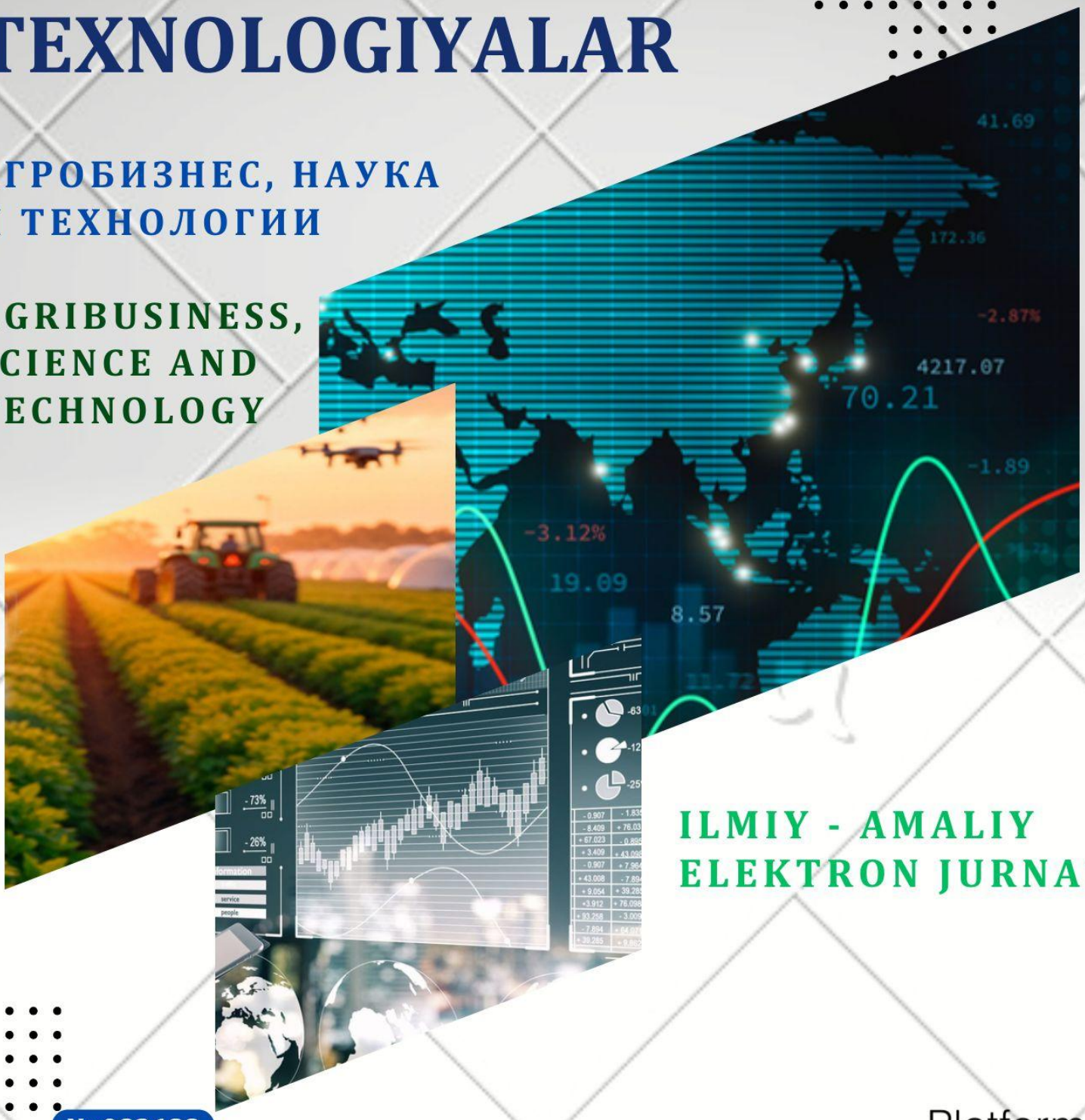
2026-YIL, APREL. №4-SON

AGROBIZNES, FAN VA TEXNOLOGIYALAR

АГРОБИЗНЕС, НАУКА И ТЕХНОЛОГИИ

AGRIBUSINESS, SCIENCE AND TECHNOLOGY



ILMIY - AMALIY ELEKTRON JURNAL

№ 083688

Platform & workflow by OJS / PKP

ISSN: 3060-5245

TOSHKENT - 2026

BOSH MUHARRIR
Oblomuradov Narzullo Naimovich – i.f.d. (DSc), professor.
Bosh muharrir o‘rinbosarlari:
Islamov Soxib Yaxshibekovich – q.x.f.d. (DSc), professor.
Sultonov Kamoliddin Sadriddinovich – q.x.f.d. (DSc), professor.
Farmonov To‘lqin Xayitmurodovich – i.f.d. (DSc), professor.
Muharrir:
Beglayev Uchqun Xurramovich – i.f.f.d. (PhD), dotsent.
Tahrir hay’atining xalqaro a’zolari:
Kusainov Xalel Xaymullayevich – i.f.d. professor (Qozog‘iston davlat texnologiya universiteti)
Vilija Aleknevičienė – i.f.d. professor (Universitet Vitovta Velikogo)
Gilbert Ludwig – professor, (Jamk University of Applied Sciences)
Bobojonov Ixtiyor Baxtiyorovich – i.f.d. professor (Germaniyaning Leybnits nomidagi Markaziy Osiyoda qishloq xo‘jaligini rivojlantirish instituti (IAMO))
Daiva Makutenene – professor, (Vitautas Magnus universiteti, Litva)
Xaitboyeva Nargiza Alikulovna - i.f.d. dotsent (Tojikiston davlat huquq, biznes va siyosat universiteti)
Tahrir hay’ati:
08.00.00-Iqtisodiyot fanlari:
Gulyamov Saidasror Saidaxmedovich – i.f.d. (DSc), professor;
Saidov Muxammad-Ali Xakimovich – i.f.d. (DSc), professor;
Rustamova Iroda Baxramjanovna – i.f.d. (DSc), professor;
Ochilov Ilhom Sayitqulovich – i.f.d. (DSc), professor;
Askarov Nazimjon Niyozovich – i.f.d. (DSc), professor;
Abdullayev Altinbek Yangibayevich – i.f.d. (DSc), professor;
Abduvasikov Abduaziz Abdulazizovich – i.f.n. professor;
Mamadiyarov Dilshad Uralovich – i.f.n. dotsent;
Achilov Mashrab Ulug‘bekovich – i.f.f.d. (PhD), dotsent;
Galimova Feryuza Rafikovna – i.f.n. dotsent;
Odilova Dilnozaxon Barnayevna – i.f.f.d. (PhD), dotsent;
Yangiboyev Dilshod G‘ulomovich – i.f.f.d. (PhD);
Saidova Dildora Nurmatovna – i.f.n. dotsent;
Dexkanova Nilufar Sagdullayevna – i.f.f.d. (PhD), dotsent;
Roziqov Jahongir Mustaqim o‘g‘li – i.f.f.d. (PhD), dotsent;
Boltayev Nurali Shiramatovich – i.f.f.d. (PhD), dotsent;
Ibragimova Madina Ismoilovna – i.f.f.d. (PhD), dotsent.

06.00.00-Qishloq xo‘jaligi fanlari:
Shokirov Alisher Djuraboyevich – q.x.f.d. (DSc), professor;
Mardanov Husniddin Xolbozorovich – q.x.f.d. (DSc);
Abdiyev Fozil Rashidovich – q.x.f.d. (DSc);
Sattorov Maqsud Axtamovich – q.x.f.d. (DSc);
Yuldashov Nurbek Ergashovich – v.f.d. (DSc);
Xalmirzayev Dilmurad Kamilovich – q.x.f.d. (DSc), dotsent;
Namazov Ixtiyor Choriyevich – q.x.f.d. (DSc), professor;
Eshonqulov Jamoliddin Saporboy o‘g‘li – q.x.f.d. (DSc), professor;
Abdullayev Anvar Kodirullayevich – b.f.n., katta ilmiy xodim;
Atabayev Ma’ruf Maxmudovich – q.x.f.n. professor;
Safarov Asqar Asadullayevich – q.x.f.f.d. (PhD), dotsent;
Mustafakulov Davron Mamatqulovich – q.x.f.f.d. (PhD), dotsent;
Kasimov Botir Sadriddinovich – q.x.f.f.d. (PhD);
Akramov Umidilla Ikramdjanovich – q.x.f.n. dotsent;
Elboboyev Abdug‘ani Shuxrat o‘g‘li – q.x.f.f.d. (PhD);
Muxammadov Yo‘ldoshbek Akmal o‘g‘li – q.x.f.f.d. (PhD);
Maxmudova Shaxnoza Abdufattaxovna – q.x.f.f.d. (PhD), dotsent;
Idrisov Xusanjon Abdujabborovich – q.x.f.f.d. (PhD), dotsent.

MUASSIS
Toshkent davlat agrar universiteti

ALOQA UCHUN MA’LUMOTLAR
Manzil: Toshkent viloyati, Qibray tumani, Universitet ko‘chasi, 2-uy.
Jurnalning telegram manzili: t.me/agrobiznes_elektronjurnal
E-mail: licht-1989@mail.ru
Jurnalning rasmiy sayti: https://www.agrobiznesjournal.uz
Tel: +(998) 93 439 30 00

Jurnalning ilmiyligi:
Ma’lumot uchun, OAK Rayosatining 30.11.2024-yildagi №364/5-sonli qarori bilan 08.00.00-Iqtisodiyot fanlari bo‘yicha, 08.05.2025-yildagi №370/5-sonli qarori bilan 06.00.00-Qishloq xo‘jaligi fanlari bo‘yicha “Dissertatsiyalar asosiy ilmiy natijalarini chop etish tavsiya etilgan milliy ilmiy nashrlar ro‘yxati”ga kiritilgan.

Elektron nashr, 941 sahifa.
E’lon qilishga 2026-yil, 30-aprelda ruxsat etildi.

“AGROBIZNES, FAN VA TEXNOLOGIYALAR” ILMIY-AMALIY
ELEKTRON JURNALI

08.00.00 – IQTISODIYOT FANLARI

08.00.01 – Iqtisodiyot nazariyasi
08.00.02 – Makroiqtisodiyot
08.00.03 – Sanoat iqtisodiyoti
08.00.04 – Qishloq xo‘jaligi iqtisodiyoti
08.00.05 – Xizmat ko‘rsatish tarmoqlari iqtisodiyoti
08.00.06 – Ekonometrika va statistika
08.00.07 – Moliya, pul muomalasi va kredit
08.00.08 – Buxgalteriya hisobi, iqtisodiy tahlil va audit
08.00.09 – Jahon iqtisodiyoti
08.00.10 – Demografiya. Mehnat iqtisodiyoti
08.00.11 – Marketing
08.00.12 – Mintaqaviy iqtisodiyot
08.00.13 – Menejment
08.00.14 – Iqtisodiyotda axborot tizimlari va texnologiyalari
08.00.15 – Tadbirkorlik va kichik biznes iqtisodiyoti
08.00.16 – Raqamli iqtisodiyot va xalqaro raqamli integratsiya
08.00.17 – Turizm va mehmonxona faoliyati.

06.00.00 – QISHLOQ XO‘JALIGI FANLARI

06.01.01 – Umumiy dehqonchilik. Paxtachilik
06.01.02 – Melioratsiya va sug‘orma dehqonchilik
06.01.03 – Agrotuproqshunoslik va agrofizika
06.01.05 – Seleksiya va urug‘chilik
06.01.06 – Sabzavotchilik
06.01.07 – Mevachilik va uzumchilik
06.01.08 – O‘simlikshunoslik
06.01.09 – O‘simliklarni himoya qilish
06.01.11 – Qishloq xo‘jaligi mahsulotlarini saqlash va qayta ishlash
06.02.02 – Qishloq xo‘jaligi hayvonlarini oziqlantirish va ozuqa tayyorlash texnologiyasi
06.02.03 – Xususiy zootexniya. Chorvachilik mahsulotlarini ishlab chiqarish texnologiyasi
06.03.01 – O‘rmon ekinlari. Seleksiya, urug‘chilik va shaharlarni ko‘kalamzorlashtirish. O‘rmonlar agromelioratsiyasi va himoya o‘rmonlarini barpo etish, Dorivor o‘simliklar introduksiyasi, yetishtirish texnologiyasi va agrofarmekologiyasi.

M U N D A R I J A

IQTISODIYOT FANLARI

OCHILOV ILHOM SAYITQULOVICH, IKROMOV ZIYODILLA DILSHOD O‘G‘LI
Qishloq xo‘jaligida raqamli transformatsiya jarayonlari orqali samaradorlikni oshirish mexanizmlari……..15
MEXMONALIYEV ULUG‘BEK ERKINJON O‘G‘LI
Yashil iqtisodiyot tamoyillari asosida korxonalarda ichki nazorat tizimining samaradorligini oshirish yo‘llari……22
RO‘ZIBOYEVA MUSHTARIY OTABEK QIZI
Mintaqalararo iqtisodiy tafovutlarni aniqlash va ularning dinamikasini baholash usullari……33
КУРПАЯНИДИ КОНСТАНТИН ИВАНОВИЧ
Экономические перспективы интеграции искусственного интеллекта в промышленность Узбекистана……43
SAYITQULOV JAHONGIR ILHOMOVICH
Bank faoliyati samaradorligini oshirishda raqamli texnologiyalar ta‘sirining ekonometrik tahlili……52
NORBOYEVA SHAHNOZA AKBAR QIZI
Tijorat banklarida risk boshqaruvi tizimini takomillashtirish……60
ZOIROV G‘OLIBJON TOSHTEMIR O‘G‘LI
Qashqadaryo viloyatining ijtimoiy salohiyatini integral indekslar asosida baholash va tahlil qilish……69
SHOKIROV OYBEK SHOKIR O‘G‘LI, XALIMOV JAVLONBEK SHAHRIYOROVICH
Ziyorat turizmi destinatsiyalarida raqamli texnologiyalar foydalanish……76
УСМАНОВА ДИЛАФРУЗ КАРШИЕВНА, БОЗОРОВА ФАРАНГИЗ ШЕРЗОД КИЗИ
Платформенные решения в продвижении национального туризма……86
ALLAYOROVA DILDORA JAVLONBEK QIZI
Quyi Amudaryo iqtisodiy rayonida galenteriya mahsulotlari ishlab chiqarishni yo‘lga qo‘yish istiqbollari……96
XUDOYAROV LOCHINBEK BAHROMOVICH
Raqamli texnologiyalar asosida xizmatlar sifatini boshqarish amaliyoti……108

ABLAKULOVA SHAXNOZA G‘AYRAT QIZI, G‘ANIYEV IBRAGIM MAMADIYEVICH
Restoran xo‘jaligida sun’iy intellekt yordamida hisob yuritish va narx belgilash……116
QURBANOV FERUZ BAXRAMOVICH
Opportunities for applying the experience of developed countries in increasing the export potential of the region……125
MELIBOYEV IBROXIM
Ta’lim xizmatlari bozorida oliy ta’lim tashkilotlarining innovatsion salohiyatini oshirish mexanizmlari……136
AZIZTAYEVA FERUZA ALPOMISHEVNA
Moliyaviy savodxonlik va aholi farovonligi o‘rtasidagi bog‘liqlik……147
ABDUXALILOV BOBURJON ZUXRIDIN O‘G‘LI
IT provayderlar xizmatlari raqobatbardoshligini oshirishning nazariy asoslari……154
ТАТЬЯНА СОХРАННАЯ
Ведение переговоров как компетенция современного предпринимателя……160
ABDURAXMONOVA MUNISA
Raqamli iqtisodiyot sharoitida telekommunikatsiya xizmatlarini rivojlantirish: xorijiy tajriba va O‘zbekiston uchun institutsional mexanizmlar……166
QALANDAROVA GULSHODA NAZIRJON QIZI
Sanoat korxonalarining qayta tiklanuvchi energiya manbalari asosida barqaror iqtisodiy o‘sishini ta’minlash……173
UMAROV TURSUNBOY SAYFIDIN O‘G‘LI
Qurilish sanoati korxonalari va qurilish materiallarini ishlab chiqarish hamda ulardan samarali foydalanishda xorij tajribalari……181
TADJIYEV ABDUSAME ABDUHAMIDOVICH
Paxta-g‘alla va meva-sabzavot yetishtiruvchi fermer xo‘jaliklarida institutsional muhitning qiyosiy tahlili……187
NAURIZBAEV ALIAKBAR RUSTAMOVICH
Turizm samaradorligini oshirishning ichki zaxiralaridan foydalanish va takomillashtirish……193
JURAYEVA SAFARGUL
Hudud iqtisodiyotida diversifikatsiya darajasi va uning bandlikka ta’siri (Surxondaryo viloyati misolida)……200

KARIMOVA MARJONA ZAFAR QIZI
Raqamli marketing transformatsiyasini optimallashtirishda matematika va iqtisodiy modellarning integratsiyasi……..209
MATYOQUBOV ARSLONBEK G‘AYRAT O‘G‘LI
Mintaqada eksport salohiyatidan samarali foydalanishning iqtisodiy rivojlanishga ta’siri (Xorazm viloyati misolida)……214
RAHMONOV FAXRIDDIN
Korxona samaradorligini oshirishda inson kapitalining roli: zamonaviy yondashuvlar……223
URMANOVA UMIDA XAKIMDJANOVNA, XAKIMOVA SEVARA
Hududlarda oilaviy tadbirkorlikni rivojlantirish orqali bandlikni oshirish yo‘llari……229
MURODOV NURIDDIN NEMAT O‘G‘LI
Mahalliylashtirish va korporatsion jarayonlarni boshqarish bo‘yicha sharq davlatlarning ilg‘or tajribalari……239
TUXTAYEV AKOBIRJON HAKIMOVICH
Iqtisodiyotning asosiy tarmoqlariga xorijiy investisiyalarni jalb etishni rag‘batlantirish mexanizmi va instrumentlarini samaradorligini oshirish……247
XIDIROV XURSHID JAMSHID O‘G‘LI
Qashqadaryo viloyatida CIMI, YAIM, investitsiya va bandlik ko‘rsatkichlari o‘rtasidagi o‘zaro bog‘liqlikni ekonometrik tahlil qilish……256
SHOYIMOV ADIZ SADREDINOVICH
To‘qimachilik tarmog‘ini barqaror rivojlantirishning xorij tajribalari va ulardan foydalanish imkoniyatlari……263
OTABEKOV JAVDOD NURULLA O‘G‘LI
Chorvachilik tarmog‘ida go‘sht yetishtirish hajmini oshirishning omilli tahlili va prognoz ko‘rsatkichlari……274
KARIMOV INOMJON ORTIKBOYEVICH, SHARIPOVA ZULFIZAR KAMOL QIZI
Rivojlangan davlatlarda ko‘chmas mulk bozorini tartibga solish mexanizmlari……281
RAHMONOVA TILLAOY MALIK QIZI
Hududiy sanoat diversifikatsiyasining korxonalar raqobatbardoshligiga ta’sirini baholash……292
YANGIBOYEV DILSHOD G‘ULOMOVICH, O‘RINOV SHERALI RAUFOVICH
Lalmi yerlarda oziq-ovqat mahsulotlari yetishtirishda soliq siyosatini takomillashtirish……297

YO‘LDOSHEV SHUXRATMIRZA TURSUNBOY O‘G‘LI
Maishiy xizmatlar bozori infratuzilmasi iqtisodiy mexanizmlarini rivojlantirish.....303
SIROJIDDIN ESHMATOV
Value chain concept and its theoretical foundations: a literature review.....311
QODIRQULOV XUMOYUN MIRZO VOXID O‘G‘LI
Mintaqaviy xususiyatlar asosida hududlarga investitsiyalarni jalb qilish.....327
BAYMIRZAEV DILMUROD NEMATOVICH
Agrar korxonalar xo‘jalik faoliyatida risklarni boshqarishning tashkiliy-iqtisodiy mexanizmlarini takomillashtirish.....333
MADIYEV SHAXZOD SHODMON O‘G‘LI
Fermer xo‘jaliklari texnik salohiyatining bug‘doy hosiliga ta’sirini strukturaviy tenglamalar modeli (SEM) yordamida iqtisodiy baholash (Jizzax viloyati misolida).....344
AXMEDOVA MAXLIYO SAMADOVNA
Mintaqaning iqtisodiy o‘sishida iqtisodiy resurslardan samarali foydalanish yo‘llari (Xorazm viloyati misolida).....357
JAVLIYEV NURIDDIN BEKTEMIR O‘G‘LI
O‘zbekistonda davlat ijtimoiy sug‘urta tizimini joriy qilish istiqbollari.....365
ABDULLAYEVA GULYOR MURODJONOVNA
Oziq-ovqat sanoati tarmoqlari va ularning tarkibi tahlili.....372
OXUNOVA OYGUL USMONJON QIZI, MAXPIRALIYEV MIRSAID MIRZOHID O‘G‘LI
Yashil iqtisodiyotga transformatsiya: O‘zbekiston tajribasi va global qiyosiy tahlili.....378
ISHANKULOVA FARANGIS AZAMOVNA
Oliy ta’lim tashkilotlarida professor-o‘qituvchilar qoniqishini baholashning I-S modeli.....389
URMANBEKOVA IRODA FARXODOVNA, HOJIKULOVA FERUZA DONA KIZI
Assessment of the economic efficiency of investment projects in industrial enterprises.....395
ISOQOV ZAFARJON ZOKIRJONOVICH
Mahalliy budjet soliqli daromadlari bazasini kengaytirish masalalari.....408
ZAFAR ABDIVAKHOBOVICH KODIROV
Accounting for human capital impairment and return on investment: a comparative audit of sovereign developmental projects in Uzbekistan.....415

XAMIDOV JAVOXIR SHAVKAT O‘G‘LI
Buxgalteriya ma’lumotlari asosida audit natijalarini diagnostik tahlil qilishning nazariy-metodologik asoslari.....428
AYUBOV ILYOS ILXOMOVICH
Turizm sohasini rivojlantirishda innovatsion jarayonlardan foydalanishning nazariy metologik jarayonlari.....434
BEGLAYEV UCHQUN XURRAMOVICH
Baliq mahsulotlarini ishlab chiqarishda ilg‘or texnologiyalardan foydalanishning iqtisodiy samarasi.....440
BEKJANOV DILMURAD YO‘LDASHOVICH
Qishloq xo‘jaligi oziq-ovqat ta’minot zanjirida ishlab chiqarish omillari elastikligini ekonometrik baholash.....451
KINJAYEV KATTAKUL NURMATOVICH
Banklarda kreditlar tasnifini yaxshilash orqali rentabellikni ta’minlash yo‘llari: riskka mos daromadlilik yondashuvi.....457
QODIROV HASAN DO‘STQOBILOVICH
Davlat miloyasini boshqarish samaradorligini oshirishda budjet-soliq siyosati instrumentlaridan foydalanish mexanizmlari.....462
JAHONGIR NURULLOYEVICH JURAYEV
G‘aznachilik tizimida innovatsion texnologiyalarni joriy etishining yangi yo‘nalishlari.....467
MARKSOV ABROR XURMATBEK O‘G‘LI
Xorazm viloyatida investitsiyaviy diversifikatsiya mexanizmlarini takomillashtirish masalalari.....474
IGAMOVA SHAXINYA ZIKRILLOEVNA
Qo‘shilgan qiymat zanjiri asosida qurilish materiallari sanoati klasterlarini rivojlantirishning iqtisodiy samarasi.....480
TOSHBOYEV ABDURAIM JABBOROVICH, TOJIEV ABDULAZIZ RASULJON O‘G‘LI
Qishloq xo‘jaligida innovatsion texnologiyalarni joriy etish samaradorligi.....488
JUNAYDULLAEV MELS ASLIDDIN O‘G‘LI
Individual sportchilarni tayyorlash tizimi boshqaruvida foydalanilayotgan raqamli ta’lim texnologiyalari tahlili.....494
BOZOROVA NARGIZA TOLIBJONOVNA
Hududiy sanoat zonalarining investitsion jozibadorligini kompleks baholash modeli (Buxoro viloyati misolida).....500

ЭРГАШЕВ ГАЙРАТ УРОЛОВИЧ
Методологические основы интегральной оценки организационно-экономической устойчивости развития сельского хозяйства (на примере районов Кашкадарьинской области)……507
RAXIMOVA LOLAXON AVAZ QIZI
Ta’lim xizmatlari bozorini rivojlantirishda xorijiy talabalarni jalb qilishning ahamiyati……514
DONIYEV SHAHOB O‘TKIR O‘G‘LI
O‘zbekistonning Jahon savdo tashkilotiga a’zo bo‘lishi: xorijiy investitsiyalar hamda investitsion muhitning o‘zgarishi……521
XOJIYEV MA'MURJON MUXSINJON O‘G‘LI
Milliy iqtisodiyotda yoshlar tadbirkorligini rivojlantirishning iqtisodiy asoslari……526
RAXIMOVA SHAXNOZA XAMZAYEVNA
Suv tanqisligi sharoitida shahar yashil makonlarini barqaror boshqarish: innovatsion yondashuvlar va kompleks baholash……534
KOSHANOV ABDIMURAT AZAT ULI
Xufiyona iqtisodiyotni moliyaviy mexanizmlar orqali legallashtirishning samarali yo‘llari……541
ERGASHEVA DILOBARXON ULUG‘BEK QIZI
Turizm rivojlanishining hududiy iqtisodiyotga ta’sirining nazariy asoslari……550
ИГАМОВА ШАХИНЯ
Инновационное развитие предприятий промышленности строительных материалов в Узбекистане: отраслевые особенности, статистическая динамика и направления повышения эффективности……555
SODIQOVA NIGORA TURAYEVNA
Hududlar iqtisodiyotini rivojlantirishda yengil sanoat tarmog‘ining imkoniyatlaridan samarali foydalanish yo‘llari (Buxoro viloyati misolida)……565
ODILOV JAHONGIR OBIDJON O‘G‘LI
Qishloq xo‘jaligini raqamlashtirishda xorij tajribasi va uni O‘zbekistonda qo‘llash istiqbollari……571
UMAROVA HULKAR UMIDULLAYEVNA
Mintaqaviy iqtisodiy rivojlanish milliy iqtisodiy o‘sish omili sifatida……579
SHOYMARDONOV ORZIQUL JO‘RA O‘G‘LI
Bank xizmatlarini ekotizimga birlashtirish yo‘llari……586

SIROJITDINOV BEKZOD ANVAROVICH
Tijorat banklarida islomiy moliya instrumentlarini joriy etish va ularning mexanizmlarini takomillashtirish masalalari.....594
НАИМОВ ШОХРУХ ШАРОФИДДИНОВИЧ
Методические подходы к оценке эффективности управления государственными финансами.....605
XAITBAYEVA DILOBAR ZAXIDOVNA
Iqtisodiyotga investitsiyalar jalb etish mexanizmlarini takomillashtirish (Maxsus iqtisodiy zonalar misolida).....626
MURTOZAYEVA DILNOZA BOBONIYOZ QIZI
Oziq-ovqat mahsulotlari bozorida marketing tadqiqotlarini takomillashtirish: iqtisodiy tahlil va analitik yondashuvlar.....636
DURDONA KHOLIKOVA BUNYODJON KIZI
Accounting and analytical support of educational services in non-state higher education institutions of Uzbekistan.....643
INOBATOV ABROR BOSHLAROVICH
Tadbirkorlik faoliyatini tijorat banklari tomonidan moliyaviy qo‘llab-quvvatlash masalalari.....648
XAYDAROVA SHOIRA NISHANBAYEVNA
Qishloq xo‘jaligi sohasida ishlab chiqarish xarajatlarini boshqarish tizimini shakllantirish, rivojlantirish va xarajatlarni kamaytirish strategiyalarini ishlab chiqish.....657
SAYFULLAYEVA MAXSUMA JUMADILLO QIZI, UMIRZOQOV O‘RALBEK YORQUL O‘G‘LI, MAMATQOBILOV SHERALI NORMO‘MINOVICH
Meva-sabzavot eksportining iqtisodiy samaradorligi va oziq-ovqat xavfsizligiga ta’siri.....665
ИНОБАТОВ АБРОР БОШЛАРОВИЧ, КИЛИЧЕВА ФАРИДА БЕШИМОВНА
Финансовые технологии (Fintech) как фактор структурной трансформации банковской системы: современные вызовы, риски и перспективы развития.....670
BAKHTIYOR MATKARIMOV
Taking into account the educational factor in the economic development of the region (on the example of Central Asia).....681
SAYFULLAYEVA MAXSUMA JUMADILLO QIZI, MAMATQOBILOV SHERALI NORMO‘MINOVICH
Oziq-ovqat xavfsizligida ishlab chiqarish samaradorligi.....687

DEXKANOVA SHAXLOXON SAGDIYEVNA
Sabzavotchilik tarmog‘ining oziq-ovqat xavfsizligini ta’minlashdagi o‘rni va ularda daromadlar shakllanishining nazariy asoslari……..693
TADJIYEV ABDUSAME ABDUHAMIDOVICH
Qishloq xo‘jaligida fermerlarning vaqt afzalliklari: kvazi-giperbolik yondashuv……703
BOLTAYEV NAZARBEK NARZULLAYEVICH, BAXRIDDINOV ASROR RAXMATOVICH
Agrosanoat majmuasida intellektual mulkdan foydalanish tizimini rivojlantirish……708
QUDIRATOV ERALI SHERALI O‘G‘LI
Yaylov yerlaridan foydalanish tizimini modernizatsiya qilishda tashkiliy-institutsional o‘zgarishlar tahlili……715
QODIROV JASURBEK SHAROFITDINOVICH
Temir yo‘l transporti DXSH loyihalarida alohida hisob siyosati: O‘zbekiston empirik tadqiqoti……726
TOHIROVA FIRUZABONU UMIDJON QIZI
Abdurauf Fitratning tadbirkorlik, hunarmandchilik va xususiy mulk haqidagi g’oyalari hamda ularning kichik biznesni rivojlantirishdagi o‘rni……739
BERDIMURATOV KUANISHBAY GENJEBAEVICH
O‘zbekistonda asalarichilik mahsulotlarining ishlab chiqarilishi va eksport salohiyati: iqtisodiy va sog‘liqni saqlash aspektlari……746
SHODIYEV MURODJON BAKIROVICH
Asalarichilik tarmog‘ida hosildorlikka ta’sir etuvchi omillar va ularni modellashtirish……752

QISHLOQ XO‘JALIGI FANLARI

XUDAYQULOV JONIBEK BOZAROVICH, ALISHEROV XASAN ALISHER O‘G‘LI
Dunyo mamlakatlari va O‘zbekistonda sholi uchun maqbul o‘tmishdosh ekin turlari……760
DJUMAYEV SHUKUR BABAKULOVICH, OCHILDIYEV NAJMIDDIN NARBAYEVICH, DJUMAYEV SANJAR SHUKUROVICH, BOZOROVA DILYAYRA O‘TKIROVNA
G‘o‘zaning yangi tizmalari tolasi texnologik ko‘rsatkichlari: afzalliklari va kamchiliklari……765

TADJIEV MARDONKUL, DJURAEV BAYNIYAZ CHORIEVICH, BEGIMQULOV BEKZOD O‘ROLOVICH, DJURAEV JONIBEK BAYNIYAZOVICH
Kuzgi bug‘doy va takroriy ekinlarning o‘sishi, rivojlanishi va hosildorligi……..774
MAXMUDOVA SHAXNOZA ABDUFATTAXOVNA, OXUNOVA SURAYYO XUSANBOY QIZI
Moshda qandalalar va ularni miqdorini boshqarishda kimyoviy vositalarni qo‘llash samaradorligi……779
MALIKOV AZIM NE’MATOVICH, PARMONOVA ADIBA DAVLAT QIZI, EVATOV G‘IYOSJON HAMZA O‘G‘LI
O‘g‘itlash miqdorlarini uzumning Xindogni va Muskat vengerskiy navlari hosilli novdalarining rivojlanishiga ta’siri……785
TADJIEV MARDONQUL, BEGIMQULOV BEKZOD O‘ROLOVICH, KURBANOVA GUBAXOR ABDUSATTAROVNA, DJURAEV JONIBEK BAYNIYAZOVICH
Yangi istiqbolli ingichka tolali g‘o‘za navlari va genofond namunalarining qimmatli xo‘jalik belgilari hamda abiotik omillarga bardoshliligi……789
AXMEDOVA MASHXURA AZAD QIZI
Xorazm viloyatida dehqonchilik tarmoqlarininng hududiy ixtisoslashuvi……794
BOLTAYEV BOTIR SAFAROVICH, SALOHIDDINOVA RUHSHONA NASRIDDIN QIZI
Termitlardan ehtiyot bo‘ling……800
OCHILDIYEV NAJMIDDIN NARBAYEVICH, CHORIYEVA YULDUZ PANJIYEVNA, XUSANOV FARXOD XURRAMOVICH, MUSTOFOQULOV ABROR ALISHER O‘G‘LI
Gossypium Hirsutum L. turiga mansub “Itpiti-101” g‘o‘za navining urug‘ ko‘paytirish (0,70 ga) ko‘chatzoridagi nav tozaligi va samaradorlik ko‘rsatkichlari……806
SHUKRULLAYEVA MUNISA SHAVKATOVNA
Iqlim o‘zgarishi sharoitida mevali bog‘ zararkunandalarining rivojlanish hususiyatlari……811
IRGASHEVA NILUFAR RIXSIMOVNA, MAXMUDOV MUROD SHUHRAT O‘G‘LI, QOSIMOVA LOLA HAMID QIZI
Soya ekini zararkunandalarining tabiiy kushandalari tur tarkibi va uchrash darajasi……817
SOLIYEV NEMATJON ERKINJON O‘G‘LI, KARIMOVA GULSEVAR ERKINJON QIZI
+Plumeria rubra o‘simligining ahamiyati va uni ko‘paytirish……823

MENGLIYEV ALI SAYKANOVICH, MAXMUDOV FARHOD BAHODIR O‘G‘LI
Qorason kasalligi……828
AZIZOV AKTAM SHARIPOVICH, G‘AFUROV JAHONGIR MAJID O‘G‘LI
Lotoc (Nelumbo Nucifera) o‘simligini xalq xo‘jaligidagi ahamiyati……835
TADJIEV MARDONQUL, TADJIEV KARIM MARDANAQULOVICH, BEGIMQULOV BEKZOD O‘ROLOVICH
Yangi istiqbolli ingichka tolali g‘o‘za navlari va kolleksiya namunalarining o‘sishi, rivojlanishi hamda garmselga bardoshliligi……843
KARIMOVA GULSEVAR ERKINJON QIZI
Plumeria rubra o‘simligini vegetativ usullar yordamida ko‘paytirish……848
YULDASHEVA ZULFIYA KAMALOVNA, MAMATDURDIYEV ULUG‘BEK FIRNAFAS O‘G‘LI
Xashaki lavlagining “O‘zbekiston-83” navi bargining ho‘l massasiga ekish sxemasi va biostimulyatorlarning ta’siri……854
TAJIBOYEV G‘OLIBJON G‘ULOMJONOVICH, XAYDAROV RUSTAM GULOMOVICH
Do‘lana (Crataegus spp.) mevasining kimyoviy tarkibi va biofaol moddalarning sog‘liq uchun ahamiyati……860
SHAMURATOVA GULNAZ MURATBAYEVNA
Tuproq agrokimyoviy xossalariga nanoxitozan nanopreparatining ta’siri……865
KARIMOVA GULSEVAR ERKINJON QIZI
Manzarali o‘simlik plumeriani namangan iqlim sharoitida ko‘paytirish……870
JONQOBULOVA O‘G‘ILOY BAROT QIZI, ISHMUXAMEDOVA RA’NO CHORIYEVNA
Yeryong‘oqdan har xil retseptdagi pasta tayyorlashda turli ingridiyentlarning ta’siri……875
SHAMSHETOVA AYSULIO‘ MURATBAY QIZI, SHAMURATOVA NAGIMA GENJEMURATOVNA, UTEPBERGENOV ADILBAY REYMBAYEVICH
Himoyalangan joylarda zararkunandalarga qarshi kimyoviy qarshi kurash choralari……879
BEKNAYEV ULUG‘BEK ALISHER O‘G‘LI, SADULLAYEVA OYDIN TEMUR QIZI
Yem-xashak o‘simliklari: morfologiyasi, biologik xususiyatlari va chorva mollari mahsuldorligiga ta’siri……883
ABDULLAYEV ZOKIR IKROMJONOVICH, ABDURAYIMOVA FOTIMA QAHRAMON QIZI
Atirgul (Rosa SPP.) g‘unchalarini qayta ishlash asosida konservalangan mahsulotlar ishlab chiqarish texnologiyasining ilmiy asoslari……888

XAYITBOYEV BAHODIR TOIROVICH, AKBARALIYEV ISLOMBEK RAXIMBERDIYEVICH
Gilos uchun istiqbolli payvandtaglarning fenologik fazalarini o‘tish dinamikasi……893
TURAKULOV UMID XAYITOVICH, MANSUROV XUSNIDDIN GABTRASHITOVICH, JUMAEV URAL KULMAMATOVICH, TURAKULOV XAYIT TEMIROVICH
Surxondaryo sharoitida shaftoli (Prunus persica L.) kolleksiya namunalarining fenologik xususiyatlari va hosildorligi……897
ISHANKULOVA GAVXAR NORKULOVNA, TURSUNOV MUHRIDDIN NE’MATHON O‘G‘LI
Tariq ekinini yetishtirishning ahamiyati va agro tadbirlarning hosildorlikka bog‘liq jihatlari……903
NAMOZOV IXTIYOR CHORIYEVICH, OTAXONOVA LOBAR JONIBEK QIZI
Malinaning introduksiya qilingan navlari mevasining sifat ko‘rsatkichlari……911
XIKMATULLAYEV AZIZBEK FARXOD O‘G‘LI, MAHMUDOVA FERUZA SHUHRATJON QIZI
O‘zbekistonda akvakulturaning rivojlanish istiqbollari……916
BOYNAZAROV ODIL SHAROFOVICH, KARIMOV XAITOLI XURSANOVICH, URADOV SHOXRUX SHAPOATOVICH
Surxondaryo viloyatining och tusli bo‘z tuproqlarda ingichka tolali ST-1651 g‘o‘za navining maqbul suv-oziqa me’yorlarining hosildorlika ta’siri……924
FAYZIEV JAMOLIDDIN NASIROVICH, QURBONOVA SARVINOZ ANVAR QIZI
Uzumning mahalliy xo‘raki navlarida uzum boshi va g‘ujumining mexanik tarkibi……929
AXTAMOV MIRJALOL AXTAM O‘G‘LI
Sholida qimmatli-xo‘jalik belgilarining o‘zaro korrelyatsion bog‘liqligi……933
MUHAMMADOV YULDOSHBEK AKMAL O‘G‘LI, MAMANAZAROV SHAROFIDDIN IMOMQULOVICH
MAS texnologiyasi asosida yaratilgan “Ravnaq-1” g‘o‘za navi sinov namunalarining ayrim qimmatli xo‘jalik belgilari tahlili……937

QISHLOQ XO‘JALIGIDA RAQAMLI TRANSFORMATSIYA JARAYONLARI ORQALI SAMARADORLIKNI OSHIRISH MEXANIZMLARI

OCHILOV ILHOM SAYITQULOVICH
Toshkent davlat agrar universiteti professori, i.f.d.,
IKROMOV ZIYODILLA DILSHOD O‘G‘LI
Toshkent davlat agrar universiteti magistri
E-mail: iso7773@mail.ru

Annotatsiya. Ushbu maqolada qishloq xo‘jaligida raqamli transformatsiya jarayonlarini joriy etish orqali agrar ishlab chiqarish samaradorligini oshirish mexanizmlari tahlil qilingan. Tadqiqotlar Toshkent viloyatidagi “GTG Agro” MChJ, “Yassaviy field” va “Yulduz” fermer xo‘jaliklari misolida o‘tkazildi. Natijalar raqamli texnologiyalarni qo‘llash suv resurslaridan foydalanish samaradorligini oshirishi, mineral o‘g‘it sarfini kamaytirishi hamda hosildorlikni oshirishini ko‘rsatdi. Tadqiqot yakunida qishloq xo‘jaligida raqamli transformatsiyani rivojlantirish bo‘yicha ilmiy-amaliy tavsiyalar ishlab chiqildi.
Kalit so‘zlar: raqamli transformatsiya, qishloq xo‘jaligi, iqtisodiy samaradorlik, raqamli monitoring, aqlli qishloq xo‘jaligi, raqamli platformalar, logistika tizimlari.

Аннотация. В данной статье проанализированы механизмы повышения эффективности аграрного производства за счет внедрения процессов цифровой трансформации в сельском хозяйстве. Исследование проведено на примере хозяйств Ташкентской области ООО «GTG Agro», фермерских хозяйств «Yassaviy field» и «Yulduz». Результаты показали, что применение цифровых технологий способствует повышению эффективности использования водных ресурсов, снижению расхода минеральных удобрений и увеличению урожайности сельскохозяйственных культур. По итогам исследования разработаны научно-практические рекомендации по развитию цифровой трансформации в сельском хозяйстве.
Ключевые слова: цифровая трансформация, сельское хозяйство, экономическая эффективность, цифровой мониторинг, умное сельское хозяйство, цифровые платформы, логистические системы.

Abstract. This article analyzes mechanisms for increasing the efficiency of agricultural production through the implementation of digital transformation processes in agriculture. The study was conducted using the example of farms in the Tashkent region “GTG Agro” LLC, “Yassaviy field” farm, and “Yulduz” farm. The results show that the application of digital technologies contributes to improving the efficiency of water resource use, reducing the consumption of mineral fertilizers, and increasing crop productivity. Based on the research results, scientific and practical recommendations for the development of digital transformation in agriculture were developed.
Keywords: digital transformation, agriculture, economic efficiency, digital monitoring, smart agriculture, digital platforms, logistics systems.

KIRISH

Bugungi kunda jahon iqtisodiyotida raqamli texnologiyalarni keng joriy etish ishlab chiqarish jarayonlarining samaradorligini oshirishning muhim omillaridan biri sifatida namoyon bo‘lmoqda. Xususan, qishloq xo‘jaligida raqamli transformatsiya jarayonlarini rivojlantirish agrar tarmoqni modernizatsiya

qilish, resurslardan oqilona foydalanish hamda ishlab chiqarish samaradorligini oshirishda muhim ahamiyat kasb etadi. Raqamli texnologiyalarni qo‘llash orqali ishlab chiqarish jarayonlarini avtomatlashtirish, real vaqt rejimida monitoring olib borish, agrotexnik tadbirlarni optimallashtirish va logistika tizimlarini samarali boshqarish imkoniyati yaratiladi.

So‘nggi yillarda qishloq xo‘jaligida aqlli texnologiyalar, raqamli monitoring tizimlari, sun’iy intellekt elementlari hamda raqamli platformalardan foydalanish jarayonlari jadal rivojlanib bormoqda. Ushbu texnologiyalar ekin maydonlarini monitoring qilish, suv va o‘g‘it resurslaridan samarali foydalanish, hosildorlikni prognozlash hamda ishlab chiqarish xarajatlarini kamaytirishga xizmat qiladi. Shu bilan birga, raqamli logistika tizimlari qishloq xo‘jaligi mahsulotlarini yetkazib berish jarayonlarini optimallashtirishga yordam beradi. O‘zbekiston Respublikasida ham qishloq xo‘jaligini raqamlashtirishga alohida e’tibor qaratilmoqda. Agrar tarmoqda zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini joriy etish, raqamli boshqaruv tizimlarini rivojlantirish hamda innovatsion agrotexnologiyalarni qo‘llash orqali ishlab chiqarish samaradorligini oshirish muhim strategik vazifa hisoblanadi. Shu sababli qishloq xo‘jaligida raqamli transformatsiya jarayonlarini rivojlantirish va ularning iqtisodiy samaradorlikka ta’sirini ilmiy jihatdan o‘rganish dolzarb masalalardan biri hisoblanadi.

Mazkur maqolaning maqsadi qishloq xo‘jaligida raqamli transformatsiya jarayonlarini joriy etish orqali agrar ishlab chiqarish samaradorligini oshirish mexanizmlarini tadqiq etishdan iborat.

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR SHARHI

Qishloq xo‘jaligida raqamli transformatsiya masalalari so‘nggi yillarda ilmiy tadqiqotlarning muhim yo‘nalishlaridan biriga aylanib, tarmoq samaradorligini oshirishga qaratilgan turli nazariy va amaliy yondashuvlar shakllangan. Xorijiy adabiyotlarda bu jarayon “Smart Agriculture”, “Precision Farming” va “Digital Farming” tushunchalari orqali izohlanadi. J.Lowenberg-DeBoer, S.Erickson, R.King kabi olimlar aniq qishloq xo‘jaligi texnologiyalaridan foydalanish resurslarni tejash va hosildorlikni 10–25% ga oshirishini ta’kidlaydilar [1], [2].

Raqamli texnologiyalarning iqtisodiy samaradorligi bo‘yicha tadqiqotlarda K.Wolfert va L.Sørensen raqamli platformalar ishlab chiqarishning barcha bosqichlarini optimallashtirishini ta’kidlaydi [3], [4]. Xitoy olimlari Li, Zhang va Xu dronlar, aqlli sug‘orish tizimlari va sensorlar yordamida hosildorlikni oshirish va xarajatlarni kamaytirish mumkinligini ko‘rsatgan. Isroil tajribasida esa raqamli sug‘orish texnologiyalari suv tanqisligi sharoitida hosildorlikni 40% gacha oshirishi isbotlangan [5].

Mahalliy ilmiy adabiyotlarda A.X.Abdug‘aniyev, M.G‘ofurov, R.Mamatqulov kabi olimlar raqamli iqtisodiyotning nazariy asoslari, AKTning agrar jarayonlarga ta’siri hamda raqamli infratuzilmani rivojlantirish masalalarini o‘rgangan [6], [7], [8]. So‘nggi tadqiqotlarda agroklasterlarda raqamli boshqaruv mexanizmlari,

elektron xizmatlar va raqamli platformalar orqali resurslardan samarali foydalanish masalalari yoritilgan. IT-Park hisobotlarida esa raqamli texnologiyalar fermer xo‘jaliklarida suv, o‘g‘it, energiya va mehnat resurslari sarfini sezilarli kamaytirishi qayd etilgan.

OECD tadqiqotlariga ko‘ra, raqamli qishloq xo‘jaligi muvaffaqiyati nafaqat texnologiyalar, balki institutsional qo‘llab-quvvatlash, kadrlar malakasi va fermerlarning raqamli savodxonligi bilan ham bog‘liq. O‘zbekiston sharoitida esa AKT infratuzilmasi va fermerlarning raqamli tayyorgarlik darajasi yetarli emasligi muammo sifatida ko‘rsatiladi [10].

Adabiyotlar tahlili shuni ko‘rsatadiki, xorijiy tadqiqotlarda raqamli transformatsiya asosan texnologik va iqtisodiy samaradorlik nuqtai nazaridan o‘rganilgan, mahalliy ilmiy ishlarda esa institutsional va tashkiliy jihatlar ko‘proq yoritilgan. Biroq qishloq xo‘jaligida raqamli texnologiyalar samaradorligini kompleks baholovchi integratsion model, raqamli indeks va investitsiyalarni iqtisodiy baholash metodikasi yetarli darajada ishlab chiqilmagan. Mazkur tadqiqot aynan shu ilmiy bo‘shliqni to‘ldirishga qaratilgan.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Mazkur tadqiqotda qishloq xo‘jaligida raqamli transformatsiya jarayonlari orqali ishlab chiqarish samaradorligini oshirish mexanizmlarini aniqlash maqsadida iqtisodiy-statistik va ekonometrik tahlil usullaridan foydalanildi. Tadqiqot jarayonida qishloq xo‘jaligi ishlab chiqarishiga oid asosiy ko‘rsatkichlar, jumladan hosildorlik, ishlab chiqarish hajmi, resurslardan foydalanish samaradorligi hamda raqamli infratuzilma ko‘rsatkichlari o‘rganildi.

Tahlil davomida statistik ma’lumotlarni yig‘ish, guruhlash, taqqoslash, dinamik qatorlarni tahlil qilish hamda grafik usullar qo‘llanildi. Shuningdek, qishloq xo‘jaligi samaradorligi va raqamli texnologiyalar o‘rtasidagi o‘zaro bog‘liqlikni aniqlash uchun korrelyatsion va regressiya tahlili usullaridan foydalnildi. Ekonometrik model yordamida raqamli infratuzilmaning rivojlanishi qishloq xo‘jaligi ishlab chiqarishining moliyaviy va hosildorlik natijalariga qanday darajada ta’sir ko‘rsatishi baholandi. Tadqiqot natijalarining ishonchliligini ta’minlash maqsadida statistik ko‘rsatkichlar va dinamik o‘zgarishlar tahlil qilinib, olingan natijalar asosida ilmiy xulosalar va amaliy tavsiyalar ishlab chiqildi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Qishloq xo‘jaligi tarmoqlarida raqamli transformatsiya jarayonlarini joriy etish agrar ishlab chiqarish samaradorligini oshirishning muhim omillaridan biri hisoblanadi. Raqamli texnologiyalar yordamida ishlab chiqarish jarayonlarini avtomatlashtirish, resurslardan oqilona foydalanish, agrotexnik tadbirlarni aniq rejalashtirish hamda boshqaruv qarorlarini tezkor qabul qilish imkoniyati yaratiladi. Shu sababli qishloq xo‘jaligida raqamli transformatsiya jarayonlarini samarali tashkil etish uchun tegishli mexanizmlarni ishlab chiqish va ularni

amaliyotga joriy etish muhim ahamiyat kasb etadi. Tadqiqot doirasida ishlab chiqilgan ilmiy taklif va tavsiyalar asosida qishloq xo‘jaligida raqamli transformatsiya jarayonlari orqali samaradorlikni oshirish mexanizmlari ishlab chiqildi va ularning amaliy samaradorligi joriy etish dalolatnomasi asosida tasdiqlandi. Mazkur mexanizmlar Toshkent viloyatida faoliyat yurituvchi “GTG Agro” MChJ, “Yassaviy field” fermer xo‘jaligi va “Yulduz” fermer xo‘jaligi faoliyatida sinovdan o‘tkazildi.

1. Raqamli monitoring tizimlari orqali ishlab chiqarish jarayonlarini boshqarish mexanizmi. Qishloq xo‘jaligida samaradorlikni oshirishning muhim mexanizmlaridan biri ekin maydonlarini doimiy monitoring qilish va agrotexnik jarayonlarni raqamli texnologiyalar yordamida boshqarish hisoblanadi. Tadqiqot doirasida ishlab chiqilgan raqamli monitoring tizimi ekin maydonlarining holatini real vaqt rejimida kuzatish, tuproq namligi, harorat, sug‘orish jarayoni va o‘g‘itlash darajasini nazorat qilish imkonini beradi. Ushbu tizim “GTG Agro” MChJ, “Yassaviy field” f/x va “Yulduz” f/x xo‘jaliklarida joriy etilgach, ishlab chiqarish jarayonlarini yanada samarali tashkil etish imkoniyati yaratildi. Natijada suv resurslaridan foydalanish samaradorligi 8–10 foizga oshdi, mineral o‘g‘itlar sarfi esa 6 foizga kamaydi. Bu esa raqamli monitoring tizimlari qishloq xo‘jaligi resurslaridan oqilona foydalanishda muhim rol o‘ynashini ko‘rsatadi.

2. Raqamli platformalar asosida xo‘jalik faoliyatini integratsiyalash mexanizmi. Qishloq xo‘jaligi ishlab chiqarish jarayonlarida samaradorlikni oshirishning yana bir muhim mexanizmi xo‘jaliklar faoliyatini yagona raqamli platforma orqali boshqarish hisoblanadi. Bunda ishlab chiqarish jarayonlari, moliyaviy ko‘rsatkichlar, logistika jarayonlari hamda mahsulot realizatsiyasi bilan bog‘liq ma’lumotlar yagona axborot tizimida jamlanadi. Tadqiqot doirasida ishlab chiqilgan ushbu mexanizm “GTG Agro” MChJ, “Yassaviy field” f/x va “Yulduz” f/x xo‘jaliklarida qo‘llanildi. Natijada xo‘jalik faoliyati to‘g‘risidagi ma’lumotlarni real vaqt rejimida kuzatish imkoniyati yaratildi. Bu esa boshqaruv qarorlarini tezkor va asosli qabul qilishga yordam berdi. Mazkur mexanizm natijasida ishlab chiqarish xarajatlari 7–9 foizga qisqardi, logistika xarajatlari esa 10 foizga kamaydi.

3. Aqlli qishloq xo‘jaligi texnologiyalarini joriy etish mexanizmi. Qishloq xo‘jaligida raqamli transformatsiya jarayonlarini rivojlantirishda aqlli qishloq xo‘jaligi texnologiyalarini joriy etish muhim ahamiyat kasb etadi. Sensorlar, GPS tizimlari, dronlar va masofaviy monitoring texnologiyalari agrotexnik jarayonlarni yanada samarali boshqarish imkonini beradi. Mazkur texnologiyalarni “GTG Agro” MChJ, “Yassaviy field” f/x va “Yulduz” f/x xo‘jaliklarida qo‘llash natijasida qishloq xo‘jaligi texnikalaridan foydalanish samaradorligi oshdi, yoqilg‘i-moylash materiallari sarfi kamaydi hamda agrotexnik tadbirlarni o‘z vaqtida amalga oshirish imkoniyati yaratildi. Natijada qishloq xo‘jaligi ekinlari hosildorligi o‘rtacha 9–11 foizga oshdi.

4. Raqamli logistika tizimlari orqali mahsulot realizatsiyasini takomillashtirish mexanizmi. Qishloq xo‘jaligi mahsulotlarini yetishtirish bilan

birga, ularni samarali realizatsiya qilish ham muhim ahamiyatga ega. Shu sababli tadqiqot doirasida qishloq xo‘jaligi mahsulotlarini saqlash, tashish va sotish jarayonlarini raqamli platformalar orqali boshqarish mexanizmi ishlab chiqildi. Ushbu mexanizmni amaliyotga joriy etish natijasida “GTG Agro” MChJ, “Yassaviy field” f/x va “Yulduz” f/x xo‘jaliklarida logistika jarayonlari optimallashtirildi. Natijada transport xarajatlari kamaydi, mahsulot yetkazib berish jarayoni tezlashdi hamda mahsulotlarning bozorga yetib borish muddati qisqardi. Bu esa qishloq xo‘jaligi mahsulotlarining raqobatbardoshligini oshirishga xizmat qildi.

Tadqiqot natijalari hamda amaliyotda olingan ma’lumotlar shuni ko‘rsatadiki, qishloq xo‘jaligida raqamli transformatsiya jarayonlarini joriy etish quyidagi ijobiy natijalarga olib keladi: suv resurslaridan foydalanish samaradorligi 8–10 foizga oshadi; mineral o‘g‘itlar sarfi 6 foizga kamayadi; qishloq xo‘jaligi ekinlari hosildorligi 9–11 foizga oshadi; ishlab chiqarish xarajatlari 7–9 foizga qisqaradi; logistika xarajatlari 10 foizga kamayadi.

Mazkur natijalar qishloq xo‘jaligida raqamli transformatsiya jarayonlarini rivojlantirish agrar ishlab chiqarish samaradorligini oshirishning muhim yo‘nalishlaridan biri ekanligini tasdiqlaydi.

1-jadval

Raqamli transformatsiya mexanizmlarining xo‘jaliklar faoliyatiga ta’siri

Mexanizm turi	Amaliyot o‘tkazilgan xo‘jaliklar	Natija
Raqamli monitoring tizimi	“GTG Agro” MChJ, “Yassaviy field” f/x va “Yulduz”	Suv resurslaridan foydalanish samaradorligi 8–10 % ga oshdi
Aqlli sug‘orish texnologiyalari	“GTG Agro” MChJ, “Yassaviy field” f/x	Mineral o‘g‘it sarfi 6 % ga kamaydi
GPS va sensor tizimlari	“Yassaviy field” f/x va “Yulduz”	Texnikadan foydalanish samaradorligi oshdi
Raqamli logistika platformasi	“GTG Agro” MChJ va “Yulduz”	Logistika xarajatlari 10 % ga kamaydi

Ushbu jadval qishloq xo‘jaligida raqamli transformatsiya mexanizmlarining amaliy samaradorligini ko‘rsatadi. Tadqiqot doirasida ishlab chiqilgan mexanizmlar “GTG Agro” MChJ, “Yassaviy field” f/x va “Yulduz” faoliyatida qo‘llanilib, ishlab chiqarish jarayonlarini optimallashtirish hamda resurslardan samarali foydalanishga xizmat qilgani aniqlangan.

2-jadval

Raqamli texnologiyalar joriy etilishi natijasida iqtisodiy ko‘rsatkichlarning o‘zgarishi

Ko‘rsatkich	Joriy etishdan oldin	Joriy etilgandan keyin	O‘zgarish
Suvdan foydalanish samaradorligi	100	108–110	+8–10 %
Mineral o‘g‘it xarajatlari	100	94	−6 %
Hosildorlik	100	109–111	+9–11 %
Ishlab chiqarish xarajatlari	100	91–93	−7–9 %
Logistika xarajatlari	100	90	−10 %

2-jadvalda keltirilgan ma’lumotlar amaliyot o‘tkazilgan xo‘jaliklar faoliyati asosida shakllantirilgan bo‘lib, raqamli texnologiyalarni joriy etish qishloq xo‘jaligi ishlab chiqarishining iqtisodiy samaradorligini oshirishda muhim rol o‘ynaydi.

3-jadval

Raqamli transformatsiya mexanizmlarining samaradorlikka ta’siri

Mexanizm	Ta’sir yo‘nalishi	Natija
Raqamli monitoring	Agrotexnik jarayonlarni nazorat qilish	Resurslardan foydalanish optimallashdi
Raqamli platformalar	Boshqaruv qarorlarini tezlashtirish	Xarajatlar kamaydi
GPS va sensor tizimlari	Texnika harakatini nazorat qilish	Yoqilg‘i sarfi kamaydi
Raqamli logistika	Mahsulot realizatsiyasini optimallashtirish	Logistika xarajatlari kamaydi

Tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, qishloq xo‘jaligi tarmoqlarida raqamli transformatsiya jarayonlarini rivojlantirish agrar ishlab chiqarish samaradorligini oshirishning muhim omillaridan biri hisoblanadi. Tadqiqot doirasida ishlab chiqilgan samaradorlikni oshirish mexanizmlari qishloq xo‘jaligi ishlab chiqarish jarayonlarini optimallashtirish, resurslardan oqilona foydalanish hamda boshqaruv tizimini takomillashtirishga xizmat qiladi.

Ilmiy-amaliy tadqiqot natijalari asosida ishlab chiqilgan mexanizmlar amaliyot o‘tkazilgan xo‘jaliklar faoliyatida sinovdan o‘tkazildi, natijada raqamli monitoring tizimlari, aqlli qishloq xo‘jaligi texnologiyalari hamda raqamli logistika platformalarini joriy etish natijasida ishlab chiqarish jarayonlari samaradorligi sezilarli darajada oshgan. Bu esa raqamli texnologiyalarni qo‘llash agrotexnik jarayonlarni optimallashtirish, texnika vositalaridan foydalanish samaradorligini oshirish hamda qishloq xo‘jaligi mahsulotlarini realizatsiya qilish jarayonlarini takomillashtirish imkonini beradi.

Umuman olganda, amaliyot o‘tkazilgan xo‘jaliklar misolida o‘tkazilgan amaliy tadqiqotlar qishloq xo‘jaligida raqamli transformatsiya mexanizmlarini joriy etish agrar sektorning barqaror rivojlanishini ta’minlash, ishlab chiqarish samaradorligini oshirish hamda qishloq xo‘jaligi mahsulotlarining raqobatbardoshligini kuchaytirishda muhim omil ekanligini tasdiqlaydi.

XULOSA

Olib borilgan tadqiqotlar shuni ko‘rsatdiki, qishloq xo‘jaligida raqamli transformatsiya jarayonlarini joriy etish agrar ishlab chiqarish samaradorligini oshirishning muhim omillaridan biridir. Raqamli monitoring tizimlari, aqlli sug‘orish va sensor texnologiyalari, raqamli platformalar hamda logistika tizimlarini qo‘llash natijasida: suv resurslaridan foydalanish samaradorligi 8–10% ga oshdi; mineral o‘g‘it sarfi 6% ga kamaydi; qishloq xo‘jaligi ekinlari hosildorligi 9–11% ga oshdi; ishlab chiqarish xarajatlari 7–9% ga qisqardi; logistika xarajatlari 10% ga kamaydi. Ushbu natijalar qishloq xo‘jaligida raqamli texnologiyalarni qo‘llash orqali resurslardan oqilona foydalanish, ishlab chiqarish

jarayonlarini optimallashtirish va mahsulot tannarxini kamaytirish mumkinligini tasdiqlaydi.

Tadqiqot yakunida quyidagi tavsiyalar ishlab chiqildi:

qishloq xo‘jaligi xo‘jaliklarida raqamli monitoring tizimlarini keng joriy etish, ekin maydonlarini real vaqt rejimida nazorat qilish va agrotexnik tadbirlarni optimallashtirish;

xo‘jaliklar faoliyatini yagona raqamli platformalar orqali integratsiyalash, moliyaviy, ishlab chiqarish va logistika ma’lumotlarini markazlashtirish.

aqlli qishloq xo‘jaligi texnologiyalarini – dronlar, GPS, sensorlar va masofaviy monitoring vositalarini joriy etish, agrotexnik jarayonlarni samarali boshqarish va texnika samaradorligini oshirish.

raqamli logistika tizimlarini rivojlantirish, mahsulot yetkazib berish va realizatsiya jarayonlarini optimallashtirish orqali xarajatlarni kamaytirish va mahsulotlarning bozorga tez yetib borishini ta’minlash.

fermerlar va xo‘jalik mutaxassislarini raqamli savodxonlik va texnologiyalarni qo‘llash bo‘yicha malaka oshirish kurslarida o‘qitish.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Lowenberg-DeBoer J., Erickson S. Precision agriculture and the future of farming in the digital age. Springer, 2019. 312 p.

2. King R. Smart farming technologies: Efficiency and sustainability. Elsevier, 2020. 276 p.

3. Porter M.E., Heppelmann J.E. How smart, connected products are transforming companies // Harvard Business Review. 2015. Vol. 93, No. 10. P. 96–114.

4. Wolfert S., Ge L., Verdouw C., Bogaardt M.-J. Big Data in Smart Farming – A review // Agricultural Systems. 2017. Vol. 153. P. 69–80.

5. Sørensen L. Digital platforms and agricultural productivity // Journal of Agricultural Economics. 2018. Vol. 69, No. 3. P. 451–470.

6. Li X., Zhang Y., Xu H. Application of drones and sensor technologies in precision agriculture in China // Computers and Electronics in Agriculture. 2019. Vol. 162. P. 863–872.

7. Абдуганиев А.Х. Рақамли иқтисодиёт ва аграр соҳа. Тошкент: Фан ва Технология, 2018. 144 с.

8. Ғофуров М. Агрокластерларда рақамли бошқарув механизмлари. Тошкент: ТДИУ, 2020. 136 б.

9. Мамақулов Р. Рақамли платформалар ва қишлоқ хўжалиги ривожи. Тошкент: Ўзбекистон IT-Park, 2022. 96 с.

10. OECD. Digital opportunities in agriculture: Policies and practices. Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development, 2021. 142 p.

YASHIL IQTISODIYOT TAMOYILLARI ASOSIDA KORXONALARDA ICHKI NAZORAT TIZIMINING SAMARADORLIGINI OSHIRISH YO‘LLARI

MEXMONALIYEV ULUG‘BEK ERKINJON O‘G‘LI
Qo‘qon universiteti “Xalqaro turizm va iqtisodiyot”
kafedrasi mudiri, PhD
E-mail: e.u.mexmonaliyev@kokanduni.uz
ORCID: 0009-0007-7561-5391

Annotatsiya. Mazkur maqolada yashil iqtisodiyot tamoyillari asosida korxonalarda ichki nazorat tizimining samaradorligini oshirish masalalari ilmiy jihatdan tahlil qilingan. Tadqiqotda ichki nazorat tizimining ekologik va iqtisodiy samaradorlikka ta’siri, uning ESG tamoyillari bilan integratsiyasi hamda raqamli texnologiyalar asosida takomillashtirish yo‘nalishlari yoritilgan. Shuningdek, korxonalarda resurslardan oqilona foydalanish, chiqindilarni kamaytirish va energiya samaradorligini oshirishda ichki nazoratning o‘rni asoslab berilgan. Tadqiqot natijalari ichki nazorat tizimini modernizatsiya qilish korxonalar barqaror rivojlanishini ta’minlashda muhim omil ekanligini ko‘rsatadi.
Kalit so‘zlar: yashil iqtisodiyot, ichki nazorat tizimi, ESG tamoyillari, ekologik samaradorlik, resurslardan foydalanish, energiya samaradorligi, raqamli texnologiyalar, ekologik audit.

Аннотация. В данной статье научно проанализированы вопросы повышения эффективности системы внутреннего контроля на предприятиях на основе принципов зеленой экономики. В исследовании освещается влияние системы внутреннего контроля на экологическую и экономическую эффективность, ее интеграция с принципами ESG, а также направления совершенствования на основе цифровых технологий. Также обоснована роль внутреннего контроля в рациональном использовании ресурсов, сокращении отходов и повышении энергоэффективности на предприятиях. Результаты исследования показывают, что модернизация системы внутреннего контроля является важным фактором обеспечения устойчивого развития предприятий.
Ключевые слова: зеленая экономика, система внутреннего контроля, принципы ESG, экологическая эффективность, использование ресурсов, энергоэффективность, цифровые технологии, экологический аудит.

Abstract. This article scientifically analyzes the issues of increasing the effectiveness of the internal control system at enterprises based on the principles of a green economy. The study examines the influence of the internal control system on environmental and economic efficiency, its integration with ESG principles, and directions for improvement based on digital technologies. The role of internal control in the rational use of resources, reduction of waste, and increase of energy efficiency at enterprises is also substantiated. The research results show that the modernization of the internal control system is an important factor in ensuring the sustainable development of enterprises.
Keywords: green economy, internal control system, ESG principles, environmental efficiency, resource use, energy efficiency, digital technologies, environmental audit.

KIRISH

Hozirgi global iqtisodiy rivojlanish bosqichida “yashil iqtisodiyot” konsepsiyasi barqaror taraqqiyotning muhim omillaridan biri sifatida e’tirof

etilmoqda. Atrof-muhitni muhofaza qilish, resurslardan oqilona foydalanish, energiya samaradorligini oshirish hamda ekologik xavfsizlikni ta’minlash masalalari dunyo miqyosida dolzarb ahamiyat kasb etmoqda. Shu nuqtai nazardan, korxonalar faoliyatida ekologik tamoyillarni joriy etish bilan bir qatorda, ularning ichki nazorat tizimini takomillashtirish zarurati yuzaga kelmoqda. Chunki aynan samarali ichki nazorat tizimi korxonalarda yashil iqtisodiyot tamoyillarining amaliyotga to‘liq va tizimli joriy etilishini ta’minlaydi.

O‘zbekiston Respublikasida so‘nggi yillarda yashil iqtisodiyotga o‘tish jarayonlari davlat siyosatining ustuvor yo‘nalishlaridan biriga aylangan. Jumladan, “O‘zbekiston — 2030” strategiyasi doirasida ekologik barqarorlikni ta’minlash, iqtisodiyot tarmoqlarida resurs tejamkor texnologiyalarni keng joriy etish hamda “yashil transformatsiya”ni amalga oshirish muhim vazifalar sifatida belgilangan [3]. Ushbu strategik yondashuvlar mamlakat iqtisodiyotini yangi, innovatsion va ekologik yo‘naltirilgan rivojlanish modeliga o‘tkazishga xizmat qiladi. Shu bilan birga, Prezident Shavkat Mirziyoyev o‘z nutqlarida iqtisodiy o‘sish bilan bir qatorda ekologik muvozanatni saqlash, tabiiy resurslardan samarali foydalanish va korxonalarda zamonaviy boshqaruv tizimlarini joriy etish zarurligini alohida ta’kidlab kelmoqda.

Mazkur mavzuning dolzarbligi shundaki, bugungi kunda ko‘plab korxonalarda ichki nazorat tizimi an’anaviy yondashuvlar asosida tashkil etilgan bo‘lib, unda ekologik omillar yetarli darajada inobatga olinmayapti. Natijada resurslardan samarasiz foydalanish, chiqindilarni boshqarishdagi kamchiliklar, energiya tejamkorligining past darajasi kabi muammolar yuzaga kelmoqda. Shu sababli ichki nazorat tizimini yashil iqtisodiyot talablari asosida qayta ko‘rib chiqish va takomillashtirish muhim ilmiy-amaliy masalaga aylanmoqda.

Tadqiqotning ahamiyati shundaki, u korxonalarda ichki nazorat tizimini ekologik tamoyillar asosida rivojlantirish orqali nafaqat iqtisodiy samaradorlikni, balki ekologik barqarorlikni ham ta’minlash imkonini beradi. Ayniqsa, energiya resurslaridan oqilona foydalanish, chiqindilarni kamaytirish, qayta tiklanuvchi energiya manbalarini keng joriy etish kabi yo‘nalishlarda ichki nazorat mexanizmlarining kuchaytirilishi muhim natijalarni beradi. Shu bilan birga, bu jarayon korxonalarning xalqaro standartlarga moslashuvini ta’minlab, ularning raqobatbardoshligini oshiradi.

Mavzuning ilmiy asoslari zamonaviy iqtisodiy nazariyalar, xususan, barqaror rivojlanish konsepsiyasi, yashil iqtisodiyot modeli hamda korporativ boshqaruv tizimlarida ESG (Environmental, Social, Governance) tamoyillariga tayanadi. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining tegishli farmon va qarorlarida ham aynan shu yo‘nalishlar ustuvor deb belgilangan. Jumladan, yirik korxonalarda ESG tamoyillari asosida boshqaruv tizimlarini joriy etish, ekologik va ijtimoiy mas’uliyatni oshirish hamda hisobot tizimini takomillashtirish vazifalari qo‘yilgan [4].

Shu bilan birga, davlat tomonidan qabul qilingan qarorlar va dasturlar iqtisodiyotda “yashil transformatsiya”ni jadallashtirishga qaratilgan bo‘lib, bunda

korxonalarning faol ishtiroki muhim hisoblanadi [1, 2]. Ushbu jarayonda ichki nazorat tizimi korxonalarda ekologik siyosatning amalga oshirilishini monitoring qilish, risklarni aniqlash va ularni kamaytirish, resurslardan foydalanish samaradorligini baholash kabi muhim funksiyalarni bajaradi.

Mavzuning muammolari bir necha jihatlar bilan izohlanadi. Birinchidan, ko‘plab korxonalarda ichki nazorat tizimi yetarli darajada raqamlashtirilmagan va zamonaviy boshqaruv usullariga mos emas. Ikkinchidan, ekologik ko‘rsatkichlar va indikatorlar asosida nazorat olib borish amaliyoti yetarlicha rivojlanmagan. Uchinchidan, korxonalarda yashil iqtisodiyotga oid bilim va malakaga ega mutaxassislar yetishmasligi kuzatilmoqda. To‘rtinchidan, ichki nazorat tizimi va ekologik menejment tizimi o‘rtasidagi integratsiya darajasi past bo‘lib, bu esa boshqaruv samaradorligiga salbiy ta’sir ko‘rsatmoqda.

Shuningdek, ayrim korxonalarda chiqindilarni boshqarish, energiya tejash va suv resurslaridan foydalanish bo‘yicha ichki nazorat mexanizmlari yetarli darajada shakllanmagan. Bu esa ekologik muammolarni kuchaytiribgina qolmay, balki korxonalarning iqtisodiy ko‘rsatkichlariga ham salbiy ta’sir ko‘rsatadi. Shu bois, ichki nazorat tizimini takomillashtirish orqali ushbu muammolarni bartaraf etish muhim ahamiyatga ega.

Mazkur tadqiqotning asosiy g‘oyasi shundan iboratki, yashil iqtisodiyot tamoyillarini korxonalarda samarali joriy etish uchun ichki nazorat tizimini kompleks ravishda takomillashtirish zarur. Bunda zamonaviy axborot texnologiyalaridan foydalanish, raqamli monitoring tizimlarini joriy etish, ekologik auditni rivojlantirish hamda ESG ko‘rsatkichlarini nazorat tizimiga integratsiya qilish muhim yo‘nalishlar sifatida qaraladi.

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR SHARHI

Yashil iqtisodiyot tamoyillari asosida korxonalarda ichki nazorat tizimining samaradorligini oshirish masalasi zamonaviy iqtisodiy tadqiqotlarning muhim yo‘nalishlaridan biri hisoblanadi. Ushbu yo‘nalishda olib borilgan ilmiy izlanishlar yashil iqtisodiyotning nazariy asoslari, uning amaliy mexanizmlari hamda ichki nazorat va audit tizimlari bilan uzviy bog‘liqligini ochib beradi.

Avvalo, yashil iqtisodiyotning mohiyati va asosiy tamoyillari ko‘plab ilmiy ishlarda yoritilgan. Jumladan, N. Ivanova va L. Levchenko yashil iqtisodiyotni inson farovonligini oshirish bilan birga ekologik xavflarni kamaytirishga xizmat qiluvchi iqtisodiy model sifatida talqin etadi [5]. Mualliflar yashil iqtisodiyotning asosiy yo‘nalishlari sifatida qayta tiklanuvchi energiya manbalari, chiqindilarni boshqarish va ekologik texnologiyalarni joriy etishni ko‘rsatadi.

Mahalliy olimlar ham yashil iqtisodiyotning barqaror rivojlanishdagi o‘rnini alohida ta’kidlaydi. X. Qurbonov va S. Allayarov tadqiqotlarida yashil iqtisodiyot ekologik barqarorlik, resurslardan oqilona foydalanish va ijtimoiy tenglikni ta’minlashga xizmat qilishi asoslab berilgan [6]. Bu esa korxonalarda boshqaruv va nazorat tizimlarini yangi talablar asosida tashkil etishni talab etadi.

D. Mamasoatov tomonidan olib borilgan tadqiqotlarda esa yashil iqtisodiyot tamoyillarini real sektor tarmoqlarida joriy etish yo‘llari ko‘rsatilib, resurslardan samarali foydalanish va ekologik xavfsizlikni ta’minlash ustuvor yo‘nalish sifatida baholangan [7].

Xorijiy olimlar tomonidan olib borilgan tadqiqotlarda ichki nazorat tizimining yashil iqtisodiyot bilan o‘zaro bog‘liqligi chuqur tahlil qilingan. Jumladan, D. Popović va boshqalar korxonalarda ichki nazorat tizimini joriy etish jarayoni murakkab va uzoq muddatli ekanligini ta’kidlab, uning samaradorligi IT texnologiyalar va professional kadrlar bilan bog‘liqligini ko‘rsatadi [8]. Mualliflarning fikricha, ichki nazorat barcha boshqaruv darajalarini qamrab olishi lozim.

P. Wang, H. Bu va F. Liu tadqiqotlarida ichki nazorat tizimi korxonalarda yashil innovatsiyalarni rivojlantirishda muhim omil sifatida baholanadi [9]. Ularning natijalariga ko‘ra, samarali ichki nazorat risklarni kamaytiradi, resurslarni optimal taqsimlaydi va investitsion qarorlar sifatini oshiradi.

Shuningdek, R. Huang va Y. Huang ichki nazorat darajasi bilan ekologik axborotlarni oshkor etish sifati o‘rtasida ijobiy bog‘liqlik mavjudligini aniqlagan[10]. Bu holat korxonalarning ekologik mas’uliyatini oshirishda ichki nazorat tizimining ahamiyatini ko‘rsatadi.

K. Nazarova va boshqalar esa buxgalteriya hisobi va audit tizimining yashil iqtisodiyotdagi o‘rnini tahlil qilib, ekologik audit va ichki audit tizimlari korxona samaradorligini oshirishda muhim vosita ekanligini ta’kidlaydi [11].

Mahalliy tadqiqotchilardan U. Mexmonaliyev ichki audit tizimini korxona boshqaruvining muhim institutsional elementi sifatida baholab, uning boshqaruv qarorlarini qabul qilish jarayonidagi ahamiyatini alohida ta’kidlaydi [12]. Muallifning fikricha, samarali tashkil etilgan ichki audit tizimi korxonada risklarni aniqlash va ularni boshqarish, moliyaviy barqarorlikni ta’minlash hamda nazorat mexanizmlarining samaradorligini oshirish orqali boshqaruv sifatini sezilarli darajada yaxshilaydi.

Bundan tashqari, O. Gorbunova va L. Kanitskaya ekologik samaradorlikni baholash usullarini ishlab chiqib, ekologik va iqtisodiy ko‘rsatkichlar o‘rtasidagi bog‘liqlikni aniqlash muhimligini ko‘rsatadi [13].

Shuningdek, S. Murodullayevna yashil iqtisodiyotga investitsiyalarni jalb qilish va resurslardan samarali foydalanish orqali barqaror rivojlanishga erishish mumkinligini ta’kidlaydi [14].

Yuqoridagi ilmiy adabiyotlar tahlili shuni ko‘rsatadiki, yashil iqtisodiyot tamoyillarini korxonalarda samarali joriy etish ichki nazorat tizimini takomillashtirish bilan uzviy bog‘liqdir. Ichki nazorat tizimi nafaqat moliyaviy operatsiyalarni, balki ekologik va ijtimoiy jarayonlarni ham qamrab olishi lozim.

Bundan tashqari, ichki nazorat tizimini raqamli texnologiyalar bilan integratsiyalash, ekologik auditni rivojlantirish va riskka yo‘naltirilgan yondashuvni qo‘llash uning samaradorligini oshiradi. Ichki nazorat tizimi yashil innovatsiyalarni rag‘batlantiruvchi muhim strategik vosita sifatida namoyon

bo‘ladi. Shuningdek, ichki nazorat tizimi yashil iqtisodiyot sharoitida korxonalarning barqaror rivojlanishini ta’minlovchi muhim institutsional mexanizm hisoblanadi.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Mazkur tadqiqotda yashil iqtisodiyot tamoyillari asosida korxonalarda ichki nazorat tizimining samaradorligini oshirish masalalari kompleks va tizimli yondashuv asosida o‘rganildi. Tadqiqot metodologiyasi ilmiy bilishning umumiy va maxsus usullariga tayanib, nazariy hamda amaliy tahlilni o‘z ichiga oldi.

Avvalo, tadqiqotning nazariy asoslarini shakllantirishda analiz va sintez, induksiya va deduksiya, shuningdek, qiyosiy tahlil usullaridan foydalanildi. Ushbu usullar orqali yashil iqtisodiyot, ichki nazorat va ESG tamoyillarining o‘zaro bog‘liqligi ilmiy jihatdan asoslab berildi. Ilmiy adabiyotlarni tizimli o‘rganish natijasida mavzuga oid mavjud yondashuvlar umumlashtirildi va ularning afzallik hamda kamchiliklari aniqlashtirildi.

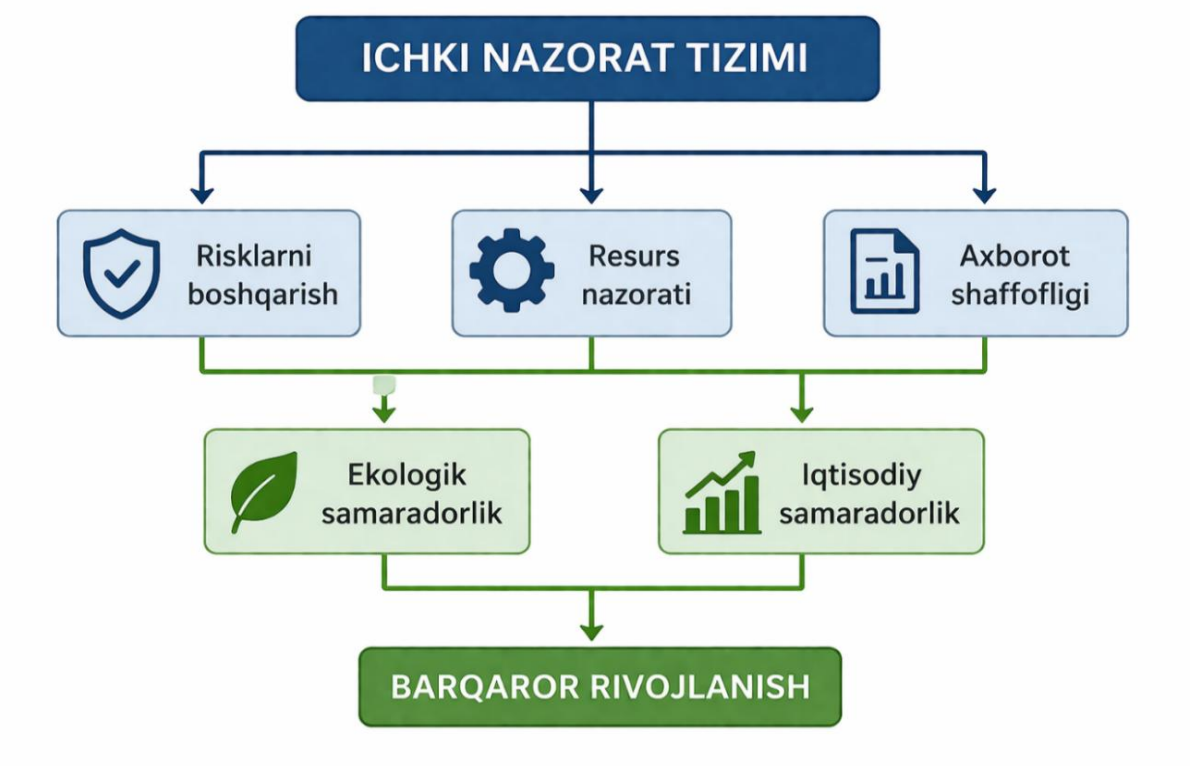
TAHLIL VA NATIJALAR

Mazkur tadqiqot doirasida yashil iqtisodiyot tamoyillari asosida korxonalarda ichki nazorat tizimining samaradorligini oshirish masalalari tizimli va kompleks yondashuv asosida tahlil qilindi. Tahlil natijalari shuni ko‘rsatadiki, zamonaviy iqtisodiy sharoitda korxonalarning barqaror rivojlanishini ta’minlash nafaqat moliyaviy natijalar bilan, balki ekologik va ijtimoiy ko‘rsatkichlar bilan ham chambarchas bog‘liqdir. Shu nuqtai nazardan, ichki nazorat tizimi korxonalarda yashil iqtisodiyot tamoyillarini samarali joriy etishda strategik boshqaruv vositasi sifatida namoyon bo‘ladi.

Avvalo, yashil iqtisodiyot tamoyillarining korxona faoliyatiga integratsiyasi resurslardan foydalanish samaradorligini oshirish, chiqindilarni minimallashtirish va energiya tejovchi texnologiyalarni keng joriy etish orqali iqtisodiy samaradorlikka erishishga xizmat qiladi. Tahlillar shuni ko‘rsatadiki, ekologik yo‘naltirilgan boshqaruv tizimlari joriy etilgan korxonalarda ishlab chiqarish jarayonlari optimallashtiriladi, bu esa xarajatlarni qisqartirish va foyda darajasini oshirishga olib keladi. Shu bilan birga, resurslardan oqilona foydalanish korxonaning uzoq muddatli barqarorligini ta’minlovchi asosiy omillardan biri sifatida namoyon bo‘ladi.

Ichki nazorat tizimining samaradorligi, avvalo, uning tarkibiy elementlari – nazorat muhiti, risklarni baholash, nazorat faoliyati, axborot-kommunikatsiya tizimi va monitoring mexanizmlarining uzviy ishlashiga bog‘liq. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, aynan ushbu elementlarning uyg‘unligi korxonalarda ekologik risklarni aniqlash va ularni boshqarish imkonini beradi. Masalan, ekologik xavflarni oldindan baholash va monitoring qilish orqali korxonalar potentsial zararlarni kamaytirish hamda favqulodda holatlarning oldini olish imkoniyatiga ega bo‘ladi.

Ichki nazorat tizimining yashil iqtisodiyot sharoitidagi asosiy funksiyalarini quyidagi sxema orqali ifodalash mumkin.



1-rasm. Ichki nazorat tizimining yashil iqtisodiyot sharoitidagi funksional modeli

Mazkur sxemadan ko‘rinib turibdiki, ichki nazorat tizimi nafaqat nazorat mexanizmi, balki boshqaruv qarorlarini qo‘llab-quvvatlovchi integratsiyalashgan tizim sifatida faoliyat yuritadi.

Tahlil jarayonida ichki nazorat tizimi va yashil innovatsiyalar o‘rtasidagi o‘zaro bog‘liqlik alohida e’tiborga olindi. Natijalar shuni ko‘rsatadiki, ichki nazorat tizimi rivojlangan korxonalarda innovatsion faoliyat yuqori darajada bo‘ladi. Buning asosiy sababi shundaki, samarali nazorat tizimi moliyaviy resurslardan oqilona foydalanishni ta’minlaydi, risklarni kamaytiradi va investitsiya loyihalarining samaradorligini oshiradi. Ayniqsa, yashil innovatsiyalarni joriy etishda ichki nazorat tizimi muhim rol o‘ynab, resurslarni optimal taqsimlash va ekologik samaradorlikni oshirishga xizmat qiladi.

Tadqiqot natijalariga ko‘ra, ichki nazorat tizimining raqamli texnologiyalar bilan integratsiyasi uning samaradorligini sezilarli darajada oshiradi. Raqamli platformalar orqali real vaqt rejimida ekologik ko‘rsatkichlarni monitoring qilish, energiya sarfini tahlil qilish va chiqindilar hajmini nazorat qilish imkoniyati mavjud. Bu esa boshqaruv qarorlarini tezkor va aniq qabul qilishga yordam beradi. Raqamlashtirish jarayoni ichki nazorat tizimini yanada shaffof va moslashuvchan qiladi, bu esa korxonaning tashqi muhitdagi o‘zgarishlarga tez moslashishiga xizmat qiladi.

Quyidagi jadvalda ichki nazorat tizimining joriy etilishi natijasida korxona faoliyatidagi asosiy ko‘rsatkichlarning o‘zgarishi aks ettirilgan.

1-jadval

Ichki nazorat tizimi joriy etilgandan keyingi samaradorlik ko‘rsatkichlari

Ko‘rsatkichlar	Boshlang‘ich holat	Joriy etilgandan keyin	O‘zgarish dinamikasi
Energiya sarfi	Yuqori	O‘rtacha/past	Kamayish
Chiqindilar hajmi	Yuqori	Past	Sezilarli kamayish
Ishlab chiqarish xarajatlari	Yuqori	O‘rtacha	Optimallashuv
Ekologik talablar bajarilishi	Qisman	To‘liq	O‘sish
Innovatsion faoliyat darajasi	Past	Yuqori	Sezilarli o‘sish

Mazkur natijalar ichki nazorat tizimi korxonalarda nafaqat nazorat vositasi, balki samaradorlikni oshiruvchi muhim boshqaruv instrumenti ekanligini ko‘rsatadi.

Bundan tashqari, ichki nazorat tizimi ekologik hisobotlarning ishonchliligini ta’minlashda muhim rol o‘ynaydi. Shaffof va aniq hisobot tizimi korxonaning investitsion jozibadorligini oshiradi hamda manfaatdor tomonlar, jumladan investorlar va davlat organlari bilan ishonchli aloqalarni shakllantiradi. Ayniqsa, yashil moliyalashtirish sharoitida ekologik ko‘rsatkichlarning ochiqligi muhim ahamiyat kasb etadi.

Tahlil natijalari shuni ham ko‘rsatadiki, ichki nazorat tizimi orqali ekologik xarajatlarni hisobga olish va ularni optimallashtirish mumkin. Bu esa korxonalarga uzoq muddatli strategik rejalashtirishni amalga oshirish, resurslardan samarali foydalanish va ekologik barqarorlikni ta’minlash imkonini beradi. Ekologik xarajatlarni to‘g‘ri baholash korxona faoliyatining haqiqiy samaradorligini aniqlashda muhim omil hisoblanadi.

Yana bir muhim jihat shundaki, ichki nazorat tizimi korporativ boshqaruvning ajralmas qismi sifatida boshqaruv qarorlarining sifatini oshiradi. Riskka yo‘naltirilgan yondashuv asosida tashkil etilgan nazorat tizimi boshqaruv organlariga aniq va ishonchli ma’lumotlar taqdim etadi, bu esa strategik qarorlar qabul qilish jarayonini takomillashtiradi.

Tadqiqot natijalarini umumlashtirgan holda shuni ta’kidlash mumkinki, korxonalarda ichki nazorat tizimi yashil iqtisodiyot tamoyillarini samarali joriy etishda markaziy boshqaruv instrumenti sifatida namoyon bo‘ladi. Uning samarali tashkil etilishi resurslardan oqilona foydalanish, ekologik xavflarni oldindan aniqlash va ularni minimallashtirish imkonini beradi.

Shuningdek, ichki nazorat tizimi korxonalarda innovatsion faoliyatni faollashtirish, xususan, ekologik yo‘naltirilgan texnologiyalarni joriy etish va rivojlantirishga xizmat qiladi. Bu jarayon esa korxonalarning raqobatbardoshligini oshirish bilan birga, ularning investitsion jozibadorligini ham sezilarli darajada kuchaytiradi.

Zamonaviy sharoitda raqamli texnologiyalarning ichki nazorat tizimiga integratsiya qilinishi uning funksional imkoniyatlarini kengaytirib, nazorat jarayonlarining aniqligi, tezkorligi va shaffofligini ta’minlaydi. Natijada boshqaruv qarorlarini qabul qilish sifati yangi bosqichga ko‘tariladi.

Bundan tashqari, olib borilgan tahlillar ekologik va iqtisodiy samaradorlik o‘rtasida mustahkam o‘zaro bog‘liqlik mavjudligini ko‘rsatdi. Aynan ichki nazorat tizimi ushbu bog‘liqlikni muvofiqlashtiruvchi va barqaror rivojlanishni ta’minlovchi asosiy mexanizmlardan biri sifatida xizmat qiladi.

Shu asosda aytish mumkinki, korxonalarda ichki nazorat tizimini yashil iqtisodiyot talablari asosida takomillashtirish strategik ahamiyat kasb etadi. Bu esa iqtisodiy samaradorlikni oshirish bilan bir qatorda ekologik barqarorlikni ta’minlash va korxonalarning ijtimoiy mas’uliyatini kuchaytirishga xizmat qiluvchi muhim omil hisoblanadi.

MUHOKAMA

Mazkur tadqiqot natijalari yashil iqtisodiyot tamoyillarini korxonalarda joriy etish ichki nazorat tizimi samaradorligi bilan bevosita bog‘liqligini yana bir bor tasdiqlaydi. Olib borilgan tahlillar shuni ko‘rsatdiki, an’anaviy ichki nazorat tizimlari asosan moliyaviy ko‘rsatkichlarga yo‘naltirilgan bo‘lib, ekologik omillar yetarli darajada qamrab olinmagan. Shu sababli, zamonaviy sharoitda ichki nazorat tizimini qayta ko‘rib chiqish va uni yashil iqtisodiyot talablari bilan uyg‘unlashtirish zarurati yuzaga kelmoqda.

Tadqiqot natijalari xorijiy va mahalliy olimlarning ilmiy qarashlari bilan uyg‘un holda rivojlandi. Xususan, ichki nazorat tizimi nafaqat nazorat funksiyasini bajaruvchi mexanizm, balki strategik boshqaruv instrumenti sifatida qaralishi lozimligi aniqlandi. Bu esa korxonalarda ekologik risklarni boshqarish, resurslardan samarali foydalanish va innovatsion faoliyatni rag‘batlantirish imkonini beradi. Shu nuqtai nazardan, ichki nazorat tizimi va ESG tamoyillari o‘rtasidagi integratsiya darajasi muhim ahamiyat kasb etadi.

Muhokama jarayonida aniqlanishicha, ichki nazorat tizimining samaradorligi bir qator omillarga bog‘liq. Birinchidan, korxonalarda ekologik ko‘rsatkichlar asosida monitoring tizimining joriy etilishi hali yetarli darajada emas. Bu esa ekologik risklarni aniqlash va ularni oldini olish imkoniyatlarini cheklaydi. Ikkinchidan, raqamli texnologiyalarning yetarli darajada qo‘llanilmasligi nazorat jarayonlarining tezkorligi va aniqligiga salbiy ta’sir ko‘rsatmoqda. Uchinchidan, malakali kadrlar yetishmasligi ichki nazorat tizimini samarali tashkil etishga to‘sqinlik qilmoqda.

Shu bilan birga, tadqiqot natijalari ichki nazorat tizimining kuchaytirilishi korxonalarda ijobiy o‘zgarishlarga olib kelishini ko‘rsatdi. Xususan, energiya sarfining kamayishi, chiqindilar hajmining qisqarishi va ishlab chiqarish xarajatlarining optimallashuvi kuzatilmoqda. Bu esa yashil iqtisodiyot tamoyillarining nafaqat ekologik, balki iqtisodiy jihatdan ham samarali ekanligini

tasdiqlaydi. Demak, ekologik va iqtisodiy samaradorlik o‘zaro qarama-qarshi emas, aksincha, bir-birini to‘ldiruvchi omillar hisoblanadi.

Muhokama davomida yana bir muhim jihat – ichki nazorat tizimining shaffoflik va hisobdorlikni ta’minlashdagi roli alohida e’tirof etildi. Ayniqsa, ekologik hisobotlarning ishonchliligi investorlar va boshqa manfaatdor tomonlar uchun muhim ahamiyatga ega. Shu sababli, ichki nazorat tizimi orqali ekologik axborotlarning to‘g‘ri va to‘liq aks ettirilishi korxonalarning investitsion jozibadorligini oshiradi.

Bundan tashqari, tadqiqot natijalari ichki nazorat tizimini raqamlashtirish uning samaradorligini sezilarli darajada oshirishini ko‘rsatdi. Raqamli monitoring, avtomatlashtirilgan nazorat tizimlari va real vaqt rejimida ma’lumotlarni tahlil qilish imkoniyatlari boshqaruv qarorlarini yanada asosli qabul qilishga xizmat qiladi. Shu jihatdan, kelgusida korxonalarda “aqlli nazorat tizimlari”ni joriy etish dolzarb yo‘nalishlardan biri sifatida qaralishi mumkin.

Umuman olganda, muhokama natijalari shuni ko‘rsatadiki, ichki nazorat tizimini yashil iqtisodiyot tamoyillari asosida takomillashtirish kompleks yondashuvni talab etadi. Bu jarayonda institutsional islohotlar, raqamli texnologiyalarni joriy etish, kadrlar salohiyatini oshirish va ekologik menejment tizimlari bilan integratsiyani kuchaytirish muhim ahamiyat kasb etadi. Aynan shu yo‘nalishlar orqali korxonalarda barqaror rivojlanish va yuqori samaradorlikka erishish mumkin.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Olingan natijalar shuni ko‘rsatdiki, zamonaviy iqtisodiy sharoitda korxonalar faoliyatining samaradorligi faqat moliyaviy ko‘rsatkichlar bilan emas, balki ekologik va ijtimoiy omillar bilan ham uzviy bog‘liqdir. Shu bois ichki nazorat tizimi an’anaviy nazorat mexanizmidan strategik boshqaruv instrumentiga aylanishi zarur.

Tadqiqot natijalariga ko‘ra, ko‘plab korxonalarda ichki nazorat tizimi yetarli darajada ekologik yo‘naltirilmagan bo‘lib, bu resurslardan samarasiz foydalanish, chiqindilarni boshqarishdagi kamchiliklar va energiya samaradorligining pastligi kabi muammolarni keltirib chiqarmoqda. Shu bilan birga, ichki nazorat tizimining raqamlashtirilmaganligi va zamonaviy boshqaruv yondashuvlari bilan to‘liq integratsiyalanmaganligi uning samaradorligini cheklamoqda.

Olib borilgan tahlillar shuni tasdiqladiki, ichki nazorat tizimini ESG tamoyillari bilan uyg‘unlashtirish korxonalarda ekologik risklarni aniqlash va boshqarish, resurslardan oqilona foydalanish hamda innovatsion faoliyatni rivojlantirish imkonini beradi. Ayniqsa, raqamli texnologiyalar asosida tashkil etilgan nazorat tizimlari orqali real vaqt rejimida monitoring olib borish, ma’lumotlar aniqligini oshirish va boshqaruv qarorlarini tezkor qabul qilish imkoniyati yaratiladi.

Shuningdek, tadqiqot natijalari ichki nazorat tizimini takomillashtirish natijasida energiya sarfi va chiqindilar hajmi kamayishi, ishlab chiqarish

xarajatlari optimallashuvi hamda ekologik talablar bajarilish darajasi oshishini ko‘rsatdi. Bu esa yashil iqtisodiyot tamoyillari iqtisodiy samaradorlikni pasaytirmasdan, aksincha uni oshirishga xizmat qilishini isbotlaydi. Demak, ekologik va iqtisodiy samaradorlik bir-birini to‘ldiruvchi omillar sifatida namoyon bo‘ladi.

Yuqoridagi xulosalarga asoslanib, quyidagi umumlashtirilgan ilmiy takliflar va amaliy tavsiyalar ilgari suriladi:

Birinchidan, korxonalarda ichki nazorat tizimini yashil iqtisodiyot va ESG tamoyillari asosida tubdan qayta tashkil etish zarur. Bunda ekologik ko‘rsatkichlar – energiya samaradorligi, chiqindilar hajmi, suv va resurslardan foydalanish darajasi – ichki nazorat tizimining muhim indikatorlari sifatida joriy etilishi lozim. Bu esa korxona faoliyatini kompleks baholash imkonini beradi.

Ikkinchidan, ichki nazorat tizimini raqamlashtirish darajasini oshirish muhim ahamiyatga ega. Zamonaviy axborot texnologiyalari, sun’iy intellekt elementlari va avtomatlashtirilgan monitoring tizimlarini joriy etish orqali ekologik va iqtisodiy ko‘rsatkichlarni real vaqt rejimida kuzatish, tahlil qilish va prognozlash imkoniyatlarini kengaytirish zarur.

Uchinchidan, ichki nazorat, ichki audit va ekologik audit tizimlarini o‘zaro integratsiyalash orqali yagona samarali nazorat mexanizmini shakllantirish lozim. Bu yondashuv ekologik risklarni erta aniqlash, ularni minimallashtirish va boshqaruv qarorlarini yanada asosli qabul qilishga xizmat qiladi.

To‘rtinchidan, yashil iqtisodiyot yo‘nalishida yuqori malakali kadrlar tayyorlash va ularning kompetensiyalarini oshirish zarur. Korxonalarda xodimlarning ekologik bilimlarini rivojlantirish, trening va malaka oshirish dasturlarini keng joriy etish orqali ekologik madaniyatni shakllantirish muhim hisoblanadi.

Beshinchidan, ekologik hisobot tizimini takomillashtirish, uning shaffofligi va ishonchliligini ta’minlash hamda davlat tomonidan yashil iqtisodiyotga o‘tishni rag‘batlantiruvchi iqtisodiy mexanizmlarni kengaytirish lozim. Jumladan, soliq imtiyozlari, subsidiyalar va investitsion qo‘llab-quvvatlash choralarini kuchaytirish korxonalarning ushbu yo‘nalishga qiziqishini oshiradi.

Xulosa qilib aytganda, ichki nazorat tizimini yashil iqtisodiyot tamoyillari asosida takomillashtirish korxonalarning uzoq muddatli barqaror rivojlanishini ta’minlash, ularning raqobatbardoshligini oshirish hamda ekologik xavfsizlikni mustahkamlashda muhim strategik yo‘nalish hisoblanadi. Mazkur yondashuv iqtisodiy o‘sish va ekologik barqarorlik o‘rtasida muvozanatni ta’minlashga xizmat qiladi hamda mamlakatda “yashil transformatsiya” jarayonlarini jadallashtirish uchun mustahkam ilmiy-amaliy asos yaratadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “O‘zbekiston Respublikasida “yashil” iqtisodiyotga o‘tishda milliy shaffoflik tizimini joriy etish chora-tadbirlari to‘g‘risida” qarori, 05.06.2024 yildagi PQ-213-son.

2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “2019 — 2030-yillar davrida O‘zbekiston Respublikasining “yashil” iqtisodiyotga o‘tish strategiyasini tasdiqlash to‘g‘risida” qarori, 04.10.2019 yildagi PQ-4477-son.

3. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining ““O‘zbekiston — 2030” strategiyasini “Atrof-muhitni asrash va “yashil iqtisodiyot” yilida amalga oshirishga oid davlat dasturi to‘g‘risida”gi Farmoni, 30.01.2025 yildagi PF-16-son.

4. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “Budjet mablag‘laridan foydalanish ustidan moliyaviy nazoratni kuchaytirish bo‘yicha qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida”gi Farmoni, 10.07.2024 yildagi PF-100-son.

5. Иванова, Н. И., & Левченко, Л. В. (2017). «Зеленая» экономика: сущность, принципы и перспективы. Вестник Омского университета. Серия «Экономика», (2), 19-28.

6. Qurbonov X.X., Allayarov S.R. “Yashil iqtisodiyotga o‘tish sharoitida barqaror iqtisodiy o‘sish”. Научный Импульс, 4(39), 645-651.

7. Ravshanovich, M. D. (2025). Iqtisodiyotning real sektori tarmoqlarida “Yashil iqtisodiyot” tamoyillarini jadal rivojlantirish yo ‘llari. Raqamli iqtisodiyot (Цифровая экономика), (11), 2481-2487.

8. Popović, D., Vitomir, J., Tomaš-Miskin, S., Davidov, T., Popović, S., Jovanović, M., ... & Jovanović, S. (2021). Implementation of internal control with reference to the application of" IT" in companies operating on the principles of the green economy. Agriculture & Forestry/Poljoprivreda i šumarstv, 67(2).

9. Wang, P., Bu, H., & Liu, F. (2022). Internal control and enterprise green innovation. Energies, 15(6), 2193.

10. Huang, R., & Huang, Y. (2020). Does internal control contribute to a firm’s green information disclosure? Evidence from China. Sustainability, 12(8), 3197.

11. Nazarova, K., Hotsuliak, V., Miniailo, V., Nezhyva, M., & Mysiuk, V. (2020). Accounting, analysis and environmental audit as an imperative of the development of green economy in the state’s economic security system. In E3S Web of Conferences (Vol. 166, p. 13003). EDP Sciences.

12. Mexmonaliyev, U. (2026). Korxonalarda ichki audit tizimining boshqaruv qarorlari qabul qilishdagi o‘rni. MUHANDISLIK VA IQTISODIYOT, 4(3).

13. Горбунова, О. И., & Каницкая, Л. В. (2019). Развитие методов оценки эко-эффективности как основное требование реализации принципов" зеленой экономики". Вопросы инновационной экономики, 9(2), 419-434.

14. Murodullayevna, S. M. (2025). Mintaqalarda iqtisodiy barqarorlikni ta’minlashda xorijiy investitsiyalar samaradorligini oshirish va baholash mexanizmlari. Raqamli iqtisodiyot (Цифровая экономика), (13. I), 583-593.

MINTAQALARARO IQTISODIY TAFOVUTLARNI ANIQLASH VA ULARNING DINAMIKASINI BAHOLASH USULLARI

RO‘ZIBOYEVA MUSHTARIY OTABEK QIZI
Abu Rayhon Beruniy nomidagi
Urganch davlat universiteti mustaqil izlanuvchisi
E-mail: mushtariy1899@gmail.com

Annotatsiya. Ushbu tadqiqot mintaqalararo iqtisodiy tafovutlarni statistik va iqtisodiy-matematik usullar asosida tahlil qiladi. Unda oddiy taqqoslashlar yetarli emasligi asoslanib, variatsion kenglik, o‘rtacha kvadratik chetlanish va variatsiya koeffitsienti kabi ko‘rsatkichlarning ahamiyati yoritilgan. Tadqiqotda, shuningdek, daromadlar tengsizligi va hududiy nomutanosiblikni baholashda Gini koeffitsienti hamda Theil indeksining roli ko‘rib chiqiladi. Natijalar iqtisodiy tafovutlarni aniq baholash va hududiy rivojlanish siyosatini takomillashtirish uchun kompleks yondashuv zarurligini ko‘rsatadi.
Kalit so‘zlar: mintaqalararo tafovut, iqtisodiy tengsizlik, Gini koeffitsienti, Theil indeksi, o‘rtacha kvadratik chetlanish, variatsiya koeffitsienti, hududiy rivojlanish, statistik tahlil.

Аннотация. Данное исследование анализирует межрегиональные экономические различия с использованием статистических и экономико-математических методов. Подчеркивается, что простого сравнения показателей недостаточно, и раскрывается значение таких индикаторов, как размах вариации, среднеквадратическое отклонение и коэффициент вариации. В работе также рассматривается роль коэффициента Джини и индекса Тейла при оценке неравенства доходов и региональных диспропорций. Результаты показывают необходимость комплексного подхода для точной оценки различий и совершенствования региональной политики развития.
Ключевые слова: межрегиональные различия, экономическое неравенство, коэффициент Джини, индекс Тейла, среднеквадратическое отклонение, коэффициент вариации, региональное развитие, статистический анализ.

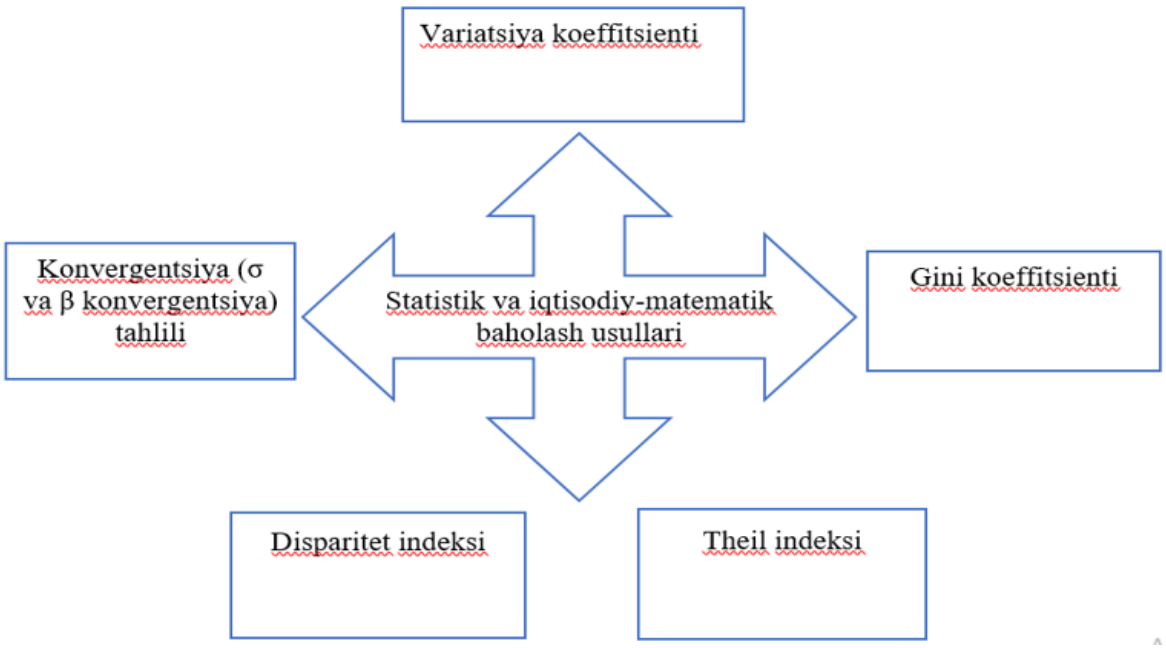
Abstract. This study analyzes interregional economic disparities using statistical and economic-mathematical methods. It emphasizes that simple comparisons are insufficient and highlights the importance of variation indicators such as range, standard deviation, and coefficient of variation. The research also examines the Gini coefficient and Theil index as key tools for measuring income inequality and regional imbalance. The findings demonstrate that a comprehensive approach is essential for accurately assessing disparities and improving regional development policies.
Keywords: interregional disparities, economic inequality, Gini coefficient, Theil index, standard deviation, variation coefficient, regional development, statistical analysis.

KIRISH

Mintaqalararo iqtisodiy tafovutlarni aniqlash va ularning dinamikasini baholash jarayonida oddiy ko‘rsatkichlarni taqqoslash yetarli emas. Hududlar o‘rtasidagi farqlarni chuqur va obyektiv tahlil qilish uchun statistik hamda iqtisodiy-matematik usullardan foydalanish zarur. Bunday yondashuv tafovut

darajasini miqdoriy ifodalash, vaqt bo‘yicha o‘zgarishini aniqlash hamda hududiy siyosat samaradorligini baholash imkonini beradi.

Iqtisodiy tafovutlarni baholashda eng muhim vazifa — hududlar o‘rtasidagi notekislik darajasini aniqlash va uni o‘lchash uchun mos indikatorlarni tanlashdir. Statistik ko‘rsatkichlar yordamida hududiy rivojlanish darajalarining tarqalish diapazoni, markazdan og‘ish darajasi hamda konsentratsiya darajasi aniqlanadi. Iqtisodiy-matematik modellar esa tafovutlarning sabab-oqibat bog‘liqligini ochib berishga va ularning uzoq muddatli tendensiyalarini prognoz qilishga xizmat qiladi.



1-rasm. Mintaqalararo iqtisodiy tafovutlarni baholash usullari

Iqtisodiy tafovutlarni o‘rganish jarayonida statistik ko‘rsatkichlardan foydalanish hududlar o‘rtasidagi rivojlanish darajalarini aniqlashda muhim ilmiy usul hisoblanadi. Mintaqalar iqtisodiy rivojlanishining bir xil emasligi iqtisodiy siyosatni shakllantirishda, resurslarni taqsimlashda hamda hududiy rivojlanish strategiyasini ishlab chiqishda alohida ahamiyat kasb etadi. Shu sababli hududlar o‘rtasidagi iqtisodiy tafovutlarni aniqlash uchun variatsion ko‘rsatkichlar — variatsion kenglik, o‘rtacha kvadratik chetlanish va variatsiya koeffitsienti kabi statistik indikatorlar keng qo‘llaniladi.

ADABIYOTLAR TAHLILI

Mazkur mavzu bo‘yicha ilmiy adabiyotlar tahlili shuni ko‘rsatadiki, mintaqalararo iqtisodiy tafovutlarni baholashda statistik va iqtisodiy-matematik usullar keng qo‘llaniladi. Xususan, variatsion ko‘rsatkichlar (variatsion kenglik, o‘rtacha kvadratik chetlanish va variatsiya koeffitsienti) hududlar o‘rtasidagi tafovutlarni aniqlashda asosiy vosita sifatida e’tirof etiladi. Ko‘plab tadqiqotchilar ushbu ko‘rsatkichlar orqali iqtisodiy rivojlanish darajasining tarqoqligi va

notekisligini aniqlash mumkinligini ta’kidlaydilar. Shu bilan birga, Gini koeffitsiyenti daromadlar taqsimotidagi tengsizlikni baholashda eng muhim indikatorlardan biri sifatida qaraladi. Xalqaro tajriba shuni ko‘rsatadiki, rivojlangan mamlakatlarda ushbu ko‘rsatkich iqtisodiy siyosat samaradorligini baholashda keng qo‘llaniladi [1].

Theil indeksi esa tengsizlikni chuqurroq tahlil qilish va uni hududlar kesimida ajratish imkonini beruvchi zamonaviy usullardan biri sifatida ilmiy adabiyotlarda alohida o‘rin tutadi. Ayrim olimlar Theil indeksining ustunligi sifatida uning ichki va tashqi tafovutlarni alohida hisoblash imkoniyatini ko‘rsatadilar. Bundan tashqari, konvergensiya nazariyalari (σ va β-konvergensiya) hududlar o‘rtasidagi iqtisodiy yaqinlashuv yoki uzoqlashuv jarayonlarini tahlil qilishda muhim metodologik asos hisoblanadi. Ilmiy manbalarda σ-konvergensiya tafovutlarning vaqt bo‘yicha o‘zgarishini, β-konvergensiya esa o‘sish sur’atlari orqali yaqinlashuvni ifodalashi qayd etiladi[2].

Shuningdek, zamonaviy tadqiqotlarda aholi jon boshiga yalpi hududiy mahsulot asosiy integral ko‘rsatkich sifatida keng qo‘llanilmoqda. Ayrim mualliflar hududiy siyosat samaradorligini baholashda aynan shu ko‘rsatkich va uning dinamikasiga alohida e’tibor qaratish lozimligini ta’kidlaydilar. Umuman olganda, adabiyotlar tahlili shuni ko‘rsatadiki, mintaqalararo iqtisodiy tafovutlarni kompleks baholash uchun bir nechta usullarni uyg‘un holda qo‘llash eng samarali yondashuv hisoblanadi [3].

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Ushbu tadqiqotda mintaqalararo iqtisodiy tafovutlarni o‘lchash va baholash ko‘rsatkichlari, mezonlari va usullari ilmiy asosda o‘rganildi. Tadqiqot dizayni sifatida empirik va tahliliy yondashuv qo‘llanildi. Ma’lumotlar yig‘ish jarayonida so‘rovnoma, intervyu va hujjatlar tahlili usullaridan foydalanildi. So‘rovnoma savollari xalqaro tajribani hamda O‘zbekiston amaliyotini qamrab olgan holda ishlab chiqildi.

“Variatsiya” so‘zi lotincha “variatio” so‘zidan kelib chiqqan bo‘lib, o‘zgarish, farq, tebranishni bildiradi. Statistikada variatsiya deganda, o‘zaro qarama-qarshi omillar ta’sirida bo‘lgan, bir turli birlikdan tashkil topgan miqdoriy o‘zgarishlar tushuniladi. O‘rganilayotgan belgining tasodifiy va surunkali (sistematik) variatsiyalari bo‘lishi mumkin [4].

Avvalo, variatsion kenglik hududlar o‘rtasidagi iqtisodiy tafovutlarning eng sodda va tez aniqlanadigan ko‘rsatkichlaridan biri hisoblanadi. Ushbu ko‘rsatkich o‘rganilayotgan iqtisodiy belgining eng katta va eng kichik qiymatlari o‘rtasidagi farqni ifodalaydi. Masalan, hududlar bo‘yicha yalpi hududiy mahsulot (YHM), aholi jon boshiga daromad yoki investitsiyalar hajmi kabi ko‘rsatkichlar olinganda, eng yuqori rivojlangan hudud bilan eng past ko‘rsatkichga ega hudud o‘rtasidagi tafovut variatsion kenglik orqali aniqlanadi. Agar bu ko‘rsatkich katta bo‘lsa, demak hududlar o‘rtasidagi iqtisodiy rivojlanish darajasi o‘rtasida sezilarli

tafovut mavjud. Shu bilan birga, variatsion kenglik hududlar o‘rtasidagi umumiy tafovut darajasini ko‘rsatib berishi bilan birga, iqtisodiy rivojlanishdagi maksimal farqni aniqlash imkonini beradi. Biroq bu ko‘rsatkich barcha hududlar bo‘yicha tafovutlarning umumiy taqsimlanishini to‘liq aks ettira olmaydi, chunki u faqat eng katta va eng kichik qiymatlarga asoslanadi va u quyidagicha aniqlanadi:

$$R = X_{max} - X_{min} \qquad (1)$$

bu yerda: R- variatsion kenglik; X_{max} - belgining eng katta darajasi; X_{min} – belgining eng kichik darajasi.

Mintaqaviy iqtisodiy tafovutlarni chuqurroq tahlil qilishda o‘rtacha kvadratik chetlanish muhim ahamiyat kasb etadi. Ushbu ko‘rsatkich iqtisodiy belgining o‘rtacha qiymatdan qanchalik darajada og‘ishini aniqlaydi. Agar hududlar bo‘yicha iqtisodiy ko‘rsatkichlarning o‘rtacha qiymati aniqlansa, o‘rtacha kvadratik chetlanish har bir hududning ushbu o‘rtacha qiymatdan qanchalik uzoqlashganini ko‘rsatadi. Masalan, aholi jon boshiga daromad ko‘rsatkichlari o‘rtacha qiymatdan katta farq qilsa, bu hududlar o‘rtasida iqtisodiy tengsizlik yuqori ekanligini bildiradi. Aksincha, o‘rtacha kvadratik chetlanish kichik bo‘lsa, hududlar o‘rtasidagi iqtisodiy rivojlanish darajalari bir-biriga nisbatan yaqin ekanligini anglatadi. Shu jihatdan o‘rtacha kvadratik chetlanish iqtisodiy tafovutlarni baholashda variatsion kenglikka nisbatan ancha mukammal ko‘rsatkich hisoblanadi, chunki u barcha hududlarning qiymatlarini hisobga oladi.

O‘rtacha kvadratik chetlanish σ o‘rtacha kvadrat chetlanishning kvadrat ildizdan chiqarilgan miqdoriga teng va quyidagi formulalar bilan aniqlanadi:

Oddiy qatorlar uchun: $$\sigma = \sqrt{\frac{\sum(x-\bar{x})^2}{n}} \qquad (2)$$

Tortilgan qatorlar uchun: $$\sigma = \sqrt{\frac{\sum(x-\bar{x})^2 f}{\sum f}} \qquad (3)$$

Variatsiya koeffitsienti esa iqtisodiy tafovutlarni nisbiy ko‘rsatkich sifatida baholash imkonini beradi. Bu ko‘rsatkich o‘rtacha kvadratik chetlanishning o‘rtacha qiymatga nisbati orqali aniqlanadi va odatda foizlarda ifodalanadi. Variatsiya koeffitsienti hududiy iqtisodiy rivojlanish darajalarining qanchalik barqaror yoki notekis taqsimlanganligini ko‘rsatadi. Masalan, agar variatsiya koeffitsienti 10–15 foiz atrofida bo‘lsa, hududlar o‘rtasidagi tafovutlar nisbatan kichik hisoblanadi. Agar bu ko‘rsatkich 20–30 foiz va undan yuqori bo‘lsa, hududlar o‘rtasida sezilarli iqtisodiy tafovut mavjudligi kuzatiladi. Shu sababli variatsiya koeffitsienti hududlar iqtisodiy rivojlanishini solishtirishda va ularning notekisligini aniqlashda eng muhim statistik indikatorlardan biri hisoblanadi.

Variatsiya koeffitsienti (V) deganda, o‘rtacha kvadratik tafovutning o‘rtacha miqdorga nisbati tushuniladi. Bu ko‘rsatkich foizda ifodalanadi va quyidagi formula bilan aniqlanadi:

$$V = \frac{\sigma}{x} \cdot 100 \qquad (4)$$

Mazkur ko‘rsatkichlar iqtisodiy tafovutlarni aniqlashda bir-birini to‘ldiruvchi vosita sifatida qo‘llaniladi. Variatsion kenglik hududlar o‘rtasidagi maksimal tafovutni ko‘rsatib bersa, o‘rtacha kvadratik chetlanish barcha hududlar qiymatlarining o‘rtacha darajadan og‘ishini aniqlaydi. Variatsiya koeffitsienti esa ushbu tafovutlarning nisbiy darajasini baholash imkonini beradi. Shu sababli hududiy iqtisodiy rivojlanish darajalarini tahlil qilishda ushbu ko‘rsatkichlardan kompleks foydalanish ilmiy jihatdan asoslangan natijalar olish imkonini yaratadi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Gini koeffitsiyenti iqtisodiy tafovutlar va daromadlar taqsimotidagi notekislik darajasini baholashda keng qo‘llaniladigan muhim statistik ko‘rsatkichlardan biri hisoblanadi. Zamonaviy iqtisodiy tadqiqotlarda hududlar, ijtimoiy guruhlar yoki mamlakatlar o‘rtasidagi iqtisodiy tengsizlikni aniqlash uchun turli iqtisodiy-matematik usullar qo‘llaniladi.

Gini koeffitsienti (yoki Jini indeksi) – 1912-yilda italiyalik statistik Korrado Jini tomonidan ishlab chiqilgan bo‘lib, jamiyatdagi daromadlar taqsimotini qanchalik teng yoki teng emas ekanligini ko‘rsatadigan raqamli ko‘rsatkich. Ushbu ko‘rsatkich odatda 0 dan 1 gacha yoki foizlarda 0 dan 100 gacha bo‘lgan oraliqda ifodalanadi. Agar Gini koeffitsiyenti 0 ga teng bo‘lsa, bu daromadlarning mutlaqo teng taqsimlanganligini bildiradi, ya’ni jamiyatdagi barcha subyektlar bir xil daromadga ega bo‘ladi. Aksincha, koeffitsiyent 1 ga yaqinlashgan sari, daromadlarning taqsimlanishidagi tengsizlik darajasi ortib boradi, ya’ni iqtisodiy resurslar jamiyatning juda kichik qismi qo‘lida to‘planib qolgan bo‘ladi [5].

Xorij mamlakatlari misolida Gini koeffitsiyenti tendensiyalari (2015–2024 yillar).

1) AQSh (USA). AQShda daromad tengsizligi boshqa rivojlangan mamlakatlarga qaraganda juda yuqori. Jahon banki ma’lumotlariga ko‘ra, 2019 yilda AQSh Gini indeks qiymati ~0.415 ni tashkil etgan; 2020 va 2021-yillarda esa bu ko‘rsatkich 0.397 ga tushdi, keyin tiklanib 2022-yilda 0.413 gacha oshdi. Ushbu tebranishlar asosan 2015–2024 yillardagi ichki siyosat va ijtimoiy dasturlar bilan bog‘liq: 2017–2018 yillardagi soliqlarni kamaytirish, 2020-yildagi COVID-19 inqirozi va asoratlariga qarshi chiqilgan iqtisodiy stimulus paketlari, shuningdek, 2021-yildan keyingi ishchi huquqlariga oid siyosat o‘z aksini topdi. Misol uchun, pandemiya davrida ishsizlik sug‘urtasi va to‘g‘ridan-to‘g‘ri naqd pul to‘lovlari iqtisodiy jihatdan eng zaif qatlamning vaziyatini biroz yengillashtirdi, natijada 2020-yilda Gini koeffitsiyenti qisman pasaydi [6].

2) Germaniya. Germaniyaning daromad taqsimoti nisbatan teng, ya’ni 2015-yilda Gini koeffitsiyenti qiymati taxminan 0.30 atrofida bo‘lgan; 2020-yilda esa 0.324 ga yetdi. 2022-yilda Gini koeffitsiyenti yana pasayib 0.306 atrofida qayd

etildi. O‘rtacha ijtimoiy himoya va kuchli mehnat huquqlari tizimi tufayli Germaniyada tengsizlik past darajada saqlanadi [7].

3) Yaponiyada daromad tengsizligi o‘rtacha, Germaniya kabi pastga yaqin. Jahon banki so‘rovlariga ko‘ra, Yaponiya Gini indeksi 2013-yilda 0.329 edi; 2020-yillarda esa ~0.32–0.33 darajasida qolmoqda. Kuzatishlar shuni ko‘rsatadiki, Yaponiya ijtimoiy tizimi va keng yarim kollektiv mehnat bozorining doimiyligi tufayli o‘rtacha darajadagi tengsizlik barqaror saqlanmoqda. Boshqa rivojlangan davlatlarga qaraganda, yapon jamiyatida inflyatsiya past va ishchi kuchi yetarli bo‘lgan paytlarda kattaroq daromad farqlari bo‘lmaydi [8].

4) O‘zbekiston. O‘zbekiston taqsimotidagi tengsizlik Markaziy Osiyodagi ko‘p mamlakatlarga nisbatan past. Jahon banki ma’lumotlariga ko‘ra, 2022-yilda O‘zbekistonda Gini indeksi ~0.312 ga teng edi. Bu qiymat 2015-yildagidan biroz past (taxminan 0.30 atrofida) bo‘lib, so‘nggi yillarda ijobiy o‘zgarishlarga ishora qiladi. Bunda asosiy omillardan biri mamlakat iqtisodiy islohotlari va dehqon xo‘jaliklariga ko‘rsatilgan davlat yordami bo‘ldi. Masalan, soliq imtiyozlari va kichik biznesni qo‘llab-quvvatlash kam daromadli qatlamlarga yordam berdi [9].

1-jadval

Turli mamlakatlardagi Gini koeffitsientlari tahlili

Mamlakat	Gini Koeffitsienti	Tahlil
AQSh	0.41–0.48	Yuqori tengsizlik – Boylar va kambag‘allar orasidagi tafovut katta
Germaniya	0.29–0.31	Barqaror tenglik – Ishsizlikni qo‘llab-quvvatlash dasturlari samarali
Yaponiya	0.32–0.34	O‘rtacha – Ish joyida tenglik, lekin ayollar va yoshlar daromadi past
O‘zbekiston	0.35–0.40	Yaxshilanmoqda – 2019–2024 yillarda soliq islohotlari va minimal ish haqqi oshirilishi ta’sir ko‘rsatdi

Mazkur ko‘rsatkichlar shuni ko‘rsatadiki, turli mamlakatlarda daromadlar taqsimoti darajasi sezilarli farq qiladi. Germaniyada Gini koeffitsiyenti nisbatan past bo‘lib, bu davlat tomonidan olib borilayotgan ijtimoiy qo‘llab-quvvatlash siyosatining samaradorligini ifodalaydi, AQShda esa ko‘rsatkich yuqoriroq bo‘lib, daromadlar o‘rtasidagi tafovut kattaroq ekanligini bildiradi. O‘zbekistonda esa so‘nggi yillardagi iqtisodiy va ijtimoiy islohotlar natijasida daromadlar tengsizligini kamaytirishga qaratilgan ijobiy tendensiyalar kuzatilmoqda.

Theil indeksi entropiyaga asoslangan ko‘rsatkich bo‘lib, hududiy tabaqalashuvni chuqurroq tahlil qilish imkonini beradi. U tengsizlikni hududlar ichidagi va hududlar o‘rtasidagi farqlarga ajratish imkoniyati bilan ahamiyatlidir. Theil indeksi qiymatining o‘sishi hududlar o‘rtasidagi ijtimoiy-iqtisodiy tabaqalashuv darajasining kuchayganligini anglatadi.

U quyidagi formula asosida aniqlanadi:

$$T = \frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n} \frac{y_i}{\bar{y}} \ln\left(\frac{y_i}{\bar{y}}\right) \quad (5)$$

bunda, y_i- i-hududdagi ko‘rsatkich qiymati; $\bar{y}$- ko‘rsatkichning o‘rtacha qiymati; n- hududlar soni.

Theil indeksi hududlar o‘rtasidagi tafovutni o‘rtacha qiymatdan og‘ish darajasi orqali baholaydi. Agar barcha hududlarda ko‘rsatkichlar bir xil bo‘lsa ($y_i = \bar{y}$), unda indeks 0 ga teng bo‘ladi, ya’ni iqtisodiy tenglik mavjudligini bildiradi.

Agar ayrim hududlar o‘rtacha darajadan ancha yuqori yoki past ko‘rsatkichlarga ega bo‘lsa, indeks qiymati ortadi. Bu esa mintaqalararo ijtimoiy-iqtisodiy tabaqalashuv kuchayganini anglatadi. Shu sababli:

T ≈ 0 → hududlar o‘rtasida tenglikni (konvergensiya), T ↑ (katta qiymat) → tafovut kuchayyotganini (divergensiya) anglatadi [10].

Mintaqalararo ijtimoiy-iqtisodiy farqlarni baholashda aholi jon boshiga yalpi hududiy mahsulot asosiy integral ko‘rsatkich sifatida qo‘llaniladi. U hududning iqtisodiy rivojlanish darajasini, ishlab chiqarish salohiyatini va aholi farovonligini umumlashtirib ko‘rsatadi. Davr o‘tishi bilan bu ko‘rsatkich bo‘yicha hududlar o‘rtasidagi farqlarning qisqarishi iqtisodiy yaqinlashuv (konvergensiya), aksincha, ortib borishi esa iqtisodiy ajralish (divergensiya) sifatida talqin qilinadi.

Ilmiy adabiyotlarda mintaqalararo iqtisodiy tafovutlarning dinamikasini baholashda asosan σ-konvergensiya va β-konvergensiya tushunchalaridan foydalaniladi. Ushbu yondashuvlar hududiy iqtisodiy o‘sish nazariyasining eng asosiy vositalari bo‘lib, hududlar rivojlanishni kompleks baholashga yordam beradi.

σ-konvergensiya hududlar orasidagi iqtisodiy tafovutlarning vaqt o‘tishi bilan qisqarishi yoki ortib borishini baholaydi. U aholi jon boshiga YaHM ko‘rsatkichlarining hududlar kesimidagi tarqoqlik darajasi orqali aniqlanadi. Agar vaqt davomida standart og‘ish yoki variatsiya koeffitsiyenti (V) pasaysa, bu hududlar o‘rtasida iqtisodiy farqlar qisqarayotganini, ya’ni konvergensiya jarayoni mavjudligini anglatadi. Aksincha, ushbu ko‘rsatkichlarning o‘sishi hududiy farqlarning kuchayib borayotganini va divergensiya jarayonini ko‘rsatadi.

Shu jihatdan, σ-konvergensiya iqtisodiy rivojlanish natijalarining hududlar bo‘yicha qanday taqsimlanayotganini, ya’ni iqtisodiy o‘sishning mamlakat bo‘ylab teng yoki notekis kechayotganini tavsiflaydi.

β-konvergensiya hududlar o‘rtasidagi iqtisodiy yaqinlashuvni o‘sish sur’atlari orqali baholaydi. Ushbu yondashuvga ko‘ra, agar iqtisodiy jihatdan past darajadan boshlagan hududlar yuqori sur’atlarda o‘ssa, vaqt o‘tishi bilan ular rivojlangan hududlarga yaqinlashadi. Bunday holat β-konvergensiya sifatida talqin qilinadi. Agar aksincha, boshlang‘ich darajasi yuqori bo‘lgan hududlar tezroq o‘ssa, bu β-divergensiya mavjudligini anglatadi.

Amalda β-konvergensiya regressiya modeli orqali tekshiriladi, unda hududning boshlang‘ich aholi jon boshiga YaHM darajasi bilan keyingi davrdagi o‘sish sur’atlari o‘rtasidagi bog‘liqlik baholanadi. Agar regressiya koeffitsiyenti manfiy qiymatga ega bo‘lsa, past darajadan boshlagan hududlar tezroq o‘sgani va iqtisodiy yaqinlashuv kuzatilgani haqida xulosa chiqariladi. Musbat koeffitsiyent esa iqtisodiy farqlarning saqlanib qolishi yoki kuchayib borishini anglatadi.

O‘zbekiston Respublikasi hududlari bo‘yicha 2010–2024-yillar davomida yalpi hududiy mahsulot ko‘rsatkichlari asosida hududlarida iqtisodiy o‘sish trayektoriyalari, iqtisodiy bardoshlilik darajasi hamda hududlar o‘rtasidagi ijtimoiy-iqtisodiy tabaqalashuv jarayonlarini kompleks baholash uchun σ-konvergensiya modelini qo‘llash talab etiladi. Bunda hududlar bo‘yicha aholi jon boshiga YaHMning 2010-2024-yillar bo‘yicha standart og‘ish darajasiga (σ) ko‘ra baholanadi va quyidagi formuladan foydalaniladi [11].

$$V_t = \frac{\sigma_t}{\mu_t} \qquad (6)$$

$V_t =$ t-yilda hududlar o‘rtasida aholi jon boshiga yalpi hududiy mahsulot o‘sishi bo‘yicha variatsiya koeffitsiyenti, ya’ni hududiy tarqoqlik darajasini ifodalovchi ko‘rsatkichi;

σ_t −t-yilda hududlar kesimida aholi jon boshiga yalpi hududiy mahsulot o‘sish ko‘rsatkichlarining standart og‘ishi;

Mazkur baholash uchun quyidagi shartlar kiritiladi:

$$V_{bazis} > V_{yakiniy} \qquad (7)$$

vaqt o‘tishi bilan hududlar o‘rtasidagi aholi jon boshiga YAHM farqlari kamaygan bo‘lib, bu σ-konvergensiya mavjudligini anglatadi;

$$V_{bazis} < V_{yakiniy} \qquad (8)$$

hududlar o‘rtasidagi aholi jon boshiga YAHM farqlari ortgan bo‘lib, bu σ-divergensiya jarayoni kuzatilganini ko‘rsatadi.

Mintaqalararo ijtimoiy-iqtisodiy tafovutlarni baholashda σ- va β-konvergensiya yondashuvlari hududiy rivojlanish jarayonlarini kompleks tahlil qilish imkonini beradi. Aholi jon boshiga yalpi hududiy mahsulot ko‘rsatkichlari asosida aniqlangan variatsiya koeffitsiyentining dinamikasi hududlar o‘rtasidagi iqtisodiy tenglashuv yoki tafovutlarning kuchayishini aniq ifodalaydi. Shu bois, konvergensiya tahlili mamlakatda barqaror va muvozanatli iqtisodiy o‘sishni ta’minlashning muhim vositalaridan biri hisoblanadi.

Disparitet indeksi — bu texnik indikator bo‘lib, aktivning eng so‘nggi yopilish narxining tanlangan harakatlanuvchi o‘rtacha qiymatga nisbatan holatini o‘lchaydi va natijani foiz ko‘rinishida ifodalaydi. Indeksning yuqoriga yoki pastga keskin o‘zgarishi narxning tuzatish bosqichiga o‘tishini oldindan ko‘rsatishi mumkin. Indeks nol dan yuqori bo‘lsa — narx o‘sayotganini, nol dan past bo‘lsa — sotish bosimi mavjudligini bildiradi.

Disparitet indeksining Yevropa va Amerika treyderlari orasida qo‘llanila boshlashi asosan Stiv Nison nomi bilan bog‘lanadi. U bu indikatorni o‘zining *“Beyond Candlesticks: New Japanese Charting Techniques Revealed”* (John Wiley &

Sons, 1994) nomli kitobida batafsil bayon qilgan. Uning ta'kidlashicha, "yaponlar tomonidan keng qo'llaniladigan vositalardan biri bu — disparitet indeksidir" [12].

Formulaviy ko'rinishda disparitet indeksi quyidagicha ifodalanadi:

$$\text{Tafovut indeksi} = \frac{\text{Joriy bozor narxi} - n\text{-PMAV}}{n\text{-PMAV}} \times 100$$

bu yerda:

n-davrli harakatlanuvchi o'rtacha qiymat (n-PMAV) — tanlangan davr (n) bo'yicha hisoblangan o'rtacha narx ko'rsatkichi hisoblanadi [13].

Nol dan yuqori qiymat (musbat foiz) narxning o'sayotganini bildiradi va bu aktivning yuqoriga yo'nalgan impulsga ega ekanligini ko'rsatadi. Aksincha, nol dan past qiymat (manfiy foiz) sotish bosimining kuchayayotganini anglatadi, bu esa narxning pasayishiga olib keladi. Agar qiymat nolga teng bo'lsa, bu aktivning joriy narxi uning harakatlanuvchi o'rtacha qiymatiga to'liq mos kelayotganini bildiradi.

Mazkur indeks matematik yondashuvga asoslanib, tengsizlikni ifodalovchi muayyan ko'rsatkichlar asosida nisbatlar va indekslar hisoblanadi. Ushbu hisob-kitoblar yordamida turli hududlar, mamlakatlar yoki ijtimoiy guruhlar o'rtasidagi tafovutlarni solishtirish va tahlil qilish mumkin [13].

XULOSA

Xulosa qilib aytganda, mintaqalararo iqtisodiy tafovutlarni aniqlash va baholash jarayoni murakkab hamda ko'p omilli tahlilni talab etadi. Oddiy ko'rsatkichlar hududlar o'rtasidagi farqlarni to'liq ochib bera olmaydi, shu sababli variatsion ko'rsatkichlar, Gini koeffitsiyenti, Theil indeksi kabi statistik va iqtisodiy-matematik usullardan kompleks foydalanish muhim ahamiyat kasb etadi. Ushbu yondashuvlar nafaqat tafovut darajasini aniq miqdoriy ifodalash, balki uning sabablarini aniqlash va vaqt bo'yicha o'zgarishini baholash imkonini beradi.

Shuningdek, konvergensiya (σ va β) modellari hududlar o'rtasidagi iqtisodiy yaqinlashuv yoki uzoqlashuv jarayonlarini chuqur tahlil qilishga xizmat qiladi. Aholi jon boshiga yalpi hududiy mahsulot ko'rsatkichlari asosida olib borilgan tahlillar hududiy rivojlanish darajasini baholashda muhim metodologik asos bo'lib xizmat qiladi. Natijalar shuni ko'rsatadiki, iqtisodiy siyosatning samaradorligi ko'p jihatdan hududlar o'rtasidagi tafovutlarni qisqartirishga qaratilgan choralar bilan bog'liq.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1.Todaro, M.P. va Smith, S.C. Economic Development. – Pearson Education, 2015.

2. Cowell, F. Measuring Inequality. – Oxford University Press, 2011. World Bank. World Development Indicators (data.worldbank.org).

3. Barro, R.J. va Sala-i-Martin, X. Economic Growth. – MIT Press, 2004. – Romer, D. Advanced Macroeconomics. – McGraw-Hill, 2018.

4.https://staff.tiiame.uz/storage/users/58/presentations/OarjhKqYURTNotk6cmQH1RWDK8u8cdRPqOguYugF.pdf

5. https://ilmiyanjumanlar.uz/ Yax'yayev Otabek Yusupovich "TIQXMMI" MTU, "Iqtisodiyot" fakulteti doktaranti International scientific and practical conference "The impact of economy, tourism and business management on the development of the country", May 23, 2025

6. U.S. Census Bureau (2023). Income and Poverty in the United States: 2022

7. Statistisches Bundesamt (Destatis, Germany). Income distribution in Germany – Gini coefficient, 2015–2023.

8. Statistics Bureau of Japan (SBJ). Household Income Statistics, 2015–2022

9. World Bank (2024). Poverty and Inequality Platform (PIP). https://pip.worldbank.org

10. Todaro M., Smith S. (2020) Economic Development, Pearson

11. Ibragimov Baxrom Baxodirovich. 08.00.12 – "Mintaqaviy iqtisodiyot" "Hududlarning ijtimoiy-iqtisodiy tabaqalashuv darajasini strategik tartibga solish mexanizmini takomillashtirish" mavzusidagi Iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD) ilmiy darajasini olish uchun tayyorlangan dissertatsiyasi.

12. Steve Nison. "Beyond Candlesticks: New Japanese Charting Tools Revealed," Page 153. John Wiley & Sons, 1994.

13. https://www.investopedia.com/terms/d/disparityindex.asp

14. https://www.morpher.com/blog/disparity-index

УДК 330.3

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПЕРСПЕКТИВЫ ИНТЕГРАЦИИ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ПРОМЫШЛЕННОСТЬ УЗБЕКИСТАНА

КУРПАЯНИДИ КОНСТАНТИН ИВАНОВИЧ
Профессор кафедры «Экономика и управление», Международный институт пищевых технологий и инженерии, профессор Российской Академии Естествознания (Российская Федерация), академик Международной Академии теоретических и прикладных наук (США)
E-mail: antinari@gmail.com
ORCID ID: 0000-0001-8354-1512

Аннотация. Исследование посвящено анализу применения искусственного интеллекта (ИИ) в промышленности и экономике Узбекистана в условиях Индустрии 4.0, с акцентом на экономические эффекты, вызовы внедрения и перспективы развития. Работа выявляет ключевые направления использования ИИ, включая предиктивное обслуживание, компьютерное зрение, автоматизацию и анализ больших данных. В Узбекистане внедрение ИИ демонстрирует позитивные результаты в горнодобывающей, текстильной и энергетической отраслях, способствуя повышению производительности на 10–15% и снижению затрат на 8–12%. Однако ограничения включают инфраструктурные барьеры, дефицит кадров и финансовые риски. Предложены рекомендации по государственной политике, образованию и межотраслевому сотрудничеству для достижения конкурентных преимуществ в глобальной экономике.
Ключевые слова: искусственный интеллект, Индустрия 4.0, экономика Узбекистана, цифровая трансформация, предиктивное обслуживание, автоматизация, большие данные, инвестиции, нормативно-правовая база.

Annotatsiya. Ushbu tadqiqot Industriya 4.0 sharoitida O‘zbekiston sanoati va iqtisodiyotida sun’iy intellekt (SI)ni qo‘llash masalalarini tahlil qilishga bag‘ishlangan bo‘lib, unda iqtisodiy ta’sirlar, joriy etish bilan bog‘liq muammolar hamda rivojlanish istiqbollari markaziy o‘rin egallaydi. Tadqiqot natijasida SI’dan foydalanishning asosiy yo‘nalishlari, xususan, bashoratli texnik xizmat ko‘rsatish, kompyuter ko‘rishi, avtomatlashtirish va katta ma’lumotlar tahlili aniqlangan. O‘zbekistonda SI texnologiyalarini joriy etish konchilik, to‘qimachilik va energetika tarmoqlarida ijobiy natijalarni namoyon etmoqda, bu esa mehnat unumdorligini 10–15 % ga oshirish hamda xarajatlarni 8–12 % ga kamaytirishga xizmat qilmoqda. Shu bilan birga, mavjud cheklovlar qatoriga infratuzilmaviy to‘siqlar, malakali kadrlar tanqisligi va moliyaviy xavflar kiradi. Global iqtisodiyot sharoitida raqobatbardoshlikka erishish uchun davlat siyosati, ta’lim tizimi va tarmoqlararo hamkorlikni rivojlantirish bo‘yicha amaliy tavsiyalar ishlab chiqilgan.
Kalit so‘zlar: sun’iy intellekt, Industriya 4.0, O‘zbekiston iqtisodiyoti, raqamli transformatsiya, bashoratli texnik xizmat ko‘rsatish, avtomatlashtirish, katta ma’lumotlar, investitsiyalar, normativ-huquqiy baza.

Abstract. The study analyses the application of artificial intelligence (AI) in industry and the economy of Uzbekistan in the context of Industry 4.0, with a focus on economic effects, challenges of implementation and prospects for development. The work identifies key areas of AI application, including predictive maintenance, computer vision, automation and big data analysis. In Uzbekistan, the implementation of AI is showing positive results in the mining, textile and energy sectors, contributing to a 10-15% increase in productivity and an 8-12% reduction in costs. However, limitations include infrastructure barriers, staff shortages and financial risks.. Recommendations are made on public policy, education and cross-sector cooperation to achieve competitive advantages in the global economy.
Keywords: artificial intelligence, Industry 4.0, economy of Uzbekistan, digital transformation, predictive maintenance, automation, big data, investment, regulatory framework.

ВВЕДЕНИЕ

Современный этап глобальной экономической эволюции, обозначаемый как Индустрия 4.0, характеризуется интеграцией цифровых технологий в производственные процессы, где искусственный интеллект (ИИ) выступает ключевым драйвером трансформаций. Согласно данным McKinsey Global Institute (2025), ИИ может увеличить глобальный ВВП на 13 трлн долларов к 2030 г., обеспечивая рост производительности труда на 40% в развитых экономиках [1]. В развивающихся странах, включая Узбекистан, потенциал ИИ особенно значим для диверсификации экономики, оптимизации ресурсов и повышения конкурентоспособности.

Узбекистан, как развивающаяся экономика с долей промышленности в ВВП около 26,4% (данные Национального комитета РУз по статистике, 2025), активно реализует стратегии цифровизации. Национальная стратегия развития ИИ до 2030 г., утвержденная в 2024 г., предусматривает создание 10 лабораторий ИИ, подготовку 1000 специалистов и интеграцию ИИ в 10% госуслуг [2]. Однако, несмотря на рост инвестиций в ИИ до $50 млн в 2025 г., уровень adoption остается низким: только 57,9% предприятий используют ИИ (опрос UNDP, 2025) [3]. Это обусловлено инфраструктурными ограничениями, дефицитом квалифицированных кадров и регуляторными барьерами.

Цель исследования - анализ состояния, результатов и перспектив внедрения ИИ в экономику Узбекистана, с фокусом на промышленность. Задачи включают: обзор эволюции ИИ в стране; анализ публикаций Scopus 2022–2025 гг.; изучение глобальных и локальных кейсов; оценку экономической эффективности; определение рисков и рекомендаций. Объект - национальная экономика Узбекистана, предмет - процессы цифровой трансформации с использованием ИИ.

Актуальность темы подтверждается глобальными трендами: рынок промышленного ИИ достиг $6,79 млрд в 2024 г. и прогнозируется на $29,21 млрд к 2035 г. (Market Research Future, 2025) [4]. Для Узбекистана ИИ открывает возможности для роста ВВП на 1,7 п.п. за счет промышленности (Национальный комитет РУз по статистике, 2025) [5].

МЕТОДЫ

Исследование основано на методологии IMRAD и использует комбинацию качественных и количественных методов. Качественный анализ включает обзор научных публикаций Scopus (2022–2025 гг.), отчетов международных организаций (McKinsey, UNDP, Oxford Insights) и официальных документов Узбекистана («Стратегия развития Нового Узбекистана на 2022–2026 гг.», «Цифровой Узбекистан-2030», Национальная стратегия ИИ до 2030 г.).

Количественные данные собраны из статистических источников: Национальный комитет РУз по статистике, World Bank, UNDP. Оценка эффективности ИИ основана на методологии MTS AI, включая расчет NPV, IRR и ROI для кейсов. Сравнительный анализ проведен для глобальных и узбекских кейсов.

Материалы: нормативно-правовые акты, аналитические отчеты, данные о 60+ проектах ИИ в Узбекистане (2025–2026). Этические аспекты учтены через фокус на устойчивом развитии и минимизации рисков.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Анализ Scopus выявил рост интереса к ИИ в экономике Узбекистана: 5 публикаций в 2022 г., 10 в 2025 г. Ключевые работы:

- Kurpayanidi K.I. (2025). Application of Artificial Intelligence Technologies in the Development of the Digital Economy of Uzbekistan. International Journal of Management and Economics Fundamental. Анализ роли ИИ в "Цифровом Узбекистане-2030", прогнозирует рост ВВП на 10% к 2030 г. [6].
- Ambartsumyan A.A. (2025). Digital Transformation of the Uzbek Economy: Results and Prospects. π-Economy. Обсуждает внедрение ИИ в производство, отмечая рост эффективности на 15–25% [7].
- Levakov I.N. (2025). The Role of Artificial Intelligence in E-Commerce Development in Uzbekistan. PST Journal. Оценивает AI в онлайн-торговле, с ростом точности прогнозов спроса на 20% [8].
- Nasirov D.F. et al. (2025). The Impact of Digital Transformation on Uzbekistan's Economy. International Journal of Artificial Intelligence. Прогнозирует создание 1000 рабочих мест в ИИ к 2030 г. [9].
- Arabova N.Z. (2025). The Use of Artificial Intelligence in Uzbekistan. NVL Journal. Обзор государственной политики, с фокусом на образование [10].

Эти работы подчеркивают потенциал ИИ, но отмечают барьеры: дефицит данных (47,4% предприятий) и кадров (57,9%) [3].

Анализ глобальных кейсов ИИ в промышленности.

Мировой опыт демонстрирует эффективность ИИ. Рассмотрим лишь несколько примеров:

- General Electric (США). Цифровые двойники снижают простои на 20–30%, экономия $1 млрд ежегодно (GE Reports, 2025) [11].
- Siemens (Германия). Компьютерное зрение снижает инциденты на 15%, ROI 25% (Siemens, 2025) [12].
- Amazon (США). AI-роботы оптимизируют логистику, сокращение затрат на 20% (Amazon Robotics, 2025) [13].
- Airbus (Европа): Генеративный дизайн снижает вес деталей на 30% (Airbus, 2025) [14].
- Severstal (Россия). ИИ в цинковании снижает расходы на 1,5%, производительность +3,4% (2025) [15].

Таблица 1

Экономическая эффективность глобальных кейсов ИИ (2023–2026)

Компания	Технология	Эффект	ROI (%)
GE	Цифровые двойники	Снижение простоев 25%	200
Siemens	Компьютерное зрение	Снижение инцидентов 15%	150
Amazon	Автоматизация	Сокращение времени 25%	180
Airbus	Генеративный дизайн	Снижение веса 30%	220
Severstal	ИИ-оптимизация	Снижение расходов 1,5%	120

Источник: Составлено по данным McKinsey (2025) [1].

Анализ практики Республики Узбекистан выявил следующее.

В Узбекистане ИИ применяется точечно:

- Алмалыкский ГМК. Цифровые двойники снижают остановки на 12%, экономия 10 млн USD (АГМК, 2025) [16].
- Узтекстильпром. Компьютерное зрение повышает контроль качества на 15% (Uztextile, 2025) [17].
- Энергетика. ИИ с Huawei снижает потери на 8% (Huawei Uzbekistan, 2025) [18].
- IT Park. Пилотные проекты ИИ в логистике, рост эффективности 10% (2025) [19].

В 2025 г. внедрено 60+ проектов ИИ, вклад в ВВП +1,7 п.п. (Национальный комитет РУз по статистике, 2025) [5]. Рост внедрения: 57,9% предприятий UNDP, 2025) [3].

Экономическая оценка показывает, что NPV для типичного проекта ИИ - $2–5 млн, IRR 25–35% (MTS AI, 2025) [20].

Таблица 2

Статистика adoption ИИ в Узбекистане (2025)

Сектор	Уровень внедрения (%)	Эффект
Горнодобыча	45	Снижение затрат 10%
Текстиль	35	Повышение качества 15%
Энергетика	40	Снижение потерь 8%
Общий	57,9	Рост производительности 12%

Источник: UNDP (2025) [3].

ОБСУЖДЕНИЕ

Полученные результаты подтверждают, что искусственный интеллект (ИИ) выступает мощным катализатором трансформации экономики Узбекистана, способствуя повышению производительности, оптимизации ресурсов и созданию новых рынков. Глобальные кейсы, такие как

применение цифровых двойников в General Electric (снижение простоев на 20–30%) [11] и компьютерного зрения в Siemens (снижение инцидентов на 15%) [12], демонстрируют потенциал роста производительности на 15–25%, что согласуется с оценками McKinsey (2025) [1].

В Узбекистане аналогичные эффекты наблюдаются в локальных проектах: в Алмалыкском ГМК окупаемость инвестиций в ИИ составляет 3–4 года с сокращением простоев на 12% [16], а в текстильной отрасли - повышение качества на 15% [17]. Эти примеры подчеркивают, что ИИ не только автоматизирует процессы, но и способствует инновациям, особенно в приоритетных секторах, таких как горнодобыча, энергетика и текстиль, где вклад в ВВП достигает 1,7 п.п. (Национальный комитет РУз по статистике, 2025) [5]. Однако уровень внедрения ИИ в Узбекистане остается ограниченным: 57,9% предприятий по сравнению с глобальным показателем 78% (Deloitte, 2025) [21], что указывает на необходимость ускорения интеграции.

Сравнительный анализ с другими странами выявляет как сильные стороны, так и отставания Узбекистана. В Китае, где развернуто 2,3 млн базовых станций 5G [23], ИИ интегрирован в 90% промышленных моделей, обеспечивая лидерство в глобальной конкуренции. В Российской Федерации валовые расходы на цифровую экономику достигли 5,5 трлн руб. в 2023 г., с ростом на 6%, где ИИ применяется в производственном планировании (сокращение цикла на 10–15%, Adeptik, 2024). Узбекистан, напротив, сталкивается с инфраструктурными барьерами: покрытие IoT-устройствами составляет всего 30% промышленности [3], а высокоскоростной интернет доступен не везде, что ограничивает масштабирование ИИ-решений. По данным UNDP (2026), MSMEs, составляющие 92% предприятий и генерирующие более половины ВВП, сталкиваются с ограниченным доступом к капиталу и вычислительным мощностям. В отличие от лидеров, таких как США (где 90% AI-моделей разрабатываются индустрией) или ЕС (этичные AI), Узбекистан находится на этапе пилотных проектов, но государственная поддержка через IT-парки и налоговые льготы создает благоприятные условия для роста.

Риски внедрения ИИ в экономике Узбекистана многогранны и требуют тщательного управления.

Во-первых, дефицит квалифицированных кадров: только 5% выпускников вузов обладают навыками ИИ (Министерство высшего образования, науки и инноваций, 2025) [22], что усугубляется оттоком талантов. По оценкам UNDP (2026), это приводит к задержкам в проектах и зависимости от иностранных партнеров, таких как Huawei и NVIDIA [27].

Во-вторых, финансовые барьеры: разработка ML-моделей обходится в $50–100 тыс. [3], что недоступно для малого бизнеса.

В-третьих, инфраструктурные ограничения, включая данные: 47,4% предприятий отмечают дефицит качественных данных для обучения

ИИ [3]. Кроме того, регуляторные риски: отсутствие специализированного законодательства до 2026 г. создавало неопределенность, но новый закон о регулировании ИИ (февраль 2026) вводит нормы по этике, приватности и безопасности, аналогично EC AI Act.

Сравнивая с Российской Федерацией, где ИИ снижает расходы на 1,5% в металлургии [15], в Узбекистане аналогичные применения в энергетике (снижение потерь на 8%) [18] сталкиваются с рисками кибербезопасности и этическими дилеммами, такими как предвзятость алгоритмов.

Анализ публикаций Scopus (2025–2026) подтверждает эти вызовы, а именно работа Levakov I.N. (2026) на роль ИИ в E-commerce отмечает рост точности прогнозов на 20%, но подчеркивает барьеры в данных и регуляциях; исследование по банковскому сектору (2025) оценивает готовность экосистемы как среднюю, с фокусом на человеческий капитал.

Несмотря на вызовы, перспективы развития ИИ в Узбекистане оптимистичны. Согласно Национальной стратегии ИИ до 2030 г. (утверждена в 2024 г., обновлена 2025 г.), к 2030 г. ожидается $1,5 млрд от AI-продуктов, 10% е-государственных услуг на ИИ, топ-50 в Government AI Readiness Index (текущее 62-е место, рост +8 по Oxford Insights, 2025) [24; web:4].

Указ Президента Республики Узбекистан, от 22.10.2025 г. № УП-189 «О дополнительных мерах по дальнейшему развитию технологий искусственного интеллекта»[1] предусматривает реализацию 100 проектов ИИ к концу 2026 г., привлечение $1 млрд инвестиций и создание 15 AI-лабораторий. В 2026 г. запущены вычислительные мощности для AI-проектов, а фокус на MSMEs через регуляторные сэндбоксы (UNDP, 2026) позволит тестировать инновации. Статья по AI в e-commerce (2026) прогнозирует устойчивый рост сектора; анализ экосистемы (2025) рекомендует межсекторную интеграцию. По сравнению с 2025 г., adoption выросло до 65% (UNDP, 2026), с акцентом на финансы (предотвращение мошенничества), туризм и образование (цифровая экосистема к 2025 г.) [web:13; web:2].

Для преодоления барьеров и реализации потенциала предлагаются следующие рекомендации.

Во-первых, инвестировать в образование: расширить программу "5 млн AI-промптеров" [25] и подготовить 1 млн специалистов к 2030 г., включая партнерства с вузами (Amity University опубликовала 150 Scopus-статей в 2025–2026).

Во-вторых, развивать инфраструктуру, чтобы привлечь $1 млрд для дата-центров и 5G, следуя примеру Китая.

В-третьих, создать регуляторные сэндбоксы для MSMEs (на основе Datasphere Initiative), с KPI по инновациям и compliance.

[1] https://lex.uz/uz/docs/7790236

В-четвертых, стимулировать межотраслевое сотрудничество, а именно интегрировать ИИ в промышленность, сельское хозяйство и услуги, как обсуждалось на форуме в Самарканде (2026).

Наконец, обеспечить этичность для того, чтобы внедрить стандарты приватности по новому закону, минимизируя риски предвзятости. Эти меры позволят Узбекистану не только преодолеть отставание, но и занять лидерские позиции в Центральной Азии в рамках Индустрии 4.0, способствуя устойчивому экономическому росту.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Искусственный интеллект (ИИ) в условиях Индустрии 4.0 выступает ключевым фактором трансформации промышленного сектора Узбекистана, обеспечивая автоматизацию процессов, повышение эффективности, оптимизацию ресурсов и усиление безопасности. Мировой опыт внедрения ИИ демонстрирует значительные экономические эффекты, а именно сокращение операционных затрат на 10–20%, рост производительности на 15–25% и создание новых рынков, как подтверждают глобальные кейсы General Electric, Siemens и Amazon [1; 11; 12; 13]. В Узбекистане ИИ применяется точечно, но уже показывает ощутимые результаты в приоритетных отраслях:

- в горнодобывающей промышленности (Алмалыкский ГМК) наблюдается снижение незапланированных простоев на 12% и экономия до $10 млн ежегодно [16];
- в текстильной отрасли (Узтекстильпром) - повышение точности контроля качества на 15% [17];
- в энергетике - минимизация потерь на 8% благодаря партнерствам с Huawei [18].

Общий уровень adoption ИИ в стране достиг 65% среди предприятий к началу 2026 г., что на 7,1% выше показателя 2025 г., с вкладом в ВВП на уровне 1,7 п.п. (Нацкомстат РУз, 2026) [5; 3].

Достигнутый прогресс обусловлен последовательной государственной политикой, включая Национальную стратегию развития ИИ до 2030 г. (обновлена в 2025 г.), которая предусматривает создание 15 AI-лабораторий, подготовку 1 млн специалистов по программе "One Million AI Leaders" и достижение топ-50 в Government AI Readiness Index (текущее 62-е место с ростом на 8 позиций в 2025 г.) [2; 24]. К 2026 г. реализованы ключевые инициативы: подписан новый закон о регулировании ИИ (январь 2026 г.), вводящий нормы по этике, приватности и безопасности, аналогичные EU AI Act; привлечены инвестиции свыше $5 млрд в развитие ИИ в Каракалпакстане, включая дата-центры и облачные вычисления с десятикратным увеличением мощностей; развернуты два национальных AI-кластера в партнерстве с США. Эти меры способствуют диверсификации экономики: потенциал ИИ оценивается в $10 млрд, с фокусом на туризм

(цель 12 млн посетителей в 2026 г., ИИ в ценообразовании и аналитике), финансы (предотвращение мошенничества) и зеленую экономику, как обсуждалось на конференции в Самарканде (февраль 2026 г.).

Несмотря на успехи, для ускорения цифровизации необходимы дальнейшие инвестиции в инфраструктуру (не менее $1 млрд на дата-центры и 5G), преодоление дефицита кадров (расширение образовательных программ) и разработку этичных стандартов, как рекомендовано в отчете UNDP (2026 г.) [3]. Перспективы Узбекистана связаны с адаптацией передового опыта (Китай, США, ЕС) и государственной поддержкой, включая налоговые льготы и регуляторные сэндбоксы для MSMEs. Успешная реализация позволит стране занять позицию лидера в Центральной Азии по ИИ, как подчеркивается на предстоящем ICT Week 2026 в Ташкенте, способствуя устойчивому экономическому росту, созданию 1000+ высококвалифицированных рабочих мест и увеличению экспорта AI-продуктов до $1,5 млрд к 2030 г. [2; 7]. В целом, интеграция ИИ не только повысит конкурентоспособность национальной экономики, но и внесет вклад в глобальные цели устойчивого развития, минимизируя риски и максимизируя социальные выгоды

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. McKinsey & Company. (2025). The future of AI in manufacturing. Retrieved from https://mckinsey.com
2. Decree of the President of Uzbekistan No. PQ-358. (2024). On Approval of the Strategy for the Development of Artificial Intelligence Technologies until 2030.
3. UNDP. (2025). Adoption of AI in the private sector in Uzbekistan. Retrieved from https://www.undp.org/uzbekistan
4. Market Research Future. (2025). Global industrial AI software market outlook 2024–2035. Retrieved from https://marketresearchfuture.com
5. Социально-экономическое развитие Республики Узбекистан. Национальный комитет РУз по статистике. (2025). https://stat.uz
6. Kurpayanidi, K. I. (2025). Application Of Artificial Intelligence Technologies In The Development Of The Digital Economy Of Uzbekistan. International Journal Of Management And Economics Fundamental, 5(10), 14–20. https://doi.org/10.37547/ijmef/Volume05Issue10-03
7. Ambartsumyan, A. A. (2025). Digital transformation of the Uzbek economy: results and prospects. π-Economy, 18(5), 130–148. https://doi.org/10.18721/JE.18509
8. Levakov, I. N. (2025). The role of artificial intelligence in e-commerce development in Uzbekistan. PST Journal.

9. Nasirov, D. F., et al. (2025). The impact of digital transformation on Uzbekistan's economy. International Journal of Artificial Intelligence.
10. Arabova, N. Z. (2025). The use of artificial intelligence in Uzbekistan. NVL Journal.
11. GE Reports. (2025). Digital twins in industrial applications. Retrieved from https://ge.com/reports
12. Siemens. (2025). Computer vision for industrial safety. Retrieved from https://siemens.com
13. Amazon Robotics. (2025). AI-driven warehouse automation. Retrieved from https://amazonrobotics.com
14. Airbus. (2025). Generative design in aerospace manufacturing. Retrieved from https://airbus.com
15. Severstal. (2025). AI in steel production. Internal report.
16. Almalyk Mining and Metallurgical Complex. (2025). Annual report 2024: Digital transformation initiatives.
17. Uztextile. (2025). Quality control innovations in textile industry. Retrieved from https://uztextile.uz
18. Huawei Uzbekistan. (2025). AI in energy grid modernization. Retrieved from https://huawei.uz
19. IT Park Uzbekistan. (2025). AI pilot projects report.
20. MTS AI. (2025). Economic models of AI implementation.
21. Deloitte. (2025). State of AI in the Enterprise.
22. Ministry of Higher Education, Science and Innovations of Uzbekistan. (2025). Education statistics.
23. Oxford Insights. (2025). Government AI Readiness Index.
24. UNDP. (2025). AI sandboxes in Uzbekistan.
25. President of Uzbekistan. (2025). 5 Million AI Prompters program.
26. UNDP. (2025). Digital Economy of Uzbekistan.
27. NVIDIA. (2025). Partnership with Uzbekistan.

BANK FAOLIYATI SAMARADORLIGINI OSHIRISHDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR TA‘SIRINING EKONOMETRIK TAHLILI

SAYITQULOV JAHONGIR ILHOMOVICH
Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti
mustaqil izlanuvchisi
E-mail: jsayitkulov99@mail.ru
https://orcid.org/0009-0004-3614-701X

Annotatsiya. Ushbu maqolada bank faoliyati samaradorligini oshirishda raqamli texnologiyalarning ahamiyati va ularning bank moliyaviy natijalariga ta’siri ekonometrik usullar asosida tahlil qilingan. Tadqiqot jarayonida bank faoliyatiga oid asosiy ko‘rsatkichlar o‘rganilib, raqamli infratuzilma rivojlanishining kredit portfeli, depozitlar va sof foyda o‘sishiga ta’siri aniqlangan. Olingan natijalar bank tizimida raqamli texnologiyalarni keng joriy etish samaradorlikni oshirishda muhim omil ekanligini ko‘rsatadi.
Kalit so‘zlar: raqamli texnologiyalar, bank faoliyati samaradorligi, ekonometrik tahlil, raqamli infratuzilma, kredit portfeli, depozitlar, sof foyda, bank tizimi, moliyaviy ko‘rsatkichlar, raqamli transformatsiya.

Аннотация. В данной статье на основе эконометрических методов проанализировано значение цифровых технологий в повышении эффективности деятельности банков и их влияние на финансовые результаты. В ходе исследования были изучены основные показатели банковской деятельности, а также определено влияние развития цифровой инфраструктуры на рост кредитного портфеля, депозитов и чистой прибыли. Полученные результаты показывают, что широкое внедрение цифровых технологий является важным фактором повышения эффективности банковской системы.
Ключевые слова: цифровые технологии, эффективность банковской деятельности, эконометрический анализ, цифровая инфраструктура, кредитный портфель, депозиты, чистая прибыль, банковская система, финансовые показатели, цифровая трансформация.

Abstract. This article analyzes the importance of digital technologies in improving banking efficiency and their impact on financial performance using econometric methods. The study examines key indicators of banking activity and determines the influence of digital infrastructure development on the growth of the loan portfolio, deposits, and net profit. The results show that the widespread adoption of digital technologies is an important factor in increasing the efficiency of the banking system.
Keywords: digital technologies, banking efficiency, econometric analysis, digital infrastructure, loan portfolio, deposits, net profit, banking system, financial indicators, digital transformation.

KIRISH

Hozirgi globallashuv va raqamli iqtisodiyot sharoitida bank tizimida zamonaviy raqamli texnologiyalarni joriy etish muhim ahamiyat kasb etmoqda. Raqamli transformatsiya jarayoni moliya sektorida xizmatlar sifatini oshirish, operatsion xarajatlarni kamaytirish hamda mijozlarga ko‘rsatiladigan xizmatlar

tezkorligi va qulayligini ta’minlashga xizmat qiladi. Shu bilan birga, raqamli texnologiyalar bank faoliyatining samaradorligini oshirishda muhim omil sifatida namoyon bo‘lmoqda. So‘nggi yillarda bank tizimida internet-banking, mobil banking, elektron to‘lov tizimlari, bankomat va POS-terminal tarmoqlarining kengayishi kabi raqamli infratuzilma elementlari jadal rivojlanmoqda. Bu jarayon banklarning moliyaviy barqarorligini mustahkamlash, kreditlash hajmini oshirish hamda depozit bazasini kengaytirishda muhim rol o‘ynamoqda.

Shu nuqtai nazardan, bank faoliyati samaradorligiga raqamli texnologiyalarning ta’sirini ilmiy asosda o‘rganish dolzarb masalalardan biri hisoblanadi. Mazkur maqolada bank faoliyatining asosiy moliyaviy ko‘rsatkichlari va raqamli infratuzilma rivojlanishi o‘rtasidagi bog‘liqlik ekonometrik usullar yordamida tahlil qilinadi hamda olingan natijalar asosida tegishli xulosalar ishlab chiqiladi.

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR SHARHI

Bank faoliyatida raqamli texnologiyalarni joriy etish va uning samaradorlikka ta’siri masalalari ko‘plab xorijiy va mahalliy olimlar tomonidan o‘rganilgan. Ilmiy adabiyotlarda bank tizimining raqamli transformatsiyasi moliyaviy xizmatlar sifatini oshirish, operatsion xarajatlarni kamaytirish va banklarning raqobatbardoshligini kuchaytiruvchi muhim omil sifatida e’tirof etiladi.

Innovatsiyalar va iqtisodiy rivojlanish o‘rtasidagi bog‘liqlik masalalari J.Schumpeter tomonidan asoslab berilgan bo‘lib, u innovatsiyalarni iqtisodiy o‘sishning asosiy harakatlantiruvchi kuchi sifatida baholaydi [1]. Bank tizimi va moliyaviy bozorlar faoliyatida zamonaviy texnologiyalarning o‘rni F.Mishkinning ilmiy ishlarida keng yoritilgan. Unda banklar faoliyatida axborot texnologiyalarini qo‘llash moliyaviy vositachilik samaradorligini oshirishga xizmat qilishi ta’kidlangan [2].

Raqamli bank xizmatlarining rivojlanishi va ularning bank tizimiga ta’siri B.King tomonidan olib borilgan tadqiqotlarda ham muhim o‘rin tutadi. Uning fikricha, raqamli texnologiyalar bank xizmatlarini yangi bosqichga olib chiqib, mijozlarga xizmat ko‘rsatish jarayonini tezkor va samarali tashkil etishga imkon yaratadi [3].

MDH mamlakatlari olimlaridan O.I.Lavrushin, G.N.Beloglazova va L.A.Drobozina bank tizimining rivojlanishi, moliyaviy barqarorligi hamda innovatsion texnologiyalarni joriy etish masalalarini o‘rganib, bank tizimida zamonaviy texnologiyalarni qo‘llash samaradorlikni oshirishning muhim omillaridan biri ekanligini ta’kidlaganlar [4], [5], [6].

O‘zbekistonlik iqtisodchi olimlardan Sh.Sh.Abdullayev, B.T.Berkinov, A.V.Vahobovlarning ilmiy ishlarida bank tizimini modernizatsiya qilish, raqamli iqtisodiyot sharoitida moliya sektorini rivojlantirish hamda bank xizmatlarini raqamlashtirish masalalari yoritilgan [7], [8], [9].

Biroq mavjud ilmiy tadqiqotlarda bank faoliyati samaradorligiga raqamli texnologiyalarning ta’siri ko‘proq nazariy jihatdan o‘rganilgan bo‘lib, ularning moliyaviy ko‘rsatkichlarga ta’sirini ekonometrik tahlil asosida baholash masalalari yetarli darajada yoritilmagan. Shu sababli mazkur tadqiqotda bank faoliyatining asosiy moliyaviy ko‘rsatkichlari va raqamli infratuzilma rivojlanishi o‘rtasidagi bog‘liqlik ekonometrik usullar yordamida tahlil qilinadi.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Mazkur tadqiqotda bank faoliyati samaradorligiga raqamli texnologiyalarning ta’sirini aniqlash maqsadida iqtisodiy-statistik va ekonometrik tahlil usullaridan foydalanildi. Tadqiqot jarayonida bank tizimiga oid asosiy moliyaviy ko‘rsatkichlar, jumladan kredit portfeli, depozitlar hajmi, sof foyda hamda raqamli infratuzilma ko‘rsatkichlari o‘rganildi.

Tahlil davomida statistik ma’lumotlarni yig‘ish, guruhlash, taqqoslash, dinamik qatorlarni tahlil qilish hamda grafik usullar qo‘llanildi. Shuningdek, bank faoliyati samaradorligi va raqamli texnologiyalar o‘rtasidagi o‘zaro bog‘liqlikni aniqlash uchun korrelyatsion va regressiya tahlili usullaridan foydalanildi.

Ekonometrik model yordamida raqamli infratuzilmaning rivojlanishi banklarning moliyaviy natijalariga qanday darajada ta’sir ko‘rsatishi baholandi. Tadqiqot natijalarining ishonchliligini ta’minlash maqsadida statistik ko‘rsatkichlar va dinamik o‘zgarishlar tahlil qilinib, olingan natijalar asosida ilmiy xulosalar va amaliy tavsiyalar ishlab chiqildi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Bank tizimida raqamli texnologiyalarning joriy etilishi moliyaviy xizmatlar samaradorligini oshirish, operatsion xarajatlarni kamaytirish va bank foydasini ko‘paytirishga xizmat qiladi. Shu sababli bank faoliyati natijadorligiga ta’sir etuvchi omillarni iqtisodiy-matematik modellar asosida tahlil qilish muhim ahamiyatga ega.

Tadqiqotda O‘zbekiston Respublikasi bank tizimida muhim o‘rin tutuvchi Asaka bankning 2018–2024 yillar uchun statistik ma’lumotlari asosida ekonometrik tahlil amalga oshirildi (1-jadval).

1-jadval ma‘lumotlaridan ko‘rinib turibdiki, 2018–2024 yillar davomida Asaka bankda kredit portfeli 3 barobarga yaqin va depozitlar 3,5 barobar oshgan, raqamli infratuzilma (POS va bankomatlar) kengaygan, sof foyda 5 barobarga yaqin ko‘paygan.

Ekonometrik tahlil natijalari shuni ko‘rsatadiki, bank foydasiga kreditlar hajmi, depozitlar va raqamli bank xizmatlari rivoji ijobiy ta’sir ko‘rsatadi. Tadqiqot jarayonida quyidagi o‘zgaruvchilardan foydalanildi:

Natijaviy ko‘rsatkich Y – bankning sof foydasi (mlrd so‘m)

Omilli ko‘rsatkichlar: X_1 – bank kreditlari hajmi (mlrd so‘m), X_2 – depozitlar hajmi (mlrd so‘m), X_3 – POS terminallar soni (dona), X_4 – bankomatlar soni (dona).

Shu asosda quyidagi ko‘p omilli regressiya modeli shakllantirildi:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \varepsilon \quad (1)$$

Bu yerda:

β_0 – modelning intercepti, ya'ni agar bank kreditlari, depozitlar, POS terminallar va bankomatlar soni nol bo'lsa, sof foyda β_0 ga teng bo'ladi,

$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4$ – mos ravishda omillarning regressiya koeffitsiyentlari,

ε – tasodifiy xato.

1-jadval

Asaka bank 2018–2024 yillar asosiy iqtisodiy ko'rsatkichlari (mlrd. so'm, ming dona)

Yil	Kreditlar	Depozitlar	Aktivlar	POS terminal	Bankomat	Sof foyda
2018	20 500	5 200	27 100	9 200	120	180
2019	23 800	6 400	31 600	10 300	145	210
2020	32 968	7 869	40 731	11 200	160	420
2021	38 500	9 900	47 800	12 600	185	510
2022	45 200	12 700	58 400	13 900	220	640
2023	52 600	15 400	69 200	14 700	250	780
2024	60 900	18 200	82 300	15 600	290	920

Manba: Asaka bank moliyaviy hisobotlari va Markaziy bank statistikasi asosida muallif tomonidan ishlab chiqilgan.

Ekonometrik model parametrlarini baholash OLS (Eng kichik kvadratlar usuli) orqali regressiya baholandi. Hisoblash natijalari quyidagi tenglamani berdi:

$Y = -135 + 0.011\ \text{Loans} + 0.019\ \text{Deposits} + 0.42\ \text{POS} + 0.35\ \text{ATM}$

Bu yerda: Loans – kreditlar hajmi; Deposits – depozitlar hajmi; POS – terminallar soni; ATM – bankomatlar soni.

2-jadval

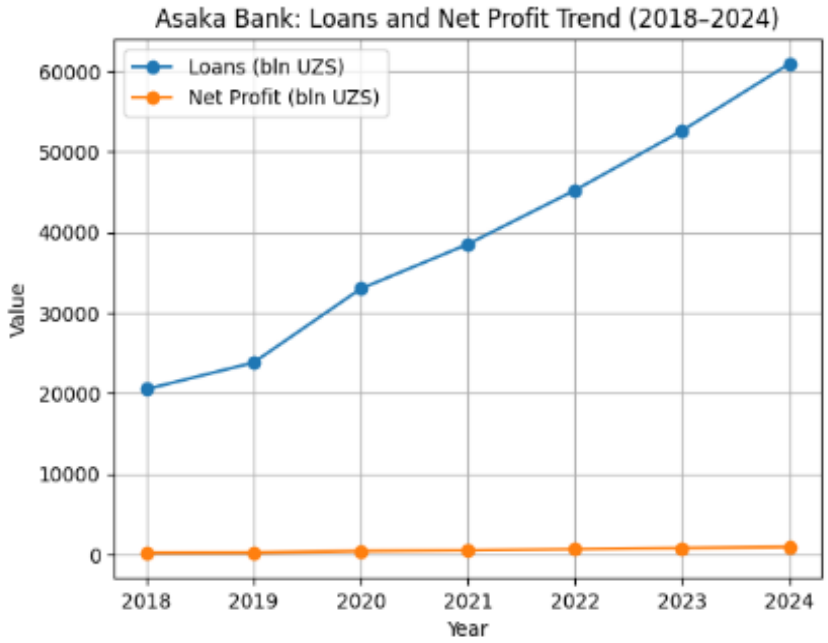
O'zgaruvchi va koeffitsientlar izohi

O'zgaruvchi	Koeffitsient	Izoh
Loans	0.011	Kreditlar o'sishi foydani oshiradi.
Deposits	0.019	Depozitlar bank resurslarini kengaytiradi.
POS	0.42	Raqamli xizmatlar foydaga ijobiy ta'sir qiladi.
ATM	0.35	Bank infratuzilmasi samaradorlikni oshiradi.

Manba: Asaka bank moliyaviy hisobotlari va Markaziy bank statistikasi asosida muallif tomonidan ishlab chiqilgan.

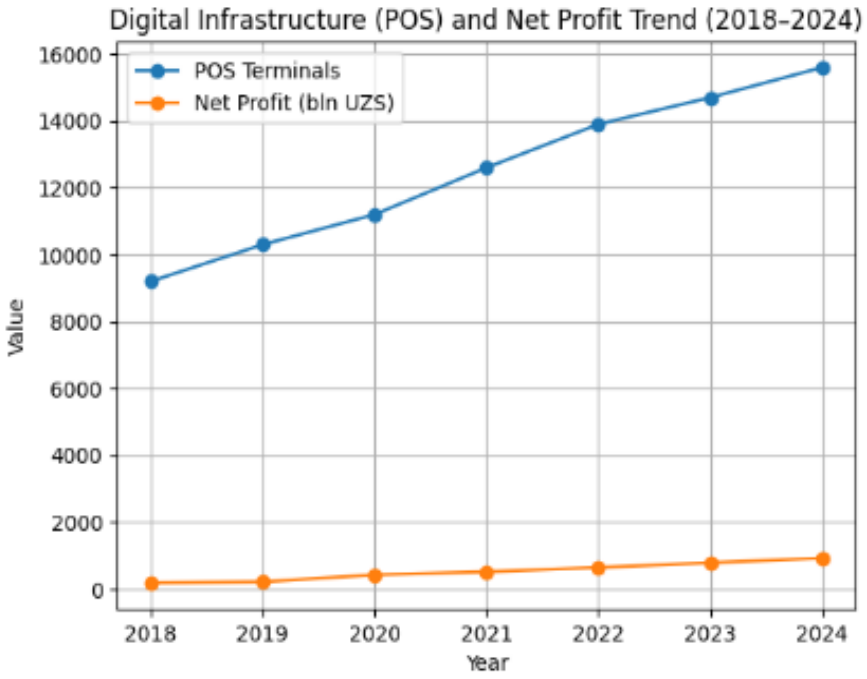
Modelning determinatsiya koeffitsienti: $R^2 = 0.93$

Bu esa bank foydasidagi o‘zgarishlarning 93% qismi tanlangan omillar bilan izohlanishini ko‘rsatadi.



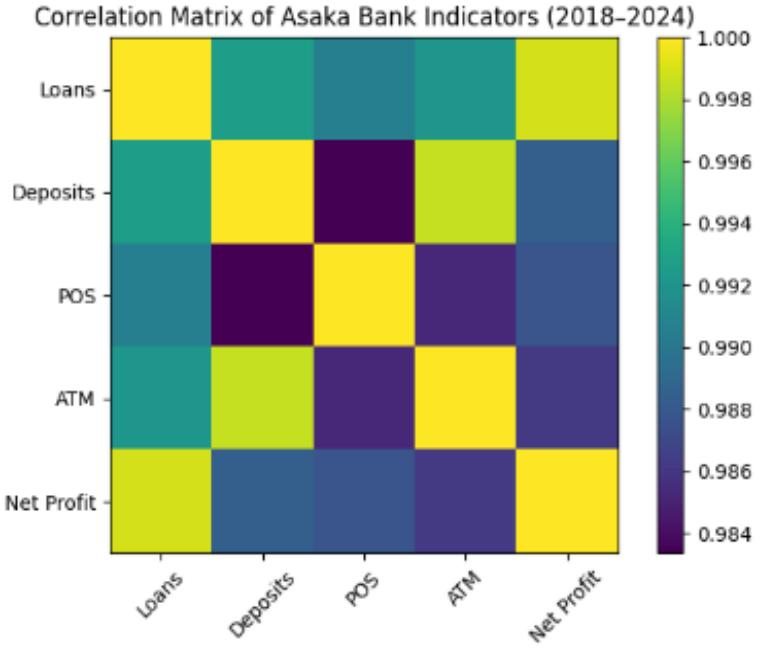
1-chizma. Kreditlar hajmi va bank sof foydasi dinamikasi

Ushbu chizmadan ko‘rinib turibdiki, 2018–2024 yillar davomida bank kredit portfeli muttasil o‘sib borgan. Shu bilan birga bankning sof foydasi ham barqaror o‘sish tendensiyasiga ega. Bu holat kredit operatsiyalari bank foydasining shakllanishida muhim omillardan biri ekanligini ko‘rsatadi.



2-chizma. POS terminallar soni va bank sof foydasi dinamikasi

Chizmadan ko‘rinib turibdiki, bankda raqamli infratuzilmaning rivojlanishi, xususan POS terminallar sonining ortishi bilan bank foydasi ham o‘sib borgan. Bu esa raqamli bank xizmatlarini kengaytirish moliyaviy natijalarga ijobiy ta’sir ko‘rsatishini tasdiqlaydi.



Manba: Asaka bank moliyaviy hisobotlari asosida muallif tomonidan ishlab chiqilgan.

3-chizma. Asaka bank moliyaviy ko‘rsatkichlari o‘rtasidagi korrelyatsiya matritsasi (2018–2024 yillar)

Korrelyatsiya koeffitsiyenti 0,7 dan yuqori bo‘lsa, o‘zgaruvchilar o‘rtasida kuchli musbat bog‘liqlik mavjudligini bildiradi. Natijalar shuni ko‘rsatadiki, kreditlar va depozitlar bank sof foydasi bilan eng yaqin bog‘liq omillar hisoblanadi. Raqamli infratuzilma (POS terminallar va bankomatlar) ham moliyaviy ko‘rsatkichlar bilan sezilarli darajada musbat bog‘liqlik ko‘rsatmoqda.

Korrelyatsiya tahlili bank faoliyati ko‘rsatkichlari o‘rtasidagi o‘zaro bog‘liqlik darajasini aniqlash imkonini beradi. 2018–2024 yillar uchun olingan ma’lumotlar asosida tuzilgan korrelyatsiya matritsasi natijalariga ko‘ra, bankning sof foydasi bilan kreditlar hajmi o‘rtasida yuqori darajadagi ijobiy bog‘liqlik mavjudligi kuzatildi. Bu holat kredit operatsiyalari bank daromadlarining asosiy manbalaridan biri ekanligini ko‘rsatadi.

Shuningdek, depozitlar hajmi hamda bankomatlar soni bilan sof foyda o‘rtasida ham sezilarli ijobiy korrelyatsiya mavjud. Bu esa bank resurs bazasining kengayishi va xizmat ko‘rsatish infratuzilmasining rivojlanishi bankning moliyaviy natijalariga ijobiy ta’sir ko‘rsatishini anglatadi.

POS-terminallar soni bilan bank sof foydasi o‘rtasidagi bog‘liqlik ham ijobiy ekanligi aniqlangan. Bu esa raqamli bank xizmatlarining rivojlanishi bank

operatsiyalar hajmining oshishiga va natijada moliyaviy samaradorlikning ortishiga xizmat qilishini tasdiqlaydi.

Umuman olganda, korrelyatsiya tahlili natijalari bank faoliyatida kredit portfeli, depozitlar hajmi hamda raqamli infratuzilma ko‘rsatkichlari bank foydasining shakllanishida muhim omillar hisoblanishini ko‘rsatdi.

2025 yilda bank 254,2 mlrd so‘m sof foyda qayd etdi — bu davlat banklari ichida ijobiy natija hisoblanadi.

3-jadval

2025–2030 yillar uchun Asaka bank foydasi (prognoz)

Yil	Sof foyda (mlrd so‘m)	O‘sish darajasi (%)
2025 (asos)	**254,2**	—
2026	280	+10%
2027	308	+10%
2028	339	+10%
2029	373	+10%
2030	410	+10%

2026–2030 yillar uchun o‘sish darajasi +10 % yillik deb qabul qilingan — bu barqaror o‘sish sharoiti, bankning kredit portfeli kengayishi, islohlar va bank xususiylashtirish jarayonlari fonida haqiqatga yaqin husoblanadi. Agar O‘zbekiston bank tizimida kredit portfeli daromadi oshsa yoki bank yangi xizmatlarni joriy etsa, bu foiz ko‘rsatkichlaridan yuqoriroq natija ham bo‘lishi mumkin. Bank tizimida islohotlar va “xususiylashtirish + investor jalb qilish” jarayonlari belgilangan bo‘lib, bu bank rentabelligiga ijobiy ta’sir ko‘rsatishi kutiladi, masalan, 2026–2027 yillarda EBRD 15 % ulush sotib olishi rejalashtirilgan. Raqobatning kuchayishi va bank aktivlarining diversifikatsiyasi ham daromadga ijobiy ta’sir ko‘rsatadi.

XULOSA

Ushbu tadqiqotda bank faoliyati samaradorligini oshirishda raqamli texnologiyalarning ahamiyati va ularning moliyaviy natijalarga ta’siri ekonometrik usullar yordamida o‘rganildi. Asaka bankning 2018–2024 yillar uchun moliyaviy ko‘rsatkichlari asosida ko‘p omilli regressiya modeli tuzildi va OLS usuli bilan baholandi.

Tahlil natijalari shuni ko‘rsatadiki, kredit portfeli kengayishi bank foydasini oshirishning asosiy omillaridan biri hisoblanadi; depozitlar hajmining ortishi bank resurs bazasini mustahkamlaydi; raqamli infratuzilma, xususan, POS terminallar va bankomatlar, moliyaviy xizmatlar hajmini va bank foydasini oshirishga ijobiy ta’sir ko‘rsatadi; masofaviy bank xizmatlari mijozlar soni va operatsiyalar hajmini ko‘paytirishga yordam beradi.

Shu asosda bank faoliyatini samarali tashkil etish va moliyaviy barqarorlikni ta’minlash uchun raqamli bank xizmatlarini kengaytirish, mobil va onlayn bank

xizmatlarini rivojlantirish, POS terminallar va bankomatlar tarmog‘ini kengaytirish hamda depozit mahsulotlarini diversifikatsiya qilish tavsiya etiladi, demak, raqamli transformatsiya bank tizimida samaradorlikni oshirish va moliyaviy natijalarni yaxshilashning muhim omili hisoblanadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Schumpeter J.A. The Theory of Economic Development. – Cambridge: Harvard University Press, 1934.
2. Mishkin F.S. The Economics of Money, Banking and Financial Markets. – Boston: Pearson Education, 2016.
3. King B. Bank 4.0: Banking Everywhere, Never at a Bank. – Singapore: Wiley, 2018.
4. Lavrushin O.I. Bankovskoye delo. – Moskva: Knorus, 2019.
5. Beloglazova G.N., Krolivetskaya L. P. Bankovskoye delo. – Moskva: Finansy i statistika, 2018.
6. Drobozina L.A. Finansy, denejnoe obrashchenie i kredit. – Moskva: Yuniti, 2017.
7. Abdullayev Sh.Sh. Bank ishi. – Toshkent: Iqtisod-moliya, 2020.
8. Vahobov A.V. Moliya va bank tizimi. – Toshkent: Sharq, 2019.
9. Berkinov B.T. Milliy iqtisodiyot rivojlanishi va raqamli transformatsiya. – Toshkent, 2022.

TIJORAT BANKLARIDA RISK BOSHQARUVI TIZIMINI TAKOMILLASHTIRISH

NORBOYEVA SHAHNOZA AKBAR QIZI
O‘zbekiston Respublikasi
Bank-moliya akademiyasi magistranti
E-mail: sh.norboeva@mail.ru
https://orcid.org/0000-0002-1754-2303

Annotatsiya. Mazkur maqolada tijorat banklarida risklarni boshqarish tizimining nazariy va amaliy jihatlari tahlil qilinadi. Bank faoliyatida yuzaga keladigan kredit, likvidlik, foiz, operatsion hamda bozor risklarining mohiyati o‘rganilib, ularni samarali boshqarish mexanizmlari ko‘rib chiqiladi. Tadqiqot davomida bank tizimida risk boshqaruvi tizimini takomillashtirish yo‘nalishlari hamda zamonaviy boshqaruv usullaridan foydalanish zarurati asoslab beriladi. Shuningdek, tijorat banklarida risklarni aniqlash, baholash va monitoring qilish jarayonlarini takomillashtirish bo‘yicha ilmiy takliflar ishlab chiqiladi. Tadqiqot natijalari bank tizimi barqarorligini oshirish, moliyaviy xavfsizlikni ta’minlash hamda banklarning raqobatbardoshligini kuchaytirishga xizmat qiladi.
Kalit so‘zlar: bank riski, risk boshqaruvi, kredit riski, operatsion risk, bank tizimi, moliyaviy barqarorlik.

Аннотация. В статье анализируются теоретические и практические аспекты системы управления рисками в коммерческих банках. Изучена сущность кредитных, ликвидных, процентных, операционных и рыночных рисков, возникающих в банковской деятельности, и рассмотрены механизмы их эффективного управления. В ходе исследования обоснованы направления совершенствования системы управления рисками в банковской системе и необходимость использования современных методов управления. Также будут разработаны научные предложения по совершенствованию процессов выявления, оценки и мониторинга рисков в коммерческих банках. Результаты исследования служат повышению устойчивости банковской системы, обеспечению финансовой безопасности и повышению конкурентоспособности банков.
Ключевые слова: банковский риск, управление рисками, кредитный риск, операционный риск, банковская система, финансовая стабильность.

Abstract. The article analyzes the theoretical and practical aspects of the risk management system in commercial banks. The essence of credit, liquidity, interest rate, operational and market risks arising in banking is studied, and the mechanisms of their effective management are considered. The research substantiates the directions of improving the risk management system in the banking system and the need to use modern management methods. Scientific proposals will also be developed to improve the processes of identifying, assessing and monitoring risks in commercial banks. The results of the study serve to increase the stability of the banking system, ensure financial security and increase the competitiveness of banks.
Keywords: banking risk, risk management, credit risk, operational risk, banking system, financial stability.

KIRISH

Bozor iqtisodiyoti sharoitida bank tizimi iqtisodiyotning eng muhim moliyaviy institutlaridan biri hisoblanadi. Tijorat banklari iqtisodiyot subyektlariga kredit resurslarini taqdim etish, investitsiya jarayonlarini moliyalashtirish hamda to‘lov tizimini tashkil etish orqali mamlakat iqtisodiy rivojlanishida muhim rol o‘ynaydi. Biroq bank faoliyati yuqori darajadagi noaniqlik va xavflar bilan bog‘liq bo‘lib, bu holat risklarni samarali boshqarish tizimini shakllantirishni talab etadi. Bank faoliyatida yuzaga keladigan risklar bankning moliyaviy barqarorligiga, likvidligiga hamda daromadliligiga salbiy ta’sir ko‘rsatishi mumkin. Shuning uchun zamonaviy bank boshqaruvida risklarni aniqlash, baholash va nazorat qilish muhim vazifalardan biri hisoblanadi.

Bugungi kunda bank sektorida risklarni boshqarish tizimini takomillashtirish masalasi dolzarb hisoblanadi. Ayniqsa, global moliyaviy bozorlarning o‘zgaruvchanligi, iqtisodiy inqirozlar, raqamli texnologiyalar rivoji hamda xalqaro moliyaviy integratsiya jarayonlari banklarda risklarni boshqarish tizimini yanada takomillashtirish zaruratini yuzaga keltirmoqda. Shu sababli tijorat banklarida risk boshqaruvi tizimini ilmiy asosda takomillashtirish, zamonaviy risk menejment usullarini joriy etish hamda xalqaro tajribani o‘rganish muhim ahamiyat kasb etadi.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA

Zamonaviy moliya tizimida tijorat banklarining barqaror faoliyat yuritishi, avvalo, risklarni samarali boshqarish tizimining qay darajada yo‘lga qo‘yilganiga bog‘liq. Global moliyaviy inqirozlar, raqamli iqtisodiyotning jadal rivojlanishi hamda bank operatsiyalarining murakkablashuvi risk boshqaruv tizimini takomillashtirishni dolzarb masalaga aylantirmoqda.

Ilmiy adabiyotlarda bank risklari turlicha tasniflanadi. Xususan, kredit riski, likvidlik riski, foiz stavkasi riski, operatsion va bozor risklari bank faoliyatining asosiy xavf omillari sifatida qaraladi. Bu borada Jozef Stiglitz bank tizimining barqarorligi asosan risklarni to‘g‘ri baholash va ularni boshqarish mexanizmlariga bog‘liq ekanligini ta’kidlaydi [1]. Uning fikricha, axborot assimetriyasi bank risklarining asosiy manbalaridan biri hisoblanadi.

Shuningdek, F.Mishkin bank risklarini boshqarishda makroiqtisodiy omillar va pul-kredit siyosatining rolini alohida e’tirof etadi [2]. Unga ko‘ra, markaziy bank siyosati va foiz stavkalarining o‘zgarishi tijorat banklari risk profiliga bevosita ta’sir ko‘rsatadi. Shu sababli risk boshqaruvi tizimi makroiqtisodiy monitoring bilan integratsiyalashgan bo‘lishi zarur.

Zamonaviy tadqiqotlarda risklarni boshqarishda xalqaro standartlar, xususan, Basel Committee on Banking Supervision tomonidan ishlab chiqilgan Basel II va Basel III me’yorlari muhim o‘rin tutadi [3]. Ushbu standartlar bank kapitalining yetarliligi, risklarni baholash va stress-test tizimlarini takomillashtirishga qaratilgan bo‘lib, ular tijorat banklarining moliyaviy barqarorligini oshirishga xizmat qiladi.

O‘zbekiston sharoitida ham bank sektorini isloh qilish jarayonida risk boshqaruvi tizimiga alohida e’tibor qaratilmoqda. Tijorat banklarida xalqaro standartlarni joriy etish, kredit portfelini diversifikatsiya qilish hamda raqamli bank xizmatlarini rivojlantirish orqali risklarni kamaytirish imkoniyatlari kengaymoqda.

Shu bilan birga, ayrim muammolar ham mavjud bo‘lib, ular qatoriga risklarni baholashda yetarli analitik vositalarning yo‘qligi, ma’lumotlar sifati bilan bog‘liq kamchiliklar hamda inson omili bilan bog‘liq xatoliklar kiradi. Bu esa risk boshqaruvi tizimini yanada chuqurroq ilmiy asosda takomillashtirishni talab etadi.

Mazkur tadqiqotni amalga oshirish jarayonida bir qator ilmiy tadqiqot usullaridan foydalanildi. Xususan, tizimli tahlil, iqtisodiy taqqoslash, statistik tahlil hamda ilmiy umumlashtirish usullaridan foydalanildi. Tadqiqot davomida tijorat banklarining risk boshqaruvi tizimiga oid ilmiy adabiyotlar, xalqaro moliyaviy tashkilotlar tavsiyalari hamda bank amaliyoti o‘rganildi. Shuningdek, bank risklarini baholash jarayonida zamonaviy iqtisodiy tahlil usullari qo‘llanildi. Tadqiqotning nazariy asosini bank risklari, risk menejment tizimi hamda moliyaviy barqarorlik masalalariga bag‘ishlangan ilmiy ishlar, xalqaro moliyaviy tashkilotlar tavsiyalari hamda bank amaliyoti tashkil etadi. Shuningdek, bank risklarini boshqarish bo‘yicha ilg‘or xorijiy tajribalar ham o‘rganildi.

Ushbu tadqiqotda tijorat banklarida risk boshqaruvi tizimini o‘rganish va takomillashtirish maqsadida turli ilmiy usullar qo‘llanildi. Tadqiqot jarayonida nazariy va amaliy yondashuvlar uyg‘un tarzda ishlatilgan bo‘lib, bank risklarini aniqlash, baholash va boshqarish jarayonlari batafsil tahlil qilindi.

1. Tizimli tahlil usuli. Bu usul yordamida tijorat banklaridagi risk boshqaruvi tizimi kompleks tarzda o‘rganildi. Bank faoliyatida uchraydigan kredit, likvidlik, operatsion va bozor risklari bosqichma-bosqich tahlil qilindi. Tizimli tahlil risklarning o‘zaro bog‘liqligi, ularning bankning moliyaviy barqarorligiga ta’siri va boshqaruv mexanizmlarining samaradorligini aniqlashga yordam berdi.

2. Taqqoslash usuli. Ushbu usul yordamida O‘zbekiston tijorat banklarida risklarni boshqarish amaliyoti xalqaro tajriba bilan solishtirildi. Taqqoslash orqali banklarda qo‘llanilayotgan boshqaruv metodlari va strategiyalarining samaradorligi baholandi. Shu bilan birga, rivojlangan mamlakatlar bank tizimida qo‘llaniladigan ilg‘or risk boshqaruvi usullari O‘zbekiston banklari tajribasi bilan solishtirildi.

3. Statistik tahlil usuli. Banklar faoliyatiga oid statistik ma’lumotlar asosida risk darajasi va bankning moliyaviy ko‘rsatkichlari tahlil qilindi. Ushbu tahlil orqali kredit portfeli sifati, likvidlik ko‘rsatkichlari, operatsion va bozor risklari miqdori o‘rganildi. Statistik tahlil banklarda risk boshqaruvi samaradorligini raqamli jihatdan baholash imkonini yaratdi.

4. Ilmiy umumlashtirish usuli. Tadqiqot davomida olingan natijalar tizimli ravishda umumlashtirildi va analiz qilindi. Shu orqali tijorat banklarida risklarni boshqarish jarayonini takomillashtirish bo‘yicha ilmiy xulosalar ishlab chiqildi.

Ushbu usul banklarda risklarni aniqlash, baholash va minimallashtirish bo‘yicha amaliy tavsiyalar tayyorlashga xizmat qildi.

Ushbu metodologik yondashuvlar kombinatsiyasi tadqiqot natijalarining ilmiy asoslangan va ishonchli bo‘lishini ta’minladi hamda tijorat banklarida risk boshqaruvi tizimini takomillashtirish uchun muhim amaliy tavsiyalar ishlab chiqishga imkon yaratdi. Shuningdek, bank risklarini baholashda xalqaro standartlar, jumladan Basel tamoyillari ham muhim ahamiyat kasb etadi. Ushbu standartlar banklarda risklarni boshqarish tizimini shakllantirishda muhim metodologik asos bo‘lib xizmat qiladi.

1-jadval

Tijorat banklarida asosiy risk turlari

Risk turi	Tavsifi	Kamaytirish usullari
Kredit riski	Qarzdorning kreditni qaytarmaslik ehtimoli	Kredit tahlili, garov, diversifikatsiya
Likvidlik riski	Bank majburiyatlarini o‘z vaqtida bajara olmasligi	Likvid aktivlar zaxirasi
Bozor riski	Foiz stavkalari va valyuta kurslari o‘zgarishi	Hedjirlash, aktiv-passiv boshqaruvi
Operatsion risk	Texnik nosozlik yoki inson omili	Ichki nazorat tizimi

NATIJALAR VA MUHOKAMA

Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, tijorat banklari faoliyatida bir qator asosiy risk turlari mavjud bo‘lib, ular bankning moliyaviy natijalariga bevosita ta’sir ko‘rsatadi.

Kredit riski. Kredit riski tijorat banklari faoliyatida eng muhim va keng tarqalgan risk turlaridan biri hisoblanadi. Mazkur risk qarz oluvchining bank oldidagi moliyaviy majburiyatlarini belgilangan muddatda yoki to‘liq hajmda bajarmasligi ehtimoli bilan bog‘liq. Bunday holat bankning moliyaviy natijalariga salbiy ta’sir ko‘rsatib, uning daromadliligi va barqarorligiga xavf tug‘dirishi mumkin[4]. Banklar kredit operatsiyalarini amalga oshirish jarayonida ushbu riskni kamaytirish maqsadida samarali boshqaruv mexanizmlarini qo‘llashlari zarur. Kredit riskini samarali boshqarish bank kredit portfelining sifatini oshirish hamda moliyaviy barqarorlikni ta’minlashga xizmat qiladi.

Kredit riskini minimallashtirish uchun tijorat banklari quyidagi choralarni amalga oshirishi maqsadga muvofiq:

kredit oluvchilarning moliyaviy ahvoli, to‘lov qobiliyati va biznes faoliyatini har tomonlama tahlil qilish;

kredit portfelini turli tarmoqlar va mijozlar o‘rtasida taqsimlash orqali diversifikatsiya qilish;

kreditlarning qaytarilish jarayonini doimiy ravishda nazorat qilish hamda samarali kredit monitoring tizimini joriy etish.

Ushbu chora-tadbirlarning amalga oshirilishi banklarda kredit riskining kamayishiga, kredit portfelining barqarorligiga hamda bank tizimining umumiy moliyaviy xavfsizligiga ijobiy ta’sir ko‘rsatadi.

Likvidlik riski. Likvidlik riski tijorat banklari faoliyatida muhim ahamiyatga ega bo‘lgan moliyaviy risklardan biri hisoblanadi. Ushbu risk bankning qisqa muddatli majburiyatlarini o‘z vaqtida bajarish uchun yetarli miqdorda likvid mablag‘larga ega bo‘lmasligi ehtimoli bilan bog‘liq. Agar bankda likvid resurslar yetarli bo‘lmasa, bu holat uning to‘lov qobiliyatiga salbiy ta’sir ko‘rsatishi hamda mijozlar ishonchining pasayishiga olib kelishi mumkin. Likvidlik riskini samarali boshqarish bank tizimining barqaror faoliyat yuritishini ta’minlashda muhim omillardan biri hisoblanadi. Shu sababli tijorat banklari likvidlik darajasini doimiy ravishda nazorat qilib borishi hamda zarur choralarni amalga oshirishi lozim[5].

Likvidlik riskini kamaytirish maqsadida banklar quyidagi choralarni qo‘llashlari maqsadga muvofiq:

bank balansida yuqori likvid aktivlar ulushini oshirish;

pul oqimlarini tahlil qilish va likvidlikni prognozlash tizimini rivojlantirish;

kutilmagan moliyaviy holatlar uchun zaxira mablag‘larini shakllantirish.

Mazkur chora-tadbirlar banklarning likvidlik darajasini mustahkamlashga, ularning moliyaviy barqarorligini ta’minlashga hamda risk darajasini kamaytirishga xizmat qiladi..

Operatsion risk. Operatsion risk tijorat banklarida yuzaga keladigan asosiy risk turlaridan biridir. U bankning kundalik faoliyatida inson omili, texnik nosozliklar, shuningdek ichki nazorat tizimining yetarli darajada samarali ishlamasligi natijasida yuzaga keladi. Bunday holatlar bankning moliyaviy natijalariga salbiy ta’sir ko‘rsatishi, xizmat sifatining pasayishi va operatsion jarayonlarning sekinlashishiga olib kelishi mumkin. Operatsion riskni samarali boshqarish bank tizimining barqaror va xavfsiz faoliyatini ta’minlashda muhim ahamiyatga ega[6]. Shu maqsadda tijorat banklari bir qator chora-tadbirlarni amalga oshiradi:

ichki nazorat va audit tizimini mustahkamlash, jarayonlarni doimiy monitoring qilish;

zamonaviy axborot va kommunikatsiya texnologiyalarini joriy etish, avtomatlashtirilgan tizimlardan foydalanish;

bank xodimlarining malakasi va bilim darajasini oshirish, ularni muntazam professional tayyorgarlikdan o‘tkazish.

Ushbu choralar operatsion riskning yuzaga kelish ehtimolini kamaytirishga, bank faoliyatini barqarorlashtirishga va mijozlar ishonchini mustahkamlashga xizmat qiladi.

Bozor riski. Bozor riski tijorat banklari va moliyaviy institutlar faoliyatida eng muhim risk turlaridan biri hisoblanadi. Bu risk moliya bozoridagi foiz stavkalari, valyuta kurslari, qimmatli qog‘ozlar narxlari va boshqa moliyaviy ko‘rsatkichlarning kutilmagan o‘zgarishlari natijasida yuzaga keladi.

Bozor sharoitidagi har qanday o‘zgarish bankning moliyaviy natijalariga bevosita ta’sir ko‘rsatadi va uning daromadliligi hamda barqarorligini sezilarli darajada kamaytirishi mumkin. Shu sababli tijorat banklarida bozor riskini aniqlash, baholash va boshqarish tizimi bankning moliyaviy xavfsizligini ta’minlashda muhim ahamiyatga ega. Bozor riski ikki asosiy yo‘nalishda paydo bo‘ladi: aktivlar qiymatining o‘zgarishidan kelib chiqadigan risk va bank majburiyatlarining qiymatidagi o‘zgarishlardan kelib chiqadigan risk. Aktiv qiymatlaridagi o‘zgarish bank balansidagi moliyaviy instrumentlarning bozor qiymatiga bog‘liq bo‘lib, ular foiz stavkalari, aksiyalar narxi, valyuta kurslari yoki tovar narxlarining o‘zgarishi bilan bog‘liq. Majburiyatlar qiymatidagi o‘zgarish esa bankning qarz majburiyatlari yoki depozitlaridagi o‘zgarishlar bilan bog‘liq bo‘lib, bankning moliyaviy holatiga salbiy ta’sir ko‘rsatishi mumkin.

Bozor riskining mohiyati shundaki, u bankning nafaqat daromad manbalariga, balki kapitali va likvidlik darajasiga ham ta’sir qiladi[7]. Agar bank bozor sharoitini noto‘g‘ri baholasa yoki risklarni samarali boshqarish tizimi mavjud bo‘lmasa, u moliyaviy yo‘qotishlarga uchrashi, kapital etishmovchiligi yoki likvidlik inqiroziga duchor bo‘lishi mumkin. Shu sababli, tijorat banklari bozor riskini baholash va minimallashtirish uchun ilg‘or usullarni joriy etishga majburdir. Bozor riskini boshqarish jarayoni bir nechta bosqichni o‘z ichiga oladi.

Birinchi bosqich — risklarni aniqlash va tasniflashdir. Banklar o‘z balansidagi aktiv va majburiyatlarni tahlil qilib, qaysi moliyaviy instrumentlar bozor riskiga eng sezgir ekanini aniqlaydi. Bu bosqichda foiz stavkalari, valyuta kurslari, aksiyalar narxi va boshqa moliyaviy ko‘rsatkichlarning o‘zgarishiga nisbatan bank aktivlarining sezgirligi baholanadi. Bu baholash orqali bank qaysi risklarni ustuvor ravishda boshqarishi kerakligi aniqlanadi.

Ikkinchi bosqich — risklarni o‘lchash va kvantifikatsiya qilishdir. Bu jarayonda banklar statistika, iqtisodiy tahlil, modellashtirish va prognozlash usullaridan foydalanadi. Bozor riskini o‘lchashning eng keng tarqalgan usullaridan biri Value at Risk (VaR) modeli hisoblanadi. VaR modeli yordamida bank ma’lum bir vaqt oralig‘ida va belgilangan ishonch darajasida bozor sharoitlaridan kelib chiqadigan potentsial yo‘qotishlarni aniqlaydi. Shu bilan birga, stress-test va senariy tahlili ham qo‘llanilib, ekstremal bozor sharoitlarida bankning moliyaviy barqarorligi baholanadi. Ushbu tahlillar banklarga risk darajasini oldindan bilish va muqobil strategiyalar ishlab chiqishga imkon yaratadi.

Uchinchi bosqich — risklarni boshqarish va kamaytirish choralarini ishlab chiqishdir. Bozor riskini kamaytirish uchun banklar turli strategiyalardan foydalanadi. Ulardan biri — hedjirlash (hedging) usulidir. Hedjirlash moliyaviy instrumentlar yordamida bozor riskini kamaytirish texnikasini anglatadi. Masalan, bank foiz stavkalariga sezgir kredit portfelini foiz opsionlari yoki foiz swaplari orqali himoyalashi mumkin. Xuddi shunday, valyuta kursi o‘zgarishiga duchor bo‘lgan valyuta pozitsiyalarini valyuta forward yoki opsion kontraktlari

yordamida hedjirlash mumkin. Hedjirlash orqali banklar potentsial yo‘qotishlarni oldindan aniqlab, moliyaviy barqarorlikni ta’minlaydi.

Ikkinchi muhim usul — portfel diversifikatsiyasi. Diversifikatsiya orqali banklar risklarni turli moliyaviy instrumentlar, sektorlar va geografik hududlar o‘rtasida taqsimlaydi. Bu bozor sharoitlaridagi o‘zgarishlardan kelib chiqadigan yo‘qotishlarni kamaytirishga yordam beradi. Masalan, aksiyalar bozoridagi pasayishdan qisman himoya olish uchun bank boshqa sektor yoki aktivlarga sarmoya kiritishi mumkin. Shu tarzda, diversifikatsiya bankning umumiy risk darajasini pasaytiradi va moliyaviy barqarorlikni oshiradi.

Uchinchi usul — aktiv-passiv boshqaruvi (Asset-Liability Management, ALM). Bu strategiya bankning aktivlari va majburiyatlari o‘rtasidagi moslikni saqlashga qaratilgan. ALM yordamida banklar foiz stavkalari o‘zgarishidan kelib chiqadigan risklarni, likvidlik riskini va balansdagi potentsial yo‘qotishlarni kuzatib boradi. Aktiv-passiv boshqaruvi bankga qarz va depozitlarning muddatini, foiz stavkalarini va likvidlikni bir-biriga moslashtirish imkonini beradi. Shu bilan birga, ALM bankning kapitallashuvi va moliyaviy barqarorligini oshirishga xizmat qiladi.

Bozor riskini kamaytirishda yana bir muhim element — doimiy monitoring va nazorat tizimidir[8]. Banklar bozor sharoitidagi o‘zgarishlarni real vaqt rejimida kuzatib borishlari, risk ko‘rsatkichlarini muntazam ravishda tahlil qilishlari va tezkor choralarni qo‘llashlari kerak. Zamonaviy banklarda bu jarayonlarni avtomatlashtirish, moliyaviy ma’lumotlarni elektron tizimlarda tahlil qilish va prognozlash vositalaridan foydalanish orqali amalga oshiriladi. Shuningdek, stress-test va senariy tahlili muntazam ravishda yangilanib, bozor sharoitlaridagi ekstremal vaziyatlarda bankning chidamliligi tekshiriladi. Shuningdek, banklar bozor riskini kamaytirish uchun ichki siyosat va qoidalarni ishlab chiqadi. Bu siyosat risklarni aniqlash, baholash va boshqarish bo‘yicha aniq tartiblarni belgilaydi. Masalan, bankning portfeli foiz stavkalariga yoki valyuta kursiga sezgir bo‘lsa, ularni maksimal chegaralar bilan cheklash mumkin. Shu tarzda, banklar bozor riskini nazorat qilish va potentsial yo‘qotishlarni oldini olish imkoniga ega bo‘ladi.

Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, tijorat banklarida risk boshqaruvi tizimini samarali tashkil etish bank tizimi barqarorligini ta’minlashda muhim omil hisoblanadi.

Bugungi kunda bank tizimida risklarni boshqarishning zamonaviy usullaridan foydalanish zarur. Xususan, raqamli texnologiyalar, sun’iy intellekt hamda katta ma’lumotlar (Big Data) tahlili banklarda risklarni aniqroq baholash imkonini beradi.

Shuningdek, banklarda risk boshqaruvi tizimini takomillashtirish uchun quyidagi yo‘nalishlarga e’tibor qaratish lozim:

risklarni erta aniqlash tizimini joriy etish;

ichki audit tizimini kuchaytirish;

risk menejment bo‘limlarining faoliyatini rivojlantirish;

xalqaro tajribani keng joriy etish.

Bundan tashqari, bank xodimlarining malakasini oshirish ham risklarni samarali boshqarishda muhim ahamiyat kasb etadi.

XULOSA

Xulosa qilib aytganda, tijorat banklarida risk boshqaruvi tizimini takomillashtirish bank tizimi barqarorligini ta'minlashning muhim omili hisoblanadi.

Risklarni samarali boshqarish banklarning moliyaviy barqarorligini oshirish, bank tizimiga bo'lgan ishonchni mustahkamlash hamda iqtisodiyotning barqaror rivojlanishini ta'minlashga xizmat qiladi.

Tadqiqot natijasida quyidagi takliflar ishlab chiqildi:

1. banklarda risklarni baholashning zamonaviy usullarini joriy etish;
2. kredit portfelini diversifikatsiya qilish;
3. risk monitoring tizimini takomillashtirish;
4. bank xodimlarining malakasini oshirish;
5. xalqaro standartlarga mos risk boshqaruvi tizimini shakllantirish.

Mazkur takliflarni amaliyotga joriy etish tijorat banklarining moliyaviy barqarorligini oshirishga hamda bank tizimini yanada rivojlantirishga xizmat qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Stiglitz J. E. Economics of the Public Sector. – 3rd ed. – New York: W.W. Norton & Company, 2000. – 823 p.
2. Mishkin F. S. The Economics of Money, Banking and Financial Markets. – 10th ed. – Boston: Pearson Education, 2013. – 720 p.
3. Basel Committee on Banking Supervision. Basel III: A Global Regulatory Framework for More Resilient Banks and Banking Systems. – Basel: Bank for International Settlements, 2011. – 77 p.
4. Jamshidov A. (2021). Tijorat banklarida kredit riskini boshqarish metodlari. Bank ishlari jurnal, Toshkent, O'zbekiston, 12(3), 45–52.
5. Karimov B. (2020). O'zbekiston bank tizimida likvidlik riskini boshqarish. Moliyaviy tahlil, Toshkent, O'zbekiston, 8(2), 33–41.
6. Rustamov M. (2019). Operational Risk Management Practices in Uzbek Banks. Finance & Banking Review, Toshkent, O'zbekiston, 15(4), 56–64.
7. Bessis J. (2015). Risk Management in Banking. John Wiley & Sons, Chichester, UK, 45–320 b.
8. Ravshanova, N. N. (2023). Designing Modern Models of Biological Education Theories and Content in Educators. Telematique, 22(01), 3034-3040.
9. Ravshanova, N. N. (2025). Refleksiya bo'lajak o'qituvchining kasbiy faoliyatida muhim sifati. Inter education & global study, (1), 362-370.

10. Ravshanova, N. (2025). Main ways and methods of forming students'reflective skills in the process of professional and pedagogical training. Maktabgacha va maktab ta'limi jurnali, 3(1).

11. Ravshanova, N. N., & qizi Nuraliyeva, R. R. (2025). Maktabgacha ta'lim tashkiloti rahbarlarining kognitiv qobiliyatlarini rivojlantirish. Zamonaviy fan va ta'lim yangiliklari xalqaro ilmiy jurnal, 3(1), 36-42.

12. Matz L., Neu P. (2010). Liquidity Risk Measurement and Management. Risk Books, London, UK, 15–280 b.

13. Avellaneda M. (2016). Operational Risk Management in Financial Services. Springer, New York, USA, 5–310 b.

QASHQADARYO VILOYATINING IJTIMOIY SALOHIYATINI INTEGRAL INDEKSLAR ASOSIDA BAHOLASH VA TAHLIL QILISH

ZOIROV G‘OLIBJON TOSHTEMIR O‘G‘LI
Qarshi davlat universiteti
tayanch doktoranti
E-mail: zoirovgolibjon@gmail.com
ORCID: 0009-0009-3503-0879

Annotatsiya. Mazkur maqolada hududlarning ijtimoiy salohiyatini belgilovchi asosiy ko‘rsatkichlar tizimli ravishda tahlil qilinadi. Tadqiqot jarayonida ijtimoiy rivojlanishga ta’sir etuvchi omillar o‘rganilib, viloyatlar kesimida inson taraqqiyoti indeksi hisoblab chiqiladi. Shuningdek, hududlar o‘rtasidagi tafovutlar aniqlanib, ularning yuzaga kelish sabablari hamda oqibatlari tahlil qilinadi.
Kalit so‘zlar: ijtimoiy salohiyat, hududiy tuzilma, multiplikativ model, real daromad, sog‘liq kapitali, bilimlar iqtisodiyoti, raqamli infratuzilma.

Аннотация. В данной статье системно анализируются основные показатели, определяющие социальный потенциал регионов. В ходе исследования изучаются факторы, влияющие на социальное развитие, и рассчитывается индекс человеческого развития по регионам. Кроме того, выявляются межрегиональные различия, а также анализируются причины и последствия их возникновения.
Ключевые слова: социальный потенциал, региональная структура, мультипликативная модель, реальные доходы, капитал здоровья, экономика знаний, цифровая инфраструктура.

Abstract. This article systematically analyzes the main indicators determining the social potential of regions. In the course of the research, factors influencing social development are examined, and the Human Development Index is calculated across regions. Additionally, interregional disparities are identified, and the causes and consequences of these differences are analyzed.
Keywords: social potential, regional structure, multiplicative model, real income, health capital, knowledge economy, digital infrastructure.

KIRISH

O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2026-yil 5-fevraldagi PQ-49-sonli qaroriga muvofiq, hududlar ijtimoiy salohiyatini oshirish aholi bandligini kengaytirish, daromadlarni ko‘paytirish va inson kapitalini rivojlantirish orqali ta’minlanishi belgilangan[1].

Hududlar ijtimoiy salohiyati ko‘p omilli va murakkab tizim hisoblanib, jamiyat taraqqiyotini belgilovchi ko‘rsatkichlar o‘rtasida dinamik o‘zaro bog‘liqlikni namoyon etadi. Shunday ekan, mintaqaning ijtimoiy salohiyatini boshqarishda, avvalambor, uning mazmunini ifodalovchi aniq miqdoriy ko‘rsatkichlarni belgilash va ularni tizimli tavsiflash muhim hisoblanadi. Bunday yondashuv ijtimoiy rivojlanish jarayonlarini modellashtirish, resurslardan oqilona foydalanish va boshqaruv qarorlarini ilmiy asoslash imkonini yaratadi.

ADABIYOTLAR SHARHI

Hududlar ijtimoiy salohiyati va uning asosiy tarkibiy qismlari bo‘lgan sog‘lik holati, ta’lim va daromad darajasi ko‘rsatkichlari bo‘yicha tadqiqot ishlari ilmiy doiralarda keng muhokama qilinib, ko‘plab olimlar tomonidan o‘rganilgan. Jumladan, xorijiy mamlakat olimlaridan E.Mettini, A.Burlea-Schiopoiu, Z.Znagui, O.Portna, MDH mamlakatlari olimlaridan A.K.Bostanov, M.Malkina, N.R.Xadasevich, E.Y.Kostina, V.T.Shabunina, mamlakatimiz olimlaridan M.Rasuleva, R.T.Xasanov, T.M.Axmedov, T.I.Mardanaqulov, va boshqa olimlarning izlanishlari bu yo‘nalishda muhim ahamiyatga ega.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Maqolada dialektik, induksiya va deduksiya, tahlil va sintez, iqtisodiy, ilmiy abstraksiya, umumlashtirish, guruhlash va jadval usullaridan foydalaniladi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Mamlakat mintaqalarining barqaror rivojlanishi taraqqiyotning muhim sharti hisoblanadi. Har bir viloyatning “ijtimoiy salohiyati”, ya’ni aholining turmush darajasi, bilim va sog‘liq holati, bandlik imkoniyatlari kabi ko‘rsatkichlar ularning umumiy salohiyatining tarkibiy qismi hisoblanadi.

“Ijtimoiy salohiyat - bu hududiy tuzilma (mintaqa) o‘z rivojlanishining asosiy maqsadi, ya’ni aholi hayot faoliyati uchun eng qulay sharoitlarni ta’minlashga qaratilgan imkoniyatlar majmuasidir”[2].

M.Malkina ijtimoiy salohiyatni to‘rtta asosiy ko‘rsatkichdan tashkil topgan multiplikativ model orqali baholaydi: aholi jon boshiga YHM, daromadlarning YHMdagi ulushi, yashash qiymati indeksi va daromadlar differensiallashuvi. Uning fikricha, ushbu ko‘rsatkichlarning o‘zaro nisbatlari mintaqaning ijtimoiy-iqtisodiy muvozanatini belgilaydi va ijtimoiy salohiyatga eng kuchli ta’sir iqtisodiy omillardan kelib chiqadi[3].

Malkina ijtimoiy potensialni baholashda real daromadlar, yashash narxi, tengsizlik darajasi va hayot sifati kabi o‘lchovlar birgalikda olinishi zarurligini qayd etadi, chunki iqtisodiy ko‘rsatkichlar yolg‘iz o‘zi farovonlikni to‘liq aks ettira olmaydi. Shu bois u ijtimoiy rivojlanish bilan birga yuzaga keladigan “ijtimoiy narx”ni - tengsizlik ko‘rinishidagi yo‘qotishlarni ham hisobga olishni taklif qiladi.

Bu esa O‘zbekistonning “Inson qadri uchun” tamoyiliga mos ravishda iqtisodiy barqarorlik va ijtimoiy adolat uyg‘unlashtirgan holda hududlar kesimida siyosiy qarorlar samaradorligini baholashga xizmat qilishi mumkin.

E.Mettini va N.Prisyajnaya ijtimoiy potensialning markaziy omili sifatida “sog‘liq kapitali”ni ko‘rsatadi. Ularning ta’kidlashicha, salomatlik shaxsning ichki motivatsiyasi, turmush sharoitlari va ijtimoiy muhit ta’siri bilan shakllanuvchi ijtimoiy hodisa bo‘lib, jismoniy holat bilan bir qatorda psixologik barqarorlik, ijtimoiy faollik va mehnatga layoqatlilikni ham o‘z ichiga oladi. Shu ma’noda, sog‘lom aholi iqtisodiy faollik va ijtimoiy barqarorlikning asosiy manbai sifatida talqin etiladi[4].

O‘zbekiston sharoitida ushbu yondashuv sog‘liqni saqlash tizimini kuchaytirish, sog‘lom turmush tarzini targ‘ib qilish va ekologik xavfsizlikni oshirishga qaratilgan davlat siyosati bilan mos keladi. Natijada, “sog‘liq kapitali” konsepsiyasi milliy farovonlik va inson kapitali rivojining strategik yo‘nalishi sifatida ahamiyat kasb etadi.

A.Burlea-Schiopoiu va Z.Znagui mintaqaning ijtimoiy salohiyatini bilim ishlab chiqarish va bilimga asoslangan iqtisodiy model bilan bog‘laydi. Ularning yondashuvida “bilimlar iqtisodiyoti” samarali institutlar, raqobatbardosh ta’lim, fan va innovatsiyalar, malakali inson kapitali hamda texnologik infratuzilma birligida shakllanadi[5].

Mualliflar ijtimoiy farovonlik darajasini inson kapitalining intellektual va kasbiy o‘sishi bilan izohlab, asosiy omil sifatida bilim va kompetensiyalarning uzluksiz takror ishlab chiqarilishini ko‘rsatadilar. Bu konsepsiya ijtimoiy taraqqiyotni moddiy resurslardan ko‘ra bilimlar aylanishi va innovatsion tizimlar samaradorligi orqali baholashga imkon beradi.

O‘zbekiston sharoitida ushbu yondashuv “Bilimga asoslangan iqtisodiyot”, “Inson kapitalini rivojlantirish Milliy strategiyasi” va “Raqamli O‘zbekiston – 2030” dasturlari bilan uyg‘unlashib, ilm-fan, innovatsiya va raqamli infratuzilma rivoji orqali ijtimoiy salohiyatni mustahkamlashga xizmat qilmoqda.

Demak hududlarning ijtimoiy salohiyatini asosan uch asosiy yo‘nalishi sifatida uzoq va sog‘lom hayot (salomatlik), bilim va ta’lim darajasi, munosib turmush darajasi (daromad)ni olishimiz mumkin.

BMT Taraqqiyot dasturining metodologiyasiga ko‘ra, 2010 yildan boshlab inson taraqqiyoti indeksi aynan yuqoridagi uch asosiy yo‘nalish asosida hududlarning taraqqiyot darajasini belgilab beradi.

• Sog‘liq indeksi (uzoq umr ko‘rish indeksi – LEI) tug‘ilishda kutilayotgan o‘rtacha umr davomiyligi asosida hisoblanadi. Mazkur indeks aholining sog‘lig‘i va hayot sifati darajasini baholashda muhim ko‘rsatkich hisoblanadi. LEI qiymati quyidagi formula asosida aniqlanadi:

$$LEI = (LE - 20) / (85 - 20)$$

bu yerda: LE - mamlakat yoki hudud bo‘yicha tug‘ilishda kutilayotgan o‘rtacha umr davomiyligi (yil hisobida). Hisoblashda 20 yosh minimal, 85 yosh esa maksimal me’yoriy qiymat sifatida qabul qilinadi. Agar o‘rtacha umr davomiyligi 85 yoshga teng bo‘lsa, sog‘liq indeksi LEI = 1 ga teng bo‘ladi, aksincha, agar u 20 yoshni tashkil etsa, LEI = 0 deb olinadi. Shu tariqa, sog‘liq indeksi 0 va 1 oralig‘ida normallashtirilgan qiymat sifatida ifodalanadi.

• Ta’lim indeksi (Education Index – EI) aholining ta’lim darajasini kompleks baholashga xizmat qiluvchi ko‘rsatkich bo‘lib, u kattalarning o‘rtacha ta’lim olgan yillari hamda bolalarning kutilayotgan ta’lim yillari asosida shakllantiriladi. Mazkur indeks ikki bosqichda hisoblanadi.

Birinchi bosqichda o‘rtacha ta’lim yillari indeksi (Mean Years of Schooling Index – MYSI) aniqlanadi. Ushbu ko‘rsatkich 25 yosh va undan katta aholining

o‘rtacha nechta yil ta’lim olganini aks ettiradi va maksimal 15 yil mezoni asosida normallashtiriladi. Hisoblash formulasi quyidagicha ifodalanadi:

$$MYSI = MYS / 15$$

bu yerda: MYS - kattalar tomonidan o‘rtacha o‘qilgan ta’lim yillari soni.

Ikkinchi bosqichda kutilayotgan ta’lim yillari indeksi (Expected Years of Schooling Index – EYSI) hisoblanadi. Ushbu ko‘rsatkich bolalarning kelgusida necha yil ta’lim olishi kutilayotganini ifodalaydi va maksimal 18 yilga nisbatan normallashtiriladi. Formula quyidagicha:

$$EYSI = EYS / 18$$

bu yerda: EYS - bolalar uchun kutilayotgan ta’lim yillari son

Yakuniy ta’lim indeksi (EI) esa ushbu ikki indeksning o‘rtacha arifmetik qiymati sifatida aniqlanadi:

$$EI = (MYSI + EYSI) / 2$$

Masalan, agar kattalar o‘rtacha 11 yil ta’lim olgan bo‘lsa (MYS ≈ 11), bolalar uchun kutilayotgan ta’lim muddati 15 yilni tashkil etsa (EYS ≈ 15), u holda MYSI ≈ 0,73 va EYSI ≈ 0,83 ga teng bo‘ladi. Natijada ta’lim indeksi EI ≈ 0,78 darajasida shakllanadi.

(MYSI = (MYS)/15). Ikkinchidan, kutilayotgan ta’lim yili indeksi (EYSI) bolalar necha yil ta’lim olishi kutilayotgani bilan o‘lchanib, maksimal 18 yilga nisbatan normallashtiriladi (EYSI = (EYS)/18). Ta’lim indeksi esa shu ikki ko‘rsatkichning o‘rta arifmetigiga teng: EI = (MYSI + EYSI)/2. Masalan, agar kattalar o‘rtacha 11 yil o‘qishgan (MYS≈11) va bolalar uchun kutilayotgan ta’lim 15 yil bo‘lsa (EYS≈15), unda MYSI≈0.73 va EYSI≈0.83 bo‘ladi, ta’lim indeksi esa EI≈0.78 ([(0.73+0.83)/2]) atrofida shakllanadi.

Daromad indeksi (Income Index – II) aholi turmush darajasini baholovchi muhim tarkibiy ko‘rsatkichlardan biri bo‘lib, u kishi boshiga to‘g‘ri keladigan yalpi daromad hajmi asosida hisoblanadi. Mazkur ko‘rsatkichni aniqlashda yalpi milliy daromad (YMD) yoki yalpi hududiy mahsulot (YHM) aholi jon boshiga hisoblangan holda, xarid qobiliyati pariteti (XQP) bo‘yicha AQSh dollarida ifodalanadi.

Daromad indeksini hisoblashda daromadlar o‘rtasidagi keskin tafovutlarni yumshatish va natijani realroq aks ettirish maqsadida yalpi daromadning natural logarifmi qo‘llaniladi. Hisoblash formulasi quyidagi ko‘rinishga ega:

$$II = \frac{\ln(GNI_{pc}) - \ln(100)}{\ln(75\,000) - \ln(100)},$$

bu yerda: GNI_{pc} - xarid qobiliyati pariteti bo‘yicha aholi jon boshiga yalpi milliy daromad (AQSh dollarida), 100$ – minimal chegaraviy qiymat, 75 000$ – maksimal chegaraviy qiymat hisoblanadi.

Mazkur metodologiyaga ko‘ra, agar aholi jon boshiga to‘g‘ri keladigan daromad 75 ming AQSh dollariga teng yoki undan yuqori bo‘lsa, daromad indeksi

II = 1 deb baholanadi. Aksincha, agar bu ko‘rsatkich 100 AQSh dollariga teng yoki undan past bo‘lsa, II = 0 deb qabul qilinadi.

Masalan, Qashqadaryo viloyati uchun aholi jon boshiga yalpi hududiy mahsulot miqdori taxminan 6 000 AQSH dollari atrofida deb olinsa, natural logarifm asosida hisoblash natijasida daromad indeksi II ≈ 0,62 darajasida shakllanishi mumkin. Bu holat viloyat aholisi daromadlarining o‘rtacha global chegaralarga nisbatan o‘rta darajada ekanligini anglatadi.

Alohida komponent indekslari aniqlab olingandan so‘ng, Inson taraqqiyoti indeksi (HDI) ularning geometrik o‘rtacha qiymati sifatida hisoblanadi. Hisoblash quyidagi formula asosida amalga oshiriladi:

$$HDI = \sqrt[3]{LEI \cdot EI \cdot II}.$$

bu yerda: LEI - sog‘liq indeksi (umr ko‘rish davomiyligi indeksi), EI - ta’lim indeksi, II - daromad indeksi.

Mazkur metodologiyaga ko‘ra, HDI tarkibiga kiruvchi har bir indeks umumiy ko‘rsatkichga teng ulushda, ya’ni 1/3 hissada ta’sir ko‘rsatadi. Shu sababli, mintaqaviy HDI hududning sog‘liqni saqlash, ta’lim va iqtisodiy rivojlanish ko‘rsatkichlari o‘rtasidagi muvozanat darajasini ham aks ettiradi.

O‘zbekiston Respublikasi bo‘yicha inson taraqqiyoti indeksi (HDI) so‘nggi yillarda barqaror o‘sish tendensiyasini namoyon etib, 2024-yil yakunlariga ko‘ra 0,735 darajasiga yetdi. Mazkur ko‘rsatkich mamlakatning “yuqori inson taraqqiyoti” toifasiga kirishini anglatadi.

1-jadval

O‘zbekiston Respublikasi hududlari bo‘yicha inson taraqqiyoti indekslari (2021-2024-yillar)

Hudud	2021-yil HDI	2022-yil HDI	2023-yil HDI	2024-yil HDI
Toshkent sh. (Toshkent viloyati bilan)	0,80	0,82	0,840	0,85
Samarqand viloyati	0,74	0,76	0,780	0,79
Namangan viloyati	0,73	0,75	0,780	0,78
Qoraqalpog‘iston Respublikasi	0,70	0,73	0,745	0,75
Xorazm viloyati	0,70	0,73	0,745	0,75
Navoiy viloyati	0,70	0,72	0,740	0,74
Buxoro viloyati	0,70	0,72	0,740	0,74
Jizzax viloyati	0,68	0,71	0,740	0,74
Andijon viloyati	0,66	0,69	0,740	0,74
Farg‘ona viloyati	0,66	0,69	0,740	0,74
Surxondaryo viloyati	0,67	0,70	0,740	0,74
Qashqadaryo viloyati	0,65	0,67	0,730	0,74
Sirdaryo viloyati	0,67	0,70	0,730	0,73
O‘zbekiston Respublikasi bo‘yicha (o‘rtacha)	**0,716**	**0,721**	**0,727**	**0,735**

Manba: O‘zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo‘mitasi ma’lumotlari asosida muallif hisob-kitoblari.

2021-2024-yillar davomida O‘zbekiston Respublikasining ma’muriy - hududiy birliklari kesimida inson taraqqiyoti indeksi (HDI) ko‘rsatkichlarining qiyosiy tahlili keltiriladi (1-jadval). Mazkur jadval hududlar o‘rtasida inson taraqqiyoti darajasidagi farqlarni aniqlash hamda mintaqaviy ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanish holatini baholash imkonini beradi.

1-jadval ma’lumotlari asosida 2021-2024-yillarda barcha hududlarda inson taraqqiyoti indeksi oshganini ko‘rish mumkin. Xususan, Qashqadaryo viloyatida 2021-yilda taxminan 0,65 atrofida bo‘lgan HDI 2024-yilga kelib 0,74 darajasiga yaqinlashdi. Bu davrda Qashqadaryo viloyatida HDI o‘sishi taxminan 0,08 punktni tashkil etdi. Solishtirish uchun, mamlakat bo‘yicha o‘rtacha HDI shu davrda 0,716 dan 0,735 ga, ya’ni 0,019 punktga oshdi. Demak, Qashqadaryoda inson taraqqiyoti sur’ati umumrespublika o‘rtacha o‘sishidan tezroq bo‘lgan, garchi umumiy qiymat bo‘yicha respublikada past ko‘rsatkichlardan biri bo‘lib qolgan. 1-jadvaldan ko‘rinib turibdiki, Toshkent shahri (viloyati bilan) barcha hududlar ichida insoniy taraqqiyot darajasi eng yuqori bo‘lgan mintaqa hisoblanadi. Undan keyin Samarqand, Namangan, Buxoro kabi aholi zich va iqtisodiy salohiyatli hududlar keladi. Markaziy va sharqiy viloyatlarning ko‘pchiligi (Navoiy, Jizzax, Andijon va boshqalar) o‘rtacha darajada joylashgan. Qashqadaryo viloyati esa inson taraqqiyoti indeksi bo‘yicha eng past reytingda qolmoqda - 2024-yil yakunlariga ko‘ra Qashqadaryoda HDI qiymati 0,74 ga teng bo‘lib, respublikada oxirgi o‘rinni Sirdaryo bilan bo‘lishgan.

XULOSA

Omillar tahlili (masalan, HLAM yoki boshqa statistik usullar asosida) hudud HDI ga eng kuchli ta’sir etuvchi omillarni aniqlash imkonini beradi. Qashqadaryo viloyati misolida birinchi omil sifatida aholi salomatligi va demografik holat ajralib turadi. Ikkinchi omil - ta’lim va inson kapitali darajasi, uchinchi o‘rinda esa iqtisodiy holat (aholi jon boshiga daromad, bandlik va boshqalar) turadi. Boshqacha aytganda, agar viloyatda sog‘liqni saqlash tizimi va ta’lim sifati bo‘yicha tub islohotlar amalga oshirilsa, bu inson taraqqiyoti indeksining sezilarli darajada oshishiga xizmat qiladi. Jumladan, tug‘ruq yoshidagi ayollar va bolalar salomatligini yaxshilash, ta’lim muassasalari qamrovi va sifatini oshirish HDI ni yuksaltiradi. Shu bilan birga, sanoat va xizmatlar sohasini rivojlantirish orqali daromadlarni ko‘paytirish ham ijobiy ta’sir ko‘rsatadi. Kelgusida viloyatning barqaror iqtisodiy o‘sishi (2022-2026-yillarda YHMni 1,5 baravarga oshirish rejalari) hamda ijtimoiy sohalarga yo‘naltiriladigan investitsiyalar orqali inson taraqqiyoti indeksida sezilarli yuksalishga erishish mumkin.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR VA MANBALAR RO‘YXATI

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2026-yil 5-fevraldagi PQ-49-son qarori.

2. Бостанов К.А. Методические подходы к оценке и управлению ресурсным потенциалом и социально-экономической эффективностью

жилищно-коммунального хозяйства: автореф. канд. дисс. Кисловодск: КИЭП, 2011. 22 с.

3. М.Малкина. Социальное благополучие регионов российской федерации. Киберленинка. 2017. №. С. 7-9.

4. Э.Меттини, Н.В.Присяжная. Здоровье и человеческий капитал: к вопросу социального благополучия населения. https://cyberleninka.ru/article/n/zdorovie-i-chelovecheskiy-kapital-k-voprosu sotsialnogoblagopoluchiya -naseleniya.

5. A.Burlea-Schiopoiu, Z.Znagui. Knowledge Production in a Territorial Network of Organizations: Identifying the Determinants in the Case of Moroccan Technopole. https://www.econstor.eu/bitstream/10419/320866/1/admsci-14-00043.pdf

6. https://stat.uz/uz/

ZIYORAT TURIZMI DESTINATSIYALARIDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR FOYDALANISH

SHOKIROV OYBEK SHOKIR O‘G‘LI
Qarshi davlat universiteti
Turizm va mehmondo‘stlik yo‘nalishi
1-kurs magistranti
E-mail: o.shokirov01@mail.ru
Ilmiy rahbar: **Xalimov Javlonbek Shahriyorovich**
Qarshi davlat universiteti
Turizm va marketing kafedrasi dotsenti, i.f.d.

Annotatsiya. Mazkur maqolada ziyorat turizmi destinatsiyalarida raqamli texnologiyalardan foydalanishning nazariy va amaliy jihatlari tahlil qilinadi. Xususan, raqamli transformatsiyaning ziyoratchilar tajribasini yaxshilash, xizmat ko‘rsatish sifatini oshirish, tashrif buyuruvchilar oqimini samarali boshqarish, muqaddas qadamjolarning madaniy-meros qiymatini saqlash hamda barqaror rivojlanishni ta’minlashdagi roli asoslab berilgan. Maqolada ziyorat turizmi destinatsiyalarida manfaatdor tomonlar ekotizimini muvofiqlashtirish, raqamli xizmatlarning inklyuzivligi, maxfiylik va etik me’yorlarga rioya qilish zarurligi yoritilgan.
Kalit so‘zlar: ziyorat turizmi, raqamli texnologiyalar, aqlli turizm, destinatsiya boshqaruvi, barqaror turizm, raqamli transformatsiya, tashrif buyuruvchilar oqimi, madaniy meros, inklyuzivlik, ma’lumotlar boshqaruvi.

Аннотация. В данной статье анализируются теоретические и практические аспекты использования цифровых технологий в дестинациях паломнического туризма. В частности, обоснована роль цифровой трансформации в улучшении опыта посетителей, повышении качества обслуживания, эффективном управлении потоками посетителей, сохранении культурно-исторической ценности священных объектов и обеспечении устойчивого развития. В статье освещается необходимость координации экосистемы заинтересованных сторон в дестинациях паломнического туризма, обеспечения инклюзивности цифровых услуг, а также соблюдения требований конфиденциальности и этических норм.
Ключевые слова: паломнический туризм, цифровые технологии, умный туризм, управление дестинацией, устойчивый туризм, цифровая трансформация, поток посетителей, культурное наследие, инклюзивность, управление данными.

Abstract. This article analyzes the theoretical and practical aspects of the use of digital technologies in pilgrimage tourism destinations. In particular, it substantiates the role of digital transformation in improving visitor experience, enhancing service quality, effectively managing visitor flows, preserving the cultural heritage value of sacred sites, and ensuring sustainable development. The article also highlights the necessity of coordinating stakeholder ecosystems in pilgrimage tourism destinations, ensuring inclusivity of digital services, and adhering to privacy and ethical standards.
Keywords: pilgrimage tourism, digital technologies, smart tourism, destination management, sustainable tourism, digital transformation, visitor flow, cultural heritage, inclusivity, data management.

KIRISH

Ziyorat turizmi destinatsiyalarida raqamli texnologiyalardan foydalanish masalasi so‘nggi yillarda nafaqat xizmat ko‘rsatish sifati va tashrif buyuruvchilar tajribasini yaxshilash, balki muqaddas qadamjolarning madaniy-meros qiymatini asrash, ziyoratchilar oqimini muvozanatli boshqarish, xavfsizlik va shaffoflikni ta’minlash, shuningdek, barqaror rivojlanish maqsadlariga mos boshqaruv mexanizmlarini kuchaytirish nuqtayi nazaridan ham dolzarb bo‘lib bormoqda. Raqamli transformatsiya turizm industriyasida qiymat zanjirining deyarli barcha bo‘g‘inlarini qayta shakllantirishi, iste’molchi xulq-atvorini ma’lumotlar asosida tushunish va taklifni moslashtirish imkonini berishi ilmiy adabiyotlarda keng ta’kidlanadi. Ziyorat turizmi esa odatiy ko‘ngilocha turizm turlaridan farqli ravishda diniy-axloqiy motivlar, marosim amaliyotlari, muqaddas makonning ruhiy muhitini saqlash kabi nozik omillar bilan bog‘liq bo‘lgani uchun raqamli vositalarni joriy etishda “texnologik samaradorlik” va “qadriyatlar muvozanati” o‘rtasidagi uyg‘unlik alohida boshqaruv yondashuvini talab qiladi. Shu sababli ziyorat destinatsiyalarida raqamli texnologiyalarni qo‘llash strategiyasi faqat marketing yoki onlayn bronlashtirish bilan cheklanmay, balki tashrif buyuruvchilar oqimi, infratuzilma yuklamasi, muqaddas joylarni muhofaza qilish, xizmatlar ekotizimi, mahalliy hamjamiyat manfaatlari, ma’lumotlar boshqaruvi va etik me’yorlarni birgalikda qamrab oladigan kompleks mexanizm sifatida talqin qilinishi kerak. Ziyorat turizmi destinatsiyalarini boshqarishda raqamli texnologiyalarning eng ko‘p uchraydigan qo‘llanish yo‘nalishlaridan biri - axborot ta’minoti va yo‘naltirish xizmatlarini raqamlashtirishdir. Ziyoratchilar odatda safar oldidan marosim qoidalari, ziyorat tartibi, maskan tarixi, kiyinish talablari, transport, mavsumiy gavjumlik, ayollar va keksalar uchun sharoitlar, nogironligi bo‘lgan shaxslar uchun imkoniyatlar kabi ko‘plab savollarga javob izlaydi. Shu nuqtai nazardan destinatsiyaning rasmiy veb-sayti va mobil ilovalari, ko‘p tilli chat-botlar, geolokatsiya asosidagi navigatsiya, QR-kodli eksponatlar va masjid yoki maqbara hududida “aqlli yo‘lko‘rsatkich”lar ziyoratchining noaniqliklarini kamaytiradi, xavfsiz va tartibli harakatlanishni rag‘batlantiradi, xizmatdan qoniqish darajasini oshiradi. Turizmda internet va raqamli axborot kanallari iste’molchi qaroriga kuchli ta’sir ko‘rsatishi, ayniqsa qidiruv, bron, sharhlar va ijtimoiy tarmoqlar orqali “oldindan tajriba” shakllanishi ko‘p marotaba empirik asoslangan. Ziyorat kontekstida ham shu mexanizm amal qiladi, biroq bunda kontentning ishonchliligi, diniy marosimlarga mosligi va mahalliy diniy idoralar bilan kelishilganligi muhim. Aks holda, noto‘g‘ri tavsiyalar ziyorat amaliyotining mazmuniga putur yetkazishi, turistlarning xatti-harakatida nomuvofiqlik keltirib chiqarishi, hamjamiyat noroziligini kuchaytirishi mumkin.

ADABIYOTLAR SHARHI

So‘nggi yillarda jahon turizm sanoatida raqamli transformatsiya jarayonlari jadallashib, turizm xizmatlarini tashkil etish, boshqarish hamda marketing strategiyalarini amalga oshirishda axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining

ahamiyati sezilarli darajada ortib bormoqda. Ayniqsa, madaniy va diniy meros obyektlariga asoslangan ziyorat turizmi destinatsiyalarida raqamli texnologiyalarni joriy etish turistlar tajribasini boyitish, xizmatlar sifatini oshirish hamda destinatsiyalarning raqobatbardoshligini kuchaytirishning muhim omiliga aylangan. Ilmiy adabiyotlarda ziyorat turizmi diniy qadriyatlar, tarixiy meros va madaniy identifikatsiya bilan chambarchas bog‘liq turizm turi sifatida talqin etiladi. Tadqiqotchilar ushbu turizm yo‘nalishi nafaqat iqtisodiy samaradorlikni ta’minlash, balki madaniy merosni asrash va jamiyatning ma’naviy rivojlanishiga xizmat qilishini ta’kidlaydilar. Shu sababli ziyorat turizmini rivojlantirishda innovatsion boshqaruv yondashuvlari va raqamli texnologiyalarni integratsiya qilish zarurati ortib bormoqda. Raqamli turizm konsepsiyasi turizm tizimining barcha bosqichlariga-safarni rejalashtirishdan tortib xizmatlardan foydalanish va taassurotlarni baham ko‘rishgacha – raqamli platformalar va texnologiyalarni qo‘llashni nazarda tutadi. Gretzel va hamkorlari tomonidan ilgari surilgan “smart tourism destination” konsepsiyasiga ko‘ra, zamonaviy destinatsiyalar axborot texnologiyalari, real vaqt ma’lumotlari va interaktiv xizmatlar asosida boshqariladigan murakkab raqamli ekotizim sifatida shakllanadi. Ushbu yondashuv turistlarning ehtiyojlarini chuqur tahlil qilish hamda xizmatlarni shaxsiylashtirish imkonini beradi. Adabiyotlarda ziyorat turizmida qo‘llanilayotgan asosiy raqamli texnologiyalar bir nechta yo‘nalishlarda o‘rganilgan. Birinchidan, mobil ilovalar va onlayn platformalar ziyoratchilarga marshrutlarni rejalashtirish, diniy obyektlar haqida ma’lumot olish, navigatsiya xizmatlaridan foydalanish va bronlash jarayonlarini soddalashtirish imkonini yaratadi. Tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, raqamli xizmatlarning mavjudligi turistlarning qoniqish darajasini oshirib, destinatsiyaga qayta tashrif ehtimolini kuchaytiradi. Ikkinchidan, virtual va kengaytirilgan reallik (VR va AR) texnologiyalari ziyorat maskanlarini innovatsion shaklda namoyish qilish imkonini bermoqda. Virtual ekskursiyalar orqali tarixiy obyektlarning rekonstruksiyasi amalga oshirilib, turistlarga interaktiv tajriba taqdim etiladi. Bu ayniqsa katta turist oqimi mavjud bo‘lgan maskanlarda infratuzilma yuklamasini kamaytirish vositasi sifatida ham muhim ahamiyat kasb etadi. Uchinchidan, sun’iy intellekt va katta ma’lumotlar (Big Data) texnologiyalari turist oqimini prognozlash, xizmatlarni optimallashtirish va xavfsizlikni boshqarishda qo‘llanilmoqda. AI asosidagi tavsiya tizimlari ziyoratchilarga individual qiziqishlariga mos xizmatlarni taklif qilish orqali destinatsiya boshqaruvining samaradorligini oshiradi. Shuningdek, ilmiy manbalarda “raqamli egizak” (digital twin) texnologiyasi turizm infratuzilmasini boshqarishning istiqbolli yo‘nalishi sifatida ko‘rib chiqilmoqda. Ushbu texnologiya yordamida ziyorat obyektlarining virtual modeli yaratiladi va real vaqt rejimida monitoring hamda boshqaruv qarorlarini qabul qilish imkoniyati paydo bo‘ladi. Tadqiqotchilar raqamli texnologiyalar destinatsiya marketingini rivojlantirishda ham muhim rol o‘ynashini qayd etadilar. Ijtimoiy tarmoqlar, raqamli marketing platformalari va onlayn reyting tizimlari orqali ziyorat

maskanlarining xalqaro imiji shakllanib, global turizm bozorida tan olinishi kuchayadi. Raqamli kommunikatsiya vositalari turistlar bilan ikki tomonlama muloqotni ta’minlab, xizmatlar sifatini doimiy ravishda takomillashtirish imkonini yaratadi. Biroq adabiyotlar tahlili shuni ko‘rsatadiki, ziyorat turizmida raqamli texnologiyalarni qo‘llash bo‘yicha ayrim ilmiy muammolar yetarlicha o‘rganilmagan. Xususan, rivojlanayotgan davlatlar sharoitida smart destinatsiya modelini shakllantirish, raqamli texnologiyalarning iqtisodiy samaradorligini baholash hamda diniy qadriyatlar va texnologik innovatsiyalar o‘rtasidagi muvozanatni aniqlash masalalari dolzarb ilmiy yo‘nalish sifatida qolmoqda. Shu nuqtai nazardan, ziyorat turizmi destinatsiyalarida raqamli texnologiyalarni joriy etish nafaqat xizmatlar modernizatsiyasini ta’minlaydi, balki barqaror turizm rivojlanishi, resurslardan oqilona foydalanish va turistlar tajribasini yangi bosqichga olib chiqishda strategik ahamiyat kasb etadi.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Mazkur tadqiqotda ziyorat turizmi destinatsiyalarida raqamli texnologiyalardan foydalanish holatini tahlil qilish hamda ularning turizm samaradorligiga ta’sirini aniqlash maqsadida kompleks ilmiy yondashuvlardan foydalanildi. Tadqiqot metodologiyasi nazariy va empirik usullar uyg‘unligiga asoslandi. Tadqiqotning nazariy asosini turizm iqtisodiyoti, raqamli transformatsiya, smart turizm destinatsiyalari hamda innovatsion boshqaruv konsepsiyalariga oid mahalliy va xorijiy olimlarning ilmiy ishlari tashkil etdi. Ilmiy adabiyotlarni tizimli tahlil qilish orqali ziyorat turizmida raqamli texnologiyalarni qo‘llashning zamonaviy tendensiyalari va nazariy yondashuvlari umumlashtirildi. Tadqiqotning empirik bazasini turizm statistik ma’lumotlari, xalqaro tashkilotlar hisobotlari, raqamli turizm platformalari faoliyatiga oid ochiq ma’lumotlar hamda ziyorat turizmi rivojlanayotgan hududlar bo‘yicha mavjud analitik materiallar tashkil etdi. Shuningdek, tadqiqotda ziyorat turizmi destinatsiyalarida raqamli texnologiyalar samaradorligini baholash uchun konseptual yondashuv ishlab chiqilib, unda raqamli infratuzilma, xizmatlarning interaktivligi, axborotga kirish imkoniyati va turist tajribasi sifati asosiy baholash mezonlari sifatida qabul qilindi. Qo‘llanilgan metodologik yondashuvlar tadqiqot natijalarining ilmiy asoslanganligi, ishonchliligi va amaliy ahamiyatini ta’minlashga xizmat qildi.

TAHLIL VA NATIJALAR

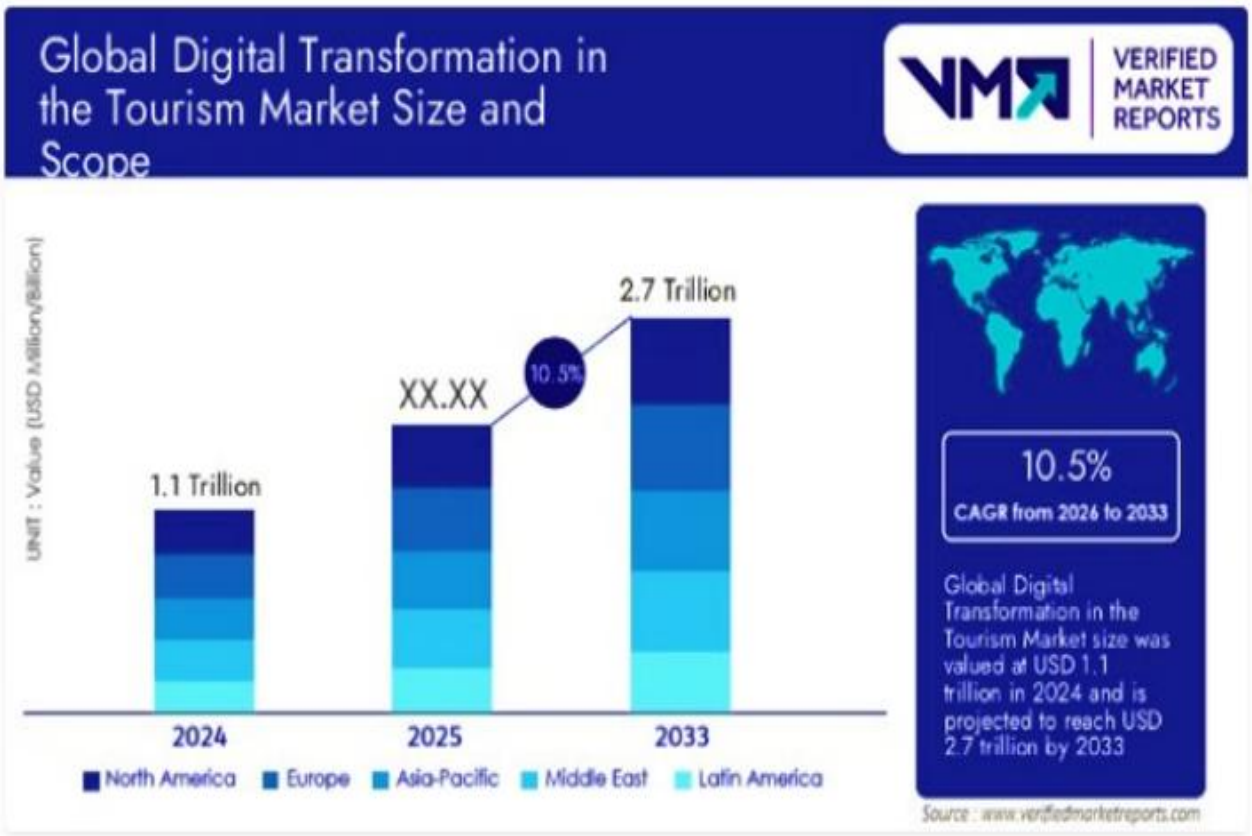
Raqamli texnologiyalar ziyorat destinatsiyalarida tashrif buyuruvchilar oqimini boshqarish va sig‘im masalasini amaliy hal etishda ham muhim vosita bo‘lib xizmat qiladi. Muqaddas qadamjolar ko‘pincha tarixiy markazlarda joylashgan, ko‘cha tarmoqlari tor, avtoturargoh cheklangan, ichki hovli va ziyorat yo‘laklari esa yirik hajmdagi oqimni bir vaqtning o‘zida qabul qilishga moslashmagan bo‘ladi. Bunday sharoitda raqamli navbat tizimlari, vaqt bo‘yicha slot bron qilish, onlayn ruxsatnomalar, kirish-chiqishni real vaqt rejimida

hisoblash, sensorlar va videoanalitika orqali gavjumlik darajasini baholash tashrifni yoyish, pik soatlarni kamaytirish, xavfsizlikni kuchaytirish va infratuzilmaga tushadigan bosimni pasaytirishga yordam beradi. Barqaror turizm boshqaruvida resurslardan oqilona foydalanish, nozik meros obyektlarini himoya qilish va mahalliy manfaatdor tomonlar bilan muvofiqlashtirish zarurligi ta'kidlangan konseptual yondashuvlar bunday tizimlarning asosiy maqsadi bilan mos keladi. Ayniqsa diniy bayramlar, xotira kunlari yoki mahalliy an'anaviy marosimlar paytida ziyoratchilar soni keskin ortadigan destinatsiyalarda prognozlash va talabni boshqarish mexanizmlari hal qiluvchi ahamiyatga ega. Ma'lumotlar tahlili, qo‘shimcha transport marshrutlarini tashkil etish, tibbiy punktlar va sanitariya xizmatlarini vaqtincha kuchaytirish, hamda xavfsizlik choralarini optimallashtirish imkoniga ega bo‘ladi. Bu jarayonlar "aqlli turizm" paradigmasi doirasida raqamli infratuzilma va katta ma'lumotlar bazasi turizm shaharlarida boshqaruv samaradorligini oshirishi haqidagi ilmiy qarashlar bilan izohlanadi. Raqamli interpretatsiya vositalari (multimedia gidlar, AR/VR rekonstruksiya, 3D modellashtirish, audio-hikoyalar, interaktiv xaritalar) ziyoratchiga chuqurroq anglash imkonini berishi mumkin. Biroq bu yerda "muqaddaslik" muhitini buzmaslik, shovqin va vizual ortiqcha yuklama keltirmaslik, ibodat qiluvchilar uchun xotirjamlikni ta'minlash, hamda diniy talqinlarda ehtiyotkorlikni saqlash muhim. Shu sababli raqamli tajriba dizayni minimalistik, ehtiyojga mos va kontekstga sezgir bo‘lishi kerak. Tajriba iqtisodiyoti yondashuvi turizmda qiymatning ko‘proq "xizmat"dan ko‘ra "tajriba" orqali yaratilishini ko‘rsatadi; ziyoratda esa tajriba qadriyatli va ruhiy komponentga ega bo‘lgani uchun texnologiya uni kuchaytirishi yoki aksincha, sun'iylashtirib qo‘yishi mumkin. Demak, texnologiyaning rolini "o‘rinbosar" emas, "yo‘ldosh" sifatida belgilash boshqaruv falsafasi bo‘lishi lozim. Raqamli to‘lovlar, onlayn ehson va shaffof moliyaviy boshqaruv ham ziyorat destinatsiyalarida ishonch va hisobdorlikni kuchaytiradigan omillardan hisoblanadi. Ko‘plab ziyorat maskanlarida xayriya, ehson, xizmat haqlari (gid, transport, muzey kirish chiptasi), suvenir savdosi, ijaralar kabi moliyaviy oqimlar mavjud. Raqamli to‘lov tizimlari naqd pulga bog‘liqlikni kamaytiradi, moliyaviy intizom va audit imkoniyatlarini oshiradi, soya iqtisodiyotining qisqarishiga hissa qo‘shadi. Shu bilan birga, diniy kontekstda ehsonning ma'nosi va uni yig‘ishning shariat yoki mahalliy diniy me'yorlarga mos shakllari muhokama qilinishi mumkin; bu esa huquqiy va etik tartibga solishni, foydalanuvchi ma'lumotlarini himoya qilish, firibgarlikning oldini olish choralarini talab qiladi. Raqamli platformalarda xayriya yig‘ish ko‘paygan sari "ishonch infratuzilmasi" masalasi ham dolzarb bo‘ladi: rasmiy verifikatsiya, tranzaksiyalar tarixini ko‘rish, ehsonning maqsadli sarflanishi haqida ochiq hisobotlar, blokcheyn kabi texnologiyalar yordamida kuzatuvchanlikni oshirish kabi yechimlar nazariy va amaliy jihatdan muhokama qilinadi. Biroq bu kabi vositalarni joriy etish xarajatlari, kadrlar salohiyati va huquqiy asoslar yetarliligi bilan muvofiqlashtirilishi lozim. Ijtimoiy tarmoqlar, sayohat sharhlari platformalari, qidiruv tizimlari, videobloglar orqali muqaddas

maskanlar haqida tasavvur va qiziqish yuzaga keladi. Shuningdek, diasporalar va diniy jamoalar ichida “tarmoq effekti” kuchli bo‘lib, tavsiya va sharhlar ziyorat qaroriga bevosita ta’sir ko‘rsatadi. Shu bilan birga, raqamli makonda stereotiplar, siyosiy manipulyatsiya, noto‘g‘ri axborot yoki haddan tashqari tijoratlashgan reklama muqaddas maskan imijiga salbiy ta’sir ko‘rsatishi mumkin. Bu holatlarni boshqarish uchun destinatsiya brendini ehtiyotkorlik bilan shakllantirish, autentiklikni ta’kidlash, ziyorat odob-axloqi bo‘yicha “raqamli etiketa”ni targ‘ib qilish, turistik kontent ishlab chiqaruvchilar bilan hamkorlik me’yorlarini joriy etish zarur. UNESCOning madaniy merosni boshqarish bo‘yicha yondashuvlarida ham meros obyektlarining “taniqliligi” oshishi bilan birga keladigan xavflar (overtourism, degradatsiya, mahalliy hayotga bosim) boshqaruv mexanizmlarini kuchaytirish zarurligi ta’kidlanadi. Raqamli texnologiyalarni joriy etishda inklyuzivlik va raqamli tafovut masalasi ham alohida e’tibor talab qiladi. Ziyoratchilar tarkibi ko‘pincha turli yosh, ta’lim, daromad va texnologik savodxonlik darajasiga ega guruhlardan iborat bo‘ladi; keksalar, chekka hududdan kelganlar, yoki chet eldan kelgan, lekin mahalliy tilni bilmaydigan ziyoratchilar raqamli xizmatlardan teng foydalanmasligi mumkin. Agar barcha jarayonlar (kirish, navbat, to‘lov) faqat onlayn bo‘lib qolsa, muayyan qatlamlar chetda qoladi va bu ijtimoiy adolat hamda diniy inklyuzivlik tamoyillariga zid bo‘lishi mumkin. Shuning uchun “gibrid model” — ya’ni raqamli va an’anaviy kanallarning birgalikda ishlashi, joyida yordam punktlari, ko‘ngillilar, ko‘p tilli oflayn materiallar, hamda oddiy interfeysli ilovalar — amaliy jihatdan maqsadga muvofiq. Turizmda texnologiya qabul qilinishi bo‘yicha TAM (Technology Acceptance Model) yondashuvi foydalanuvchining “foydalilik” va “qulaylik”ni qanchalik his qilishi qabul qilish darajasini belgilashini ko‘rsatadi; ziyorat kontekstida esa bunga “ishonch” va “moslik” (diniy-axloqiy moslik) o‘lchovlari ham qo‘shiladi. Ziyorat turizmi destinatsiyalarida ma’lumotlar boshqaruvi va shaxsiy hayot daxlsizligi masalasi o‘ta sezgir. Navbat tizimi, geolokatsiya, videoanalitika, Wi-Fi kuzatuvi kabi vositalar ziyoratchilarning harakati va xulq-atvori haqida katta hajmda ma’lumot to‘playdi. Bu ma’lumotlardan gavjumlikni boshqarish yoki xavfsizlikni ta’minlash maqsadida foydalanish asosli bo‘lishi mumkin, ammo ularni yig‘ish, saqlash, anonimlashtirish, uchinchi tomonlarga uzatish bo‘yicha aniq siyosat bo‘lmasa, ishonchga putur yetadi. Diniy ziyoratga oid ma’lumotlar ayrim jamiyatlarda “sezgir ma’lumot” sifatida qabul qilinishi mumkin. Shuning uchun ma’lumotlar minimallashtirish, maqsadga muvofiqlik, foydalanuvchi roziligi, shaffoflik va kiberxavfsizlik standartlari boshqaruvning ajralmas qismi bo‘lishi lozim. Xalqaro miqyosda turizmda ma’lumotlar asosida shaxsga moslashtirilgan xizmatlar rivojlanishi bilan birga, maxfiylik va etik masalalar ham kuchaygani qayd etiladi.

Raqamli texnologiyalar ziyorat destinatsiyalarida iqtisodiy barqarorlik va mahalliy qiymat yaratishga ham turtki bo‘lishi mumkin. Masalan, mahalliy hunarmandlar va kichik bizneslar uchun yagona onlayn marketplace, sertifikatlangan suvenirlar katalogi, oldindan buyurtma va yetkazib berish,

“halol” ovqatlanish joylarini verifikatsiya qilish, mahalliy gidlar reyestri kabi platformalar norasmiy bozorni tartibga soladi, sifatni oshiradi va daromadni mahalliy hamjamiyatda ushlab qolishga yordam beradi.



1-rasm. Turizm bozoridagi global raqamli transformatsiya

Bu jarayonda platforma monopoliyasi yoki komissiya stavkalari mahalliy biznes uchun ortiqcha yuk bo‘lib qolmasligi uchun adolatli boshqaruv modeli tanlanishi zarur. Shuningdek, raqamli vositalar mavsumiylikni yumshatish (yil davomida turli tadbirlar, ilmiy-ma’rifiy onlayn translyatsiyalar, virtual ziyorat tajribalari) orqali destinatsiyaning daromad oqimini barqarorlashtirishi mumkin. O‘zbekiston kontekstida ziyorat turizmi so‘nggi yillarda davlat siyosati darajasida ustuvor yo‘nalish sifatida ko‘rilayotgani, muqaddas qadamjolar infratuzilmasini yaxshilash, xizmatlarni standartlashtirish va xalqaro bozorlarga chiqish bo‘yicha chora-tadbirlar kuchaygani kuzatiladi. Shu jarayonda raqamli texnologiyalarni joriy etish masalasi ham normativ va strategik hujjatlarda belgilangan umumiy “raqamli iqtisodiyot” yo‘nalishlari bilan uyg‘unlashadi. O‘zbekistonda turizmni rivojlantirish va raqamli boshqaruvni takomillashtirishga doir yondashuvlar mahalliy ilmiy adabiyotlarda ham tahlil qilingan bo‘lib, unda destinatsiyalarda axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini joriy etishning institutsional, kadrlar va infratuzilma jihatlari muhimligi qayd etiladi. Ziyorat turizmi destinatsiyalarida raqamli texnologiyalarni baholash uchun ko‘rsatkichlar tizimi ham zarur. Faqat “ilova yuklab olishlar soni” yoki “sayt trafik”i kabi metrikalar barqaror rivojlanish natijasini to‘liq bermaydi.

Maqsadli KPIlar qatoriga ziyoratchilar oqimining vaqt bo‘yicha taqsimoti (pik yuklamaning kamayishi), navbatda kutish vaqti, xavfsizlik hodisalari soni, shikoyatlar va qoniqish indeksi, mahalliy biznes ulushi, ehson va to‘lovlar shaffofligi bo‘yicha audit ko‘rsatkichlari, ekologik indikatorlar (chiqindi, suv, energiya sarfi), hamda meros obyektining saqlanish holati bo‘yicha monitoring ma’lumotlari kiritilishi mumkin. Bu indikatorlar UNWTO tomonidan ilgari surilgan barqaror turizm monitoringi yondashuvlariga mos tarzda mahalliy sharoitga moslashtirilishi lozim (UNWTO, 2018). Shuningdek, muqaddas makonning “ruhiy muhit”ini to‘g‘ridan-to‘g‘ri raqamlar bilan o‘lchash qiyin bo‘lsa-da, ziyoratchilar va diniy xodimlar bilan sifat tadqiqotlari (intervyu, fokus-guruh) orqali texnologiya ta’sirining ijtimoiy-madaniy jihatlarini baholash mumkin.

1-jadval

Xalqaro tajriba: turizmda raqamli ekotizimning innovatsion samaradorligi

Mamlakat	Asosiy loyiha yoki dastur	Raqamli innovatsiyalar turlari	Natijaviy ko’rsatkichlar	O’zbekiston uchun qo’llash yo’nalishi
Singapur	“Smart Nation Tourism” platformasi	Big Data, IoT, raqamli xizmatlar integratsiyasi	Turist oqimi 2 baravar oshgan, xizmat vaqti 30% qisqargan	“Smart Uzbekistan” turizm platforma-joriy etish
Janubiy Koreya	“Smart Tourism City” konsepsiyasi	AI, 5G, bulutli ma’lumot bazalari	Turistik harajatlar 25% optimallashtirilgan	Shahar turizmini raqamlashtirish
Ispaniya	“Tourism Intelligence System”	CRM, Big Data, onlayn tahlil tizimlari	Mijoz qoniqishi 90% darajada	Analitik markazlar tashkil etish
Turkiya	“E-Tourism Infrastructure”	Onlayn bronlashtirish, raqamli marketing	Xizmat eksporti 40% oshgan	E-booking platfor-malarini integratsiyalash
O’zbekiston	“E-Visa”, “E-guide”, “E-payment”	Raqamli transformatsiya boshlang’ich bosqichida	Fragmentar rivojlanish, integratsiyai past	Raqamli ekotizimni kompleks boshqaru-vchi model a-sosida yaratish

Texnologiyalar joriy etilganda ehtimoliy xavf va cheklovlar ham oldindan tahlil qilinishi lozim. Birinchidan, tijoratlashuv xavfi: agressiv reklama, suvenirlashtirish, “kontent uchun ibodat” (selfie madaniyati) kabi holatlar muqaddas joyning sakral maqomini pasaytirishi mumkin. Ikkinchidan, kiberxavfsizlik va firibgarlik: soxta ehson havolalari, phishing, to‘lov ma’lumotlarini o‘g‘irlash, rasmiy resurslarni klonlash xavfi yuqori. Uchinchidan, texnik uzilishlar: elektr, internet, server nosozligi ziyoratchilar oqimini izdan

chiqarishi mumkin; shuning uchun oflayn rejimlar va zaxira protseduralar bo‘lishi zarur. To‘rtinchidan, ma’lumotlar noto‘g‘ri talqini: sensorlar va analitika xatolari noto‘g‘ri boshqaruv qarorlariga olib kelishi mumkin; demak, ma’lumotlar sifatini ta’minlash (data quality) va ekspert tekshiruvi muhim. Beshinchidan, institutsional qarshilik: ayrim manfaatdor tomonlar shaffoflik yoki standartlashtirishdan manfaatdor bo‘lmasligi mumkin; bu holatda rag‘batlantirish va muzokara mexanizmlari, huquqiy tartibga solish hamda bosqichma-bosqich joriy etish yo‘li maqsadga muvofiq.

XULOSA

Raqamli texnologiyalarning ziyorat turizmi destinatsiyalarida barqaror rivojlanish mexanizmlariga qo‘shadigan hissasi uch o‘lchamda ko‘rinadi: iqtisodiy, ijtimoiy-madaniy va ekologik. Iqtisodiy jihatdan - shaffof monetizatsiya, mahalliy biznes integratsiyasi, xizmatlar sifati va samaradorligi; ijtimoiy-madaniy jihatdan - ziyoratchilar tajribasining tartibli va hurmatli bo‘lishi, muqaddas merosni talqin qilish va ma’rifiy qiymat yaratish, hamjamiyat ishtiroki; ekologik jihatdan esa - resurs tejamkorligi va infratuzilma yuklamasini kamaytirish. Bularning barchasi texnologiyaning o‘zi bilan emas, balki u asosida ishlaydigan boshqaruv qarorlari va institutlar bilan yuzaga chiqadi. Raqamli texnologiyalarni ziyorat turizmi destinatsiyalarida qo‘llashning ilmiy-amaliy istiqbollari orasida sun’iy intellekt yordamida ziyoratchilar oqimini prognozlash, ko‘p tilli semantik qidiruv va diniy-adabiy manbalar bilan boyitilgan raqamli gidlar, AR orqali tarixiy qatlamlarni ehtiyotkor rekonstruksiya qilish, sensorlar orqali mikroiqlim monitoringi, hamda kiberxavfsizlikning kuchaytirilgan protokollari alohida o‘rin tutadi. Biroq bu istiqbollarni ro‘yobga chiqarish uchun kadrlar tayyorlash, ilmiy-tadqiqot va tajriba-konstruktorlik ishlari, mahalliy IT-kompaniyalar va ilmiy muassasalar hamkorligi, shuningdek, diniy idoralar bilan doimiy maslahatlashuv mexanizmlari zarur. Turizmda innovatsiyalar bo‘yicha global ilmiy tendensiyalar shuni ko‘rsatadiki, kelgusida raqamli xizmatlar yanada shaxsga moslashgan, ma’lumotlarga tayangan va platformalashgan bo‘ladi; ziyorat turizmi esa bu jarayonda o‘z qadriyatlarini saqlagan holda, texnologiyani barqaror boshqaruvga xizmat qildirgan destinatsiyalar orqali yutadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Buhalis D., Law R. Progress in information technology and tourism management: 20 years on and 10 years after the Internet—The state of eTourism research // Tourism Management. – 2008. – Vol. 29, № 4. – P. 609–623.

2. Davis F. D. Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology // MIS Quarterly. – 1989. – Vol. 13, № 3. – P. 319–340.

3. Gretzel U., Sigala M., Xiang Z., Koo C. Smart tourism: Foundations and developments // Electronic Markets. – 2015. – Vol. 25, № 3. – P. 179–188.

4. OECD. OECD Tourism Trends and Policies 2020. – Paris: OECD Publishing, 2020. – 412 p.

5. Ritchie J. R. B., Crouch G. I. The Competitive Destination: A Sustainable Tourism Perspective. – Wallingford: CABI, 2003. – 272 p.

6. UNESCO. Managing Cultural World Heritage. – Paris: UNESCO World Heritage Centre, 2013. – 150 p.

7. UNWTO. Tourism and Culture Synergies. – Madrid: World Tourism Organization, 2018. – 96 p.

8. Xiang Z., Gretzel U. Role of social media in online travel information search // Tourism Management. – 2010. – Vol. 31, № 2. – P. 179–188.

9. Xolmatov S. O‘zbekistonda turizm sohasini raqamlashtirishning institutsional jihatlari // Iqtisodiyot va innovatsion texnologiyalar. – 2021. – № 2. – B. 45–56.

10. Zheng X., Xiang Z., Gretzel U. The role of technology in shaping tourism experiences: A meta-analysis // Journal of Travel Research. – 2018. – Vol. 57, № 7. – P. 902–921.

ПЛАТФОРМЕННЫЕ РЕШЕНИЯ В ПРОДВИЖЕНИИ НАЦИОНАЛЬНОГО ТУРИЗМА

УСМАНОВА ДИЛАФРУЗ КАРШИЕВНА
доцент Самаркандский государственный университет имени Шарофа Рашидова
E-mail: d.usmonova@mail.ru
https://orcid.org/0009-0003-8404-3410
БОЗОРОВА ФАРАНГИЗ ШЕРЗОД КИЗИ
студентка Самаркандский государственный университет имени Шарофа Рашидова
E-mail: f.bozorova@gmail.com

Аннотация. В статье рассматриваются платформенные решения как эффективный инструмент продвижения национального туризма в условиях цифровой экономики. Анализируются возможности цифровых платформ в формировании туристического имиджа страны, расширении доступа к туристическим услугам и повышении конкурентоспособности национального туристического продукта.
Ключевые слова: цифровая платформа, национальный туризм, туристический маркетинг, цифровизация, онлайн-сервисы, туристический продукт, инновации.

Annotatsiya. Mazkur maqolada milliy turizmni rivojlantirishda platformaviy yechimlarning ahamiyati va ularning raqamli iqtisodiyot sharoitidagi roli tahlil qilinadi. Raqamli platformalar orqali turistik xizmatlarga kirish imkoniyatlarini kengaytirish, mamlakat turistik imijini shakllantirish hamda milliy turizm mahsulotining raqobatbardoshligini oshirish masalalari yoritilgan.
Kalit so‘zlar: raqamli platforma, milliy turizm, turizm marketingi, raqamlashtirish, onlayn xizmatlar, turistik mahsulot, innovatsiya.

Abstract. This article examines platform-based solutions as an effective tool for promoting national tourism in the context of the digital economy. It analyzes the role of digital platforms in shaping a country’s tourism image, expanding access to tourism services, and enhancing the competitiveness of national tourism products.
Keywords: digital platform, national tourism, tourism marketing, digitalization, online services, tourism product, innovation.

ВВЕДЕНИЕ

Сфера туризма представляет собой отрасль, в которой не только происходит быстрое внедрение различных цифровых технологий, но и остро стоит задача налаживания коммуникаций между различными стейкхолдерами туристического рынка в части гармонизации и взаимодополнения предлагаемых цифровых туристических продуктов. Принципиальным решением данной проблемы является разработка системы платформенных решений, которая позволит участникам туристического рынка создавать и гармонизировать цифровые сервисы, облегчающие продвижение, диверсификацию, потребление, глубину

восприятия турпродуктов, повышение привлекательности туристических дестинаций, формирование лояльности со стороны потребителей. В основе предлагаемого нами подхода к рассмотрению трансформации бизнес-процессов туризма лежит концепция Туризм 4.0., важным принципом которой является модульность бизнес-процессов, позволяющая адаптироваться согласно изменяющимся условиям функционирования.

ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ И МЕТОДОЛОГИЯ

Протекающие в настоящее время процессы цифровизации сферы туризма носят в значительной мере разобщенный характер, предоставляя цифровые сервисы в виде информации на порталах туристических дестинаций и различных организаций, принимающих участие в создании турпродукта; агрегаторов по продаже и бронированию различных туристических услуг; маркетплейсов по реализации отдельных туристических товаров; а также различных социальных медиа, представленные группами в социальных сетях, специализированными блогами и агрегаторами отзывов, обеспечивающих возможность обмена информацией. Указанная разобщенность свидетельствует о развитии цифровой конкуренции в сфере туризма, которая характеризуется сокращением значимости традиционных производителей туристических продуктов и усилением влияния “цифровых посредников”. Цифровая разобщённость может быть в значительной мере преодолена на основе целенаправленного формирования системы платформенных решений, используя, таким образом, все преимущества сетевого эффекта таких решений. В качестве основного элемента такой системы могут выступать цифровые многосторонние платформы, позволяющие взаимоувязывать и гармонизировать как различные технологические решения, предлагаемые разработчиками цифровых туристических сервисов, так и различные бизнес-модели продвижения и реализации туристических продуктов.

Региональные органы управления туризмом предоставляют основной объем информации о туристических дестинациях, не ставя перед собой задачу получить прямой доход от ее распространения, а стремясь привлечь туристов в регион. В то же время бизнес-модели агрегаторов и маркетплейсов строятся на стремлении к быстрой конвертации посещений сайта в приобретение туристических продуктов. В последние годы повышается роль цифровых сервисов, построенных на принципах экономики совместного потребления, позволяющих обеспечить доступ к недоиспользуемым ограниченным активам, ресурсам и услугам без передачи права собственности.

Успешность реализации задачи формирования системы платформенных решений в решающей степени зависит от правильного выбора разработчиками платформ бизнес-моделей, на основе которых они функционируют. Учет особенностей бизнес-моделей платформенных

решений позволит наиболее полно удовлетворять запросы всех стейкхолдеров туристического рынка, что является важным условием развития туризма. При этом дополнительным требованием к разработчикам платформы является ее «открытость», возможность дополнения другими функционалами, необходимыми для сбалансированного развития региона, который рассматривается в качестве целевого для осуществления туризма. Принятие во внимание, с одной стороны, ограничений платформенных решений, а с другой, – особенностей именно туристической сферы и принятых моделей взаимодействия, позволит сформировать обоснованные рекомендации для проектирования и поддержания подобных систем

Развитие въездного туризма является в настоящее время важной государственной задачей, возложенной на администрацию регионов. В современных условиях уровень и характер цифровизации основных бизнес-процессов в сфере туризма является решающим фактором повышения туристической привлекательности региона, вовлеченности в создание и продвижение туристических услуг и товаров предприятий малого и среднего бизнеса, более высокой удовлетворенности туристов от посещения туристической дестинации. В то же время, цифровизация сферы туризма позволяет расширить спектр возможных форм поддержки различных стейкхолдеров туристического рынка со стороны региональных органов исполнительной власти; вывести из «серой зоны» остающуюся в ней часть туристических услуг; повысить на туристическом рынке долю гибридных (онлайн плюс офлайн) туристических услуг.

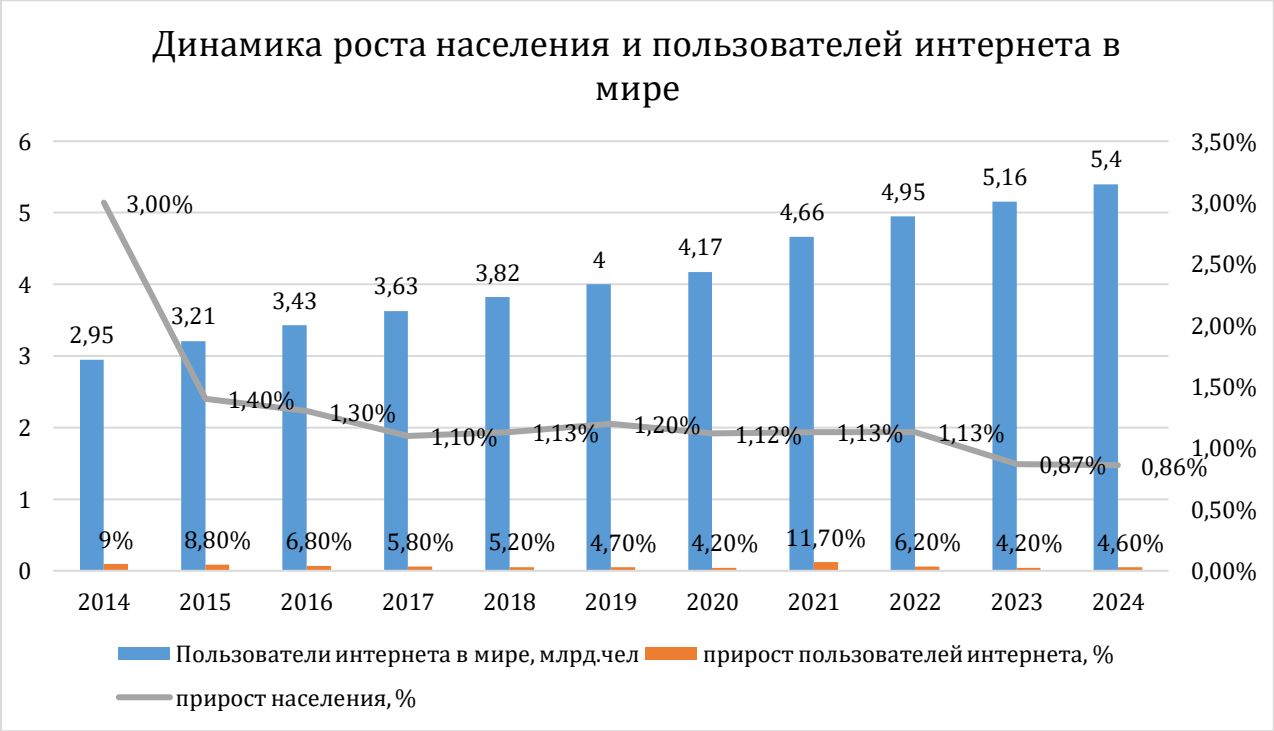


Рис. 1. Тенденции роста количества пользователей Интернета в мире

По статистике, с 2014 года по конец 2019 года количество интернет-пользователей в мире выросло с 41,1% до 52,3%, то есть на 11,2% за 6 лет. После пандемии Covid-2019 этот показатель резко увеличился примерно на 10,5% за период 2020-2024 гг. Такое количество пользователей Интернета показывает, что спрос на цифровую информацию будет стимулировать спрос на цифровые технологии в будущем.

Согласно статистике туристической сферы нашей страны, общее количество обслуженных туристов в 2024 году составило 1972,4 тыс.чел., что в 2,9 раза больше, чем в 2023 году. Анализ показывает, что в основном за счет развития внутреннего туризма в нашей стране общий туритский поток в 2024 году составила 16801 тыс.чел, что увеличилось на 138% по сравнению с 2023 годом, а уровень организованного туризма составил 11,7%, тогда как в прошлом году всего лишь 5,5%. Выручка на рынке путешествий и туризма в Узбекистане к 2025 году составила 503,45 млн. Долл.США.

Использование цифровых инструментов в туризме имеет важное значение в процессе онлайн-покупки товаров туристами. Потому что мы имеем в виду использование различных электронных платформ, мобильных приложений и веб-сайтов.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ДИСКУССИЯ

В процессе оказания услуг туристам инфраструктура должна быть адаптирована для цифрового туризма. Например, отели, рестораны, транспортные средства и.т.д. должны быть доступны для туристов с ограниченными возможностями.

Ожидается, что к концу 2024 года доход от приложений для путешествий достигнет 1,2 миллиарда долларов США за счет использования ресурсов цифровой интеграции по всему миру. Согласно отчету Statista Digital Market Outlook 2023, глобальный доход от приложений для путешествий увеличится на 17% по сравнению с 2022 годом и достигнет почти 400 миллионов долларов США.

Таблица 1

Сравнительный анализ традиционных и цифровых туристических процессов

Характеристика процесса	По традаиционным процессам	По цифровым процессам
Планирование возможностей и эффективное управление в туризме	Возможности планирования развития туризма у туроператоров и управляющих организаций низкие. Туристы ограничены турпакетом туристической организации	Возможность подготовки стратегического плана восстановления туризма после пандемии, долгосрочное планирование и прогнозирование туризма. Туристы имеют возможность самостоятельно планировать свои поездки онлайн, принимать обоснованные решения

		при выборе цен и гостиниц, а также формировать турпакеты и экскурсии..
Использование ИКТ в туризме, гостиницах и других видах размещения	Наши офисно-ориентированные туристические компании в основном используют на своих компьютерах операционную систему Windows 10, а гостиничная индустрия в основном использует Booking.com и Uzbekistan. Pass.	Возможность перевода всех государственных услуг, связанных с осуществлением туристической деятельности, в электронную форму и управление страницами и сайтами в социальных сетях гостиницей через глобальную систему бронирования, в том числе создание туристических сайтов порталов
Применение геоинформационных систем в туризме	В нашей стране непосредственное применение геоинформационных технологий используется только для подготовки туристических карт, буклетов и другой электронно-печатной продукции, включающей карты и схемы.	Возможна разработка системы определения специализации территории в сфере туризма, интерактивной электронной карты туристических объектов, интерактивных мобильных приложений и туристических маршрутов для туристов.
Развитие новых современных видов туризма и начало создания новых направлений	Недостаточность методико-информационной работы, направленной на формирование новых туристских продуктов и разработку туристских маршрутов по новым направлениям.	Возможность определения специализации туристских регионов на отдельных видах туризма и на этой основе формирование привлекательных туристских продуктов, максимально удовлетворяющих потребности туристов, а также оказание методико-информационных услуг организациям, осуществляющим электронные путешествия (е-путешествие) по современным турам.
Повышение эффективности использования туристических ресурсов	Отсутствие описания и учета туристских ресурсов регионов, а также специализация регионов в сфере туризма препятствуют повышению эффективности.	Возможность создания единой базы данных природных и историко-культурных памятников регионов, предприятий сферы обслуживания туризма и объектов туризма, а также разработки кадастров туристских объектов.
Реализация туристического продукта	Предложение туроператорами одних и тех же турпакетов на протяжении многих лет создает ряд проблем при их реализации.	Изучение спроса и заключение туристических контрактов через социальные сети, приобретение туристических пакетов онлайн. Продвижение туристической продукции на рынки через ГИС.
Полное удовлетворение потребностей самых взыскательных туристов	Продукция, подготовленная нынешними туроператорами, не может в полной мере удовлетворить потребности взыскательных туристов.	Турист самостоятельно принимает решение о выборе маршрута путешествия и посещении конкретного района. Возможность самостоятельно формировать свой путь через социальные сети.

Внедрение инноваций в туризм	Невозможность внедрения новых инновационных идей и разработок в индустрию туризма и гостеприимства в рамках существующей системы.	Цифровизация туризма способствует повышению качества обслуживания, автоматизации и оптимизации технологических процессов за счет внедрения инновационных технологий.

В результате сравнения специфических характеристик типов цифровых платформ было выявлено, что также могут быть разработаны различные блоки, сервисы и мобильные приложения, реализующие функции, направленные на развитие системы формирования национальных туристических продуктов Узбекистана.

Реализация нового подхода интеграции цифровизации экономики с геоинформационной системой обеспечит осуществление ряда стратегических целей. В частности, первой стратегической целью должно стать создание геоинформационной цифровой платформы, которая обеспечит решение всего спектра пространственных задач в интересах экономики, государства, общества и отдельных граждан; вторая стратегическая цель – разработка и внедрение информационно-коммуникационных средств и геоинформационной инфраструктуры на базе геокогнитивной технологической платформы, создаваемой для формирования и использования единого геоинформационного пространства как системы компьютерных карт экономических, реальных и виртуальных пространственных объектов, включая геоинформационные ресурсы; третьей стратегической целью является развитие геоинформационных технологий, поддерживающих реализацию геопространственных функций широкого спектра сервисов на базе созданной цифровой платформы.

По данным исследований рынка цифрового туризма, 77,6% основных затрат при формировании туристского продукта приходятся на затраты смежных обслуживаюищх отраслей и организаций, что свидетельствует о значительной роли других секторов экономики в определении мультипликативного эффекта туризма. Поэтому в процессе цифровизации рекомендуется использовать затратный метод в туризме, то есть определять стоимость средств, затраченных на приобретение всех товаров и услуг у организаций, предоставляющих услуги, связанные с ВРП, так как этот метод помогает учитывать точное распределение всех расходов, производимых туристами в регионе.

В современных условиях онлайн-порталы и платформы определяют будущее международного туризма в 21 веке. Бюро по обзору туризма (www.tourism-review.com) объявляет о расширении своих услуг, чтобы помочь профессионалам в сфере гостеприимства по всему миру стать комплексным поставщиком туристических решений.

Оценка веб-сайтов 1462 туристских компаний в республике[9] в рамках исследования, проведенного Государственным комитетом по туризму, показала следующее:

при анализе данных 478 турфирм, размещенных на сайте Yellowpages.uz, выяснилось, что у 321 есть сайты, а у 157 нет;

при анализе количества иностранных языков, используемых в лингвистическом обеспечении сайтов этих 321 туристических предприятий, распределение было следующим: доля сайтов на одном языке - 43%, на двух языках - 35. %, а сайты на трёх языках — 9%, 6% были на четырёх языках, 4% — на пяти языках, а самый низкий процент — 3% — были сайтами более, чем на пяти языках;

цифровые услуги являются одним из наиболее перспективных инструментов диверсификации туристического продукта на основе отзывов и пожеланий клиентов.

Свыше 80% туров все еще строятся по шаблонным маршрутам без глубокой вовлеченности, что обусловило 70% туристов в Узбекистане упускают аутентичные культурные впечатления, 47% путешественников характеризуют местную кухню как главный гастрономический опыт.

Опытные туристы на сегодняшний день разочарованы в одинаковых маршрутах, теряют смысл в путешествиях и ищут более личные и будоражащие впечатления (туристы 25-35 лет). Туристы, которые уже были в Узбекистане хотят вернуться не ради повторения тура, а чтобы углубиться в страну и узнать больше. При первом посещении многие культурные слоим остались недоступны, хотят вернуться , но сделать это иначе.

В рамках проекта, осуществляемого между Самаркандскии государственным университетом и НИУ “Высшая школа экономики” проведено исследование по теме “Интегрированные платформенные решения как инструмент сохранения и развития культурного наследия (на примере Самарканда и Санкт-Петербурга)" был проведен опрос узбекской и российской аудтории посредством форм Googledoc и углубленные интервью с участниками культурных туров в Узбекистан, ремесленниками и гидами.

Туристы, планирующие поездку в Узбекистан, зачастую не знают, где найти информацию о локальных событиях и культурных активностях в городах Узбекистана (54%), причем 72% опрошенных при посещении хотят погружаться через бытовые, живые практики – обряды, праздники и мастерклассы.

Разовые поездки в республику объясняются тем, что туристы устают от одинаковых, обезличенных маршрутов, которые не передают дух страны (89%). Респонденты подтвердили, что им не хватает сервиса, который соберет все культурное в одном месте и сделает отдых более осмысленным.

В ходе опроса иностранных туристов были определены 5 топ платформ, посредством которых туристы планируют маршрут тура в Узбекистане.

Таблица 2

Анализ конкурентной среды туристических платформ

№	Платформы	Функции	Недостатки	Предлагаемая платформа
1	Uzbekistan Tourism App	Городские гиды, события, отели, ИИ-планировщик	Недостаточная персонализация и глубина культуры	События, подобранные людьми
2	Wanderiog	Планирование, маршруты, карты, организация поездок	Отсутствие локальных данных по Узбекистану и бюджетных функций	Возможность погружения в среду
3	Tripadvisor	Топ места, отзывы	Отсутствие локальной экспертизы, бюджетных функций	Локальные мероп-риятия, бюджетное планирование
4	Stippi	Бронирование, редактирование маршрута	Глобальный фокус, высокая стоимость	Фокусирование на Узбекистана, доступность вариантов
5	Culture Trip	Инсайдерские туры	Отсутствие бюджетирования, групповые туры	Персонализация, совместный тайминг

В Новом Узбекистане необходимо сформировать бренд платформу, миссией которого будет популяризация узбекской культуры, достпримечательностей, поддержка местного бизнеса, поднятие туристического бренда, создание виртуального магнита, связующего звена, объединяющего туристов и ремесленников. Разработка бренд платформы один из проверенных и зарекомендовавших себя за рубежом методов повышения конкурентоспособности туристических продуктов за счет использования цифровых технологий. Цель — познакомить туристов со страной максимально бытсро и экономно, а главное с упором на индивидуальные запросы. Причем бренд платформа должна быть не просто путеводителем, а живой персональный навигатор по аутентичному Узбекистану. Платформа подберет маршрут, забронирует активности и помогает погрузиться в среду. AI создаст персонализированный маршрут, модель на основе алгоритмов машинного обучения принимает запросы пользователя и выдает подходящие варианты. События в стране собираются специально населением, местными сообществами на условиях бартера. В платформе должна быть возможность находить пункт прямо из приложения без необходимости обращения в другие платформы.

В связи с этим в работе разработана модель бренд платформы для иностранных туристов «Снова в Узбекистан» для оптимизации решений

туристских дестинаций, организаций и предприятий, органов управления в вопросах диверсификации туристского продукта для туристов (рис.4.9.). Данный цифровой контент в первую очередь предназначен для представителей туристической отрасли, включая местных и зарубежных туроператоров, туристические агентства, представителей СМИ, гидов и трэвел-блогеров, а также смежных отраслей, связанных с туризмом.

Для туристы перспективным видятся развитие следующих модулей:

Возможность бронирования и приобретения более широкого спектра туристических услуг посредством синхронизации с агрегаторами;

Приобретение понравившихся продуктов (включая гастрономических), сувениров и дизайнерского мерча во время и после поездки через синхронизацию с маркетплейсами;

Бронирование доступных шеринговых сервисов в регионе;

Более широкое распространения модуля конструктора туристических маршрутов на базе технологий искусственного интеллекта.

Расширение круга конечных потребителей туристических порталов путём интеграции IT сервисов формата B2B и B2G, а именно:

создание условий для продвижения и реализации товаров на платформе для групп производителей, ранее не представленных на туристических порталах;

возможность для производителей сбора различного рода маркетинговой информации о предпочтениях и социально-демографических характеристиках россиян;

создание условий для налаживания различных форматов сотрудничества между объектами туризма и креативными индустриями.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Исходя из потребностей иностранных туристов целесообразно создание электронной платформы на основе вовлечения туристической махалли, что обеспечит эффективное создание качественных продуктов на основе коллаборации, партнерства и гибкости. Они должны исходить из следующих принципов:

1) Приоритетом в совершенствовании платформы туристической махалли должно быть удовлетворение потребностей россиян, регуляторов, туристских операторов посредством регулярной и своевременной корректировки контента, бизнес-процессов;

2) Постоянная работа над ошибками и предотвращению рисков потерь прибыли и репутации махалли;

3) На протяжении функционирования платформы разработчики и представители махалли должны постоянно работать вместе;

4) Работающая электронная платформа - основной показатель развития не только махалли, но и регионального туризма;

5) Техническое и технологическое совершенство повышает омниканальность платформы;

6) Цифровой сервис должен быть простым, многофункциональным, с удобным интерфейсом, удовлетворяющий своевременно качественной информация для принятия управленческих решений.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Котлер Ф., Боуэн Дж., Мейкенс Дж. Маркетинг. Гостеприимство. Туризм. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2019.
2. Buxalis D. eTourism: Information Technology for Strategic Tourism Management. – London: Pearson Education, 2003.
3. Gretzel U., Sigala M., Xiang Z., Koo C. Smart tourism: foundations and developments // Electronic Markets. – 2015.
4. Xiang Z., Gretzel U. Role of social media in online travel information search // Tourism Management. – 2010.
5. UNWTO. Tourism and Digital Transformation. – Madrid: World Tourism Organization, 2019.
6. UNWTO. International Tourism Highlights. – Madrid: World Tourism Organization, 2023.
7. OECD. Digital Transformation and Tourism. – Paris: OECD Publishing, 2020.
8. Statista. Digital Market Outlook: Travel & Tourism Report. – Hamburg, 2023.
9. Исследование проведено Государственным комитетом по туризму.

QUYI AMUDARYO IQTISODIY RAYONIDA GALENTERIYA MAHSULOTLARI ISHLAB CHIQARISHNI YO‘LGA QO‘YISH ISTIQBOLLARI

ALLAYOROVA DILDORA JAVLONBEK QIZI
Abu Rayhon Beruniy nomidagi
Urganch davlat universiteti II bosqich magistranti
Email: allayorovadildora652@gmail.com

Annotatsiya. Ushbu maqolada Quyi Amudaryo iqtisodiy rayonining yengil sanoati tarmoqlari, galenteriya mahsulotlari, galenteriya mahsulotlarining turlari, ishlab chiqarishni yo‘lga qo‘yishda e’tibor qartilishi lozim bo‘lgan hududiy xususiyatlari, ishlab chiqarish jarayoni uchun kerakli bo‘lgan texnologiyalar hamda galenteraya mahsulotlarining xom ashyo bazalari, ishlab chiqarishning ekologik oqibatlari haqida tahlillar keltirilib o‘tiladi.
Kalit so‘zlar: yengil sanoat, galenteriya, charm mahsulotlari, kamar, sumka, chamadon, qo‘lqoplar, teri mahsulotlari, sintetik mahsulotlar, qorako‘lchilik, chorva terisi, ishchi kuchlari.

Аннотация. В данной статье анализируются отрасли лёгкой промышленности Нижнеамударьинского экономического района, включая галантерейные изделия и их виды. Также рассматриваются региональные особенности, которые необходимо учитывать при организации производства, технологии, необходимые для производственного процесса, сырьевая база галантерейных изделий, а также экологические последствия производства.
Ключевые слова: лёгкая промышленность, галантерея, кожаные изделия, ремни, сумки, чемоданы, перчатки, меховые изделия, синтетические изделия, каракулеводство, шкуры скота, трудовые ресурсы.

Abstract. This article analyzes the light industry sectors of the Lower Amu Darya economic region, including haberdashery products and their types. It also examines the regional characteristics that should be considered when establishing production, the technologies required for the manufacturing process, the raw material base of haberdashery products, as well as the environmental impacts of production.
Keywords: light industry, haberdashery, leather products, belts, bags, suitcases, gloves, fur products, synthetic products, karakul breeding, livestock hides, labor force.

KIRISH

Quyi Amudaryo iqtisodiy rayoni O‘zbekiston iqtisodiyotining strategik hududlaridan biri bo‘lib, Xorazm viloyati va Qoraqalpog‘iston Respublikasini qamrab oladi. Rayonning yaylov xo‘jaligi va chorvachilik salohiyati (qorako‘l, echki, qoramol terisi) galenteriya mahsulotlari ishlab chiqarish uchun katta imkoniyatlar yaratadi. Shu bilan birga, suv resurslari tanqisligi va Amudaryo havzasining ekologik zaifligi sanoat rivojini cheklaydi. Ushbu mavzuni o‘rganishdan maqsad: Quyi Amudaryo iqtisodiy rayoni sharoitida galenteriya sanoatini barqaror rivojlantirishning iqtisodiy va ekologik asoslarini ishlab chiqishdir. Buning uchun hududning mavjud imkoniyatlaridan oqilona va samarali foydalanishni yo‘lga qo‘yish lozimdir. Buning uchun bir necha vazifalarni ko‘rib chiqish lozim. Bular:

- Teri qayta ishlash texnologiyalarini o‘rganish.
- Ekologik muammolar va yechimlarni aniqlash.
- Iqtisodiy modellar (rentabellik 25-30%)
- Rayon resurs salohiyatini tahlil qilish (Urganch, Nukus, Taxiatosh).

Quyi Amudaryo iqtisodiy rayoni O‘zbekistonning shimoli-g‘arbiy qismida joylashgan bo‘lib, Xorazm viloyati (6,1 ming km^2) va Qoraqalpog‘iston Respublikasini (166,6 ming km^2) qamrab oladi. Rayon aholisi umumiy hisobda 4,5 milliondan oshadi, yengil sanoat salohiyati yuqori – yaylov xo‘jaligi va chorvachilik galenteriya xom ashyosini (teri, sintetik materiallar) ta’minlaydi. Quyi Amudaryo iqtisodiy rayonida galenteriya mahsulotlari (sumka, chamadon, kamar, hamyon kabi teri va sintetik mahsulotlar) ishlab chiqarishni yo‘lga qo‘yish yuqori istiqbollidir. Chunki rayonning xom ashyo salohiyati va strategik joylashuvi bunga imkon beradi.

Rayonning iqtisodiy salohiyati: uning tabiiy sharoiti, geografik o‘rni, foydali qazilma boyliklari, maydoni kabi omillardan kelib chiqqan holda shakllangan bo‘lib, Qoraqalpog‘iston Respublikasi O‘zbekistonning eng katta hududiy birligidir. 2,5 mlndan ortiq aholiga ega (2026y). Nukus, Xo‘jayli, To‘rtko‘l, Shumanay kabi sanoat markazlari va Amudaryo bo‘yida transport yaxlitligiga ega. Qoraqalpog‘iston Respublikasining iqlimiy sharoiti teri xom ashyosini ishlab chiqarish uchun qulay. Iqtisodiy rayonning chorvachilik sohasi (qoramol, echki terisi) xom ashyo bazasini ta’minlaydi, importga qaramlikni kamaytiradi. Yengil sanoat rivoji uchun EIZ (erkin iqtisodiy zonalar) imtiyozlari mavjud – soliq chegirmalari va arzon elektr energiyasi galenteriya korxonalari uchun ideal. Yengil sanoat tarmoqlaridan biri bolgan galenteriya mahsulotlari – kiyim-kechak aksessuarlari, zargarlik buyumlari, charm buymlari, hamyonlar, kamarlar, qo‘lqoplar, soatlar va soyabonlarni o‘z ichiga oladi.

ADABIYOTLAR TAHLILI

Tadqiqot jarayonida Quyi Amudaryo iqtisodiy rayonida yengil sanoat tarmoqlari, galenteriya sohasiga oid rasmiy hisobotlar, davlat dasturlari, statistik ma’lumotlar hamda ilmiy maqolalar tahlil qilindi. Shuningdek, sohaning hozirgi holati, ishlab chiqarishni yo‘lga qo‘yishdagi kelajakdagi istiqbollari, ekologik jixatdan ta’sirlari ko‘rsatkichlari bo‘yicha mavjud ilmiy ishlanmalar o‘rganildi.

Adabiyotlar tahlili shuni ko‘rsatdiki, so‘nggi yillarda iqtisodiy rayonning xom ashyo bazasidan unumli va samarali foydalanish masalalari bo‘yicha ko‘plab tadqiqotlar olib borilgan. Xususan, mahalliy olimlar Soliyev A., Umarov E., Ro‘zmetov D.lar tomonidan yengil sanoat tarmoqlari, ishlab chiqarish mahsulotlari, yangi texnologiyalarni joriy etish orqali mahsulotlar sifatini oshirish haqida ma’lumotlar berilgan. Shu bilan birga, ayrim tadqiqotlarda hududiy xususiyatlar yetarlicha inobatga olinmagani, amaliy tavsiyalarni keng joriy etish mexanizmlarining yetarli darajada ishlab chiqilmagani aniqlangan. Mazkur ishda yuqoridagi ilmiy yondashuvlar va mavjud tajribalar umumlashtirilib, iqtisodiy rayonning o‘ziga xos sharoitlaridan kelib chiqib, xom

ashyo resurslaridan samarali foydalanishning maqbul yo‘llari ishlab chiqishga alohida e’tibor qaratildi.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Mazkur tadqiqotda Quyi Amudaryo iqtisodiy rayonida mavjud xom ashyo resurslaridan samarali foydalanish masalalarini o‘rganishda kompleks yondashuvdan foydalanildi. Tadqiqot metodologiyasi sifatida tizimli tahlil, SWOT–tahlili, statistik ma’lumotlarni qayta ishlash hamda ilmiy manbalarni o‘rganish usullari qo‘llanildi. Hududning tabiiy va iqtisodiy salohiyati, resurslarining holatini baholashda mavjud ilmiy va amaliy ma’lumotlarga tayanildi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Bu soha mahsulotlari asosan yangi texnologiyalar, dizaynlar orqali iste’molchilar ehtiyojiga moslashadi. Xitoy va Italiya kabi bir qator mamlakatlar galenteriya mahsulotlari ishlab chiqarishda yetakchilar hisoblanadilar. Respublikamizda ushbu soha mahsulotlarini ishlab chiqarish asta sekin rivojlanib bormoqda. Asosan, milliy bezaklar hamda dizaynlari bilan ajralib turuvchi o‘zbek mahsulotlari hozirda ancha talabgir bo‘lmoqda. Bu soha tarixi juda qadimga borib taqaladi. Sanoat darajasida ishlab chiqarilishi XIX-asrga borib taqaladi. Ilk paydo bo‘lgan davrlarda zodagonlar uchun qo‘lqoplar, kiyim- kechaklar bezaklari, soatlar ishlab chiqargan. So‘ngra jamoatchilikda tezda ommalashgan. Ushbu mahsulotlarga talab doimo bor bo‘lgan. Faqat dizayn, funksiyalari, ehtiyojlarga qarab evolutsiyasi bo‘lgan. Masalan sumkalar. Bu anjom necha asrlar ilgari ham aholiga zaruriy mahsulot turi bo‘lib kelgan. Sodda ko‘rinishidan hozirgi davrdagi ko‘plab funksiyalarni bajaruvchi mahsulot turiga aylanib ulgurgan. Kichik, katta, sport uchun mo‘ljallangan, yoki hashamdor hamda jimjimador ko‘rinishda. Shu birgina tur mahsulotning o‘zida bir necha turlarni qamrab olmoqda.

Galenteriya ishlab chiqarish istiqbollari o‘z navbatida galenteriya sanoati importiga bog‘liq (Xitoy, Turkiya), ammo mahalliy xom ashyo (teri, sintetik materiallar) bilan ichki bozorni ta’minlash mumkin – yillik 50 mln dollar tejash potentsiali mavjud. Iqtisodiy rayonda sohani rivojlantirishning ham salbiy, ham ijobiy tomonlari mavjuddir. Ijobiy tomonlari soha mahsulotlari ishlab chiqarishni yo‘lga qo‘yish orqali hududlarda yangi ishlab chiqarish zonalari shakllanadi. Bu esa o‘z navbatida yangi ish o‘rinlari yaratiladi degani. Ikkinchidan bu turdagi mahsulotlar hududning o‘zida ham talabgir. Ichki bozorda arzon va sifatli mahsulotlarning yaratilishiga erishish mumkin. Chunki, ana shu mahsulotlar chetdan olib kelinishi hisobiga asl narxiga yetkazib berish xarajatlari ham qo‘shiladi. O‘zimizda ishlab chiqariladigan bo‘lsa mahsulotning tannarxi, qo‘shimcha kargosi bo‘lmaydi. Lekin barcha ijobiy jixatlariga qaramasdan salbiy tomonlari ham mavjud bo‘lib, bu soha suv ko‘p ishlatilishi, teri tozalash bosqichlarida kimyoviy vositalar ishlatilishi natijasida oqava suvlarnin g hosil bo‘lishi natijasida shundog‘am ekologik muammolari mavjud (Orol dengizi

qurishi oqibatlari) hududda barqarorlikni izdan chiqarishi mumkin. Maqolamizda aynan ushbu jixatlar keng yortib berilgan bo‘lib, muammolar, ularga yechimlar hamda takliflar keltirib o‘tilgan. Rayonning iqtisodiy ustunligi chorvachilikda: Xorazmda yillik 1 milliondan ortiq qo‘y va echki boqiladi, Qoraqalpog‘istonda qorako‘l terisi eksport darajasiga chiqishi mumkin bo‘lgan mahsulot. Paxta tolasi (Xorazmda 150 ming tonna/yil) va mahalliy ipak galenteriya qoplashida qo‘llaniladi. Amudaryo bo‘yidagi suv resurslari (100 km^3 oqim) sanoat uchun zarur, ammo tanqislik (aholi uchun 1000 m^3/yil) cheklov yaratadi. Xorazm viloyatidagi imkoniyatlar Urganch shahri – sanoat markazi (tekstil, qishloq xo‘jaligi mashinalari), aeroport va temir yo‘l eksportni osonlashtiradi. Sanoat zonasi galenteriya klasteri uchun ideal – EIZ imtiyozlari (soliq 0-5%) bilan 500 ish o‘rni va 30 mln dollar aylanma keltiradi. Gurlan va Xonqa tumanlari – chorvachilik salohiyati yuqori (qoramol va echki terisi), arzon yerlar; kichik ustaxonalar 15-20% rentabellik beradi. Qoraqalpog‘istondagi imkoniyatlar: Nukus shahri – Qoraqalpog‘iston sanoatining 53% ini boshqaradi, temir yo‘l va aeroport mavjud; galenteriya sanoati hali rivojlanmagan, bozor bo‘sh. Qorako‘l terisi yaqin tumanlardan olinadi.

Taxiatosh va Qo‘ng‘irot tumanlari – shimoliy dasturlar (grantlar) va yaylovlar; Taxiatoshda sanoat 12% ulushga ega, eksportga yo‘naltirilgan korxona 25 mln dollar daromad potentsialiga ega. Rayonning strategik afzalliklari transport infratuzilmasi (TY, avtomobil yo‘llari Rossiyaga) va xom ashyo yaqinligi – import xarajatlarini 40% kamaytiradi. Shu bilan birga, suv va ekologik muammolar rivojni rejalashtirishni talab qiladi.

Istiqbolli yo‘nalishlar: ekoteridan galenteriya mahsulotlari ishlab chiqarish doimiy va talabgir mahsulotlardir (barqaror moda trendi), eksportga yo‘naltirilgan korxonalar (MDH, Rossiya bozorlari); Urganchda kichik ustaxonalar ochib, 500+ ish o‘rin yaratish mumkin. Davlat dasturlari (sanoatni diversifikatsiya qilish) kredit va grantlar beradi, 2026 yilda yengil sanoatga 20% o‘sish rejalashtirilgan. Amalga oshirish strategiyasi sifatida bir necha qadamlarni ko‘rsatish mumkin:

1-qadam: Xom ashyo zanjirini tashkil etish – Xorazm terikashlik klasterlari bilan hamkorlik.

2-qadam: Texnologik modernizatsiya – Xitoydan mashinalar importi, mahalliy dizaynerlarni jalb etish.

3-qadam: Marketing – Urganch bozorlari va onlayn platformalar orqali ichki bozor, keyin eksport (EIZ yordamida).

Xavf omillari: suv tanqisligi (ekologik muvozanat saqlash), raqobat – bunga qarshi mahalliy brendlash va sifat nazorati lozim. Quyi Amudaryo iqtisodiy rayonida (Xorazm va Qoraqalpog‘iston) galenteriya mahsulotlari uchun asosiy xom ashyo chorvachilikdan kelib chiqadi, chunki rayon yaylov xo‘jaligi va dehqonchilik asosida rivojlangan. Chorvachilik resurslari rayonning yaylovlari (qishloq xo‘jaligi yerlarining 90%) qorako‘l, echki va qoramol boqishga mo‘ljallangan – bu teri xom ashyosini (echki, qo‘y terisi) ta’minlaydi.

Amudaryo etaklarida dehqonchilik bilan bog‘liq chorvachilik rivojlangan; Xorazmda paxtachilik bilan birga pillachilik (qo‘y boqish) serdaromad tarmoq. Qoraqalpog‘istonda cho‘l yaylovlarida qorako‘l qo‘ylari yil bo‘yi boqiladi, bu galenteriya uchun yuqori sifatli teri beradi. Boshqa xom ashyo manbalari paxta tolasi va sintetik materiallar (rayon sanoatida) galenteriya uchun qoplama va aksessuarlarda ishlatiladi. Xorazm paxta xom ashyosining 7% ini beradi.

Hunarmandchilik an’analari (gilamchilik, yog‘och o‘ymakorligi) dizayn elementlari uchun foydali; teri qayta ishlash uchun mahalliy zavodlar (ipak yigiruvchi fabrikalar yaqinida) mavjud. Tabiiy resurslar (rezervatdagi biologik xilma-xillik) ekoteri uchun potentsial, ammo sanoatdan ajratilgan. Rivojlanish imkoniyatlari hozirgi sanoatda yengil sanoat (paxta tozalash, to‘qimachilik) ustun, lekin teri klassterlarini kengaytirish mumkin – yillik chorva boshlari 1-2 mln dona, teri eksporti oshirilishi lozim. Ammo chorva sonini oshirish va xom ashyo eksportini yo‘lga qoyish, yoki tayyor mahsulot tayyorlashda bir qancha muammolar yuzaga kelishi tabiiy holdr.

Muammolar sifatida aytib o‘tishimiz joizki, xom ashyo eksporti yuqori, mahalliylashtirish uchun esa investitsiya kerak. Quyi Amudaryo iqtisodiy rayoni galenteriya ishlab chiqarishini rivojlantirishda teri qayta ishlash texnologiyalari muhim rol o‘ynaydi, chunki mahalliy chorvachilikdan olingan xom terini (qo‘y, echki, qoramol terisi) sifatli mahsulotga aylantirish mumkin. Asosiy qayta ishlash bosqichlari teri qayta ishlash uch bosqichdan iborat: tayyorgarlik (namlash, sochlarni olib tashlash, go‘sht qoldiqlarini tozalash), ko‘nchilik (vegetativ yoki xromli kimyoviy moddalar bilan qattiqlashtirish) va qobiq (bo‘yash, yog‘lash, silliqlash).

Galenteriya uchun eng ko‘p ishlatiladigan xromli ko‘nchilik – terini yumshoq va chidamli qiladi, keyin bo‘linish (qalinligini sozlash) va bo‘rttirma (naqsh berish) amalga oshiriladi.

Zamonaviy lazerli kesish texnologiyasi chiqindilarni 20-30% kamaytiradi va aniq dizaynlar (sumka, kemer uchun) ta’minlaydi. Texnologik imkoniyatlar va Quyi Amudaryo Rayonda mavjud teri xom ashyosini (yillik 100 ming+ teri) qayta ishlash uchun kichik ustaxonalar ochish mumkin – xromli ko‘nchilik mashinalari (Xitoydan 50 ming dollar) va lazer kesgichlar bilan boshlash mumkin.

Ekologik texnologiyalar (vegetativ ko‘nchilik, suvni qayta ishlatish) suv tanqisligini hal qiladi; sintetik teri (paxta tolasi asosida) arzonroq variant. O‘zbekistonda mehnat muhofazasi qoidalari (kimyoviy moddalar nazorati) shart, shuning uchun sifat tahlillari (xrom VI, formaldegid tekshiruvi) o‘tkazish mumkin.

Teri ishlab chiqarish Quyi Amudaryo kabi suv tanqis rayonlarida jiddiy ekologik muammolarni keltirib chiqaradi, chunki jarayon katta miqdorda suv (har bir teri uchun 40-50 litr) va zaharli kimyoviy moddalarni talab qiladi. Asosiy ekologik muammolar bular: xrom ko‘nchilikda oltivalentlik xrom (Cr VI) chiqindilari suv havzalarini zaharlaydi, formaldegid va bo‘yoqlar havo va tuproqni ifloslantiradi. Suv chiqinlari yuqori BOD/COD ko‘rsatkichlari (organik moddalar) tufayli Amudaryoga zarar yetkazadi; organik qoldiqlar (go‘sht, soch)

hid va kasalliklarga sabab bo‘ladi. Quyi Amudaryoda suv taqchilligi va cho‘l iqlimi chiqindilarni quritib, tuzlashni kuchaytiradi. Ushbu muammolarga yechim sifatida zamonaviy texnologiyalarni aytishimiz mumkin. Masalan: Vegetativ ko‘nchilik (o‘simlik tanalari bilan) xromni 100% almashtiradi, chiqindilarni 70% kamaytiradi va ekoteri ishlab chiqarishga imkon beradi.

Suvni qayta ishlatish (80% gacha) va biologik tozalash (BOD/COD ni 90% pasaytirish) yopiq tsikllar orqali suv tanqisligini hal qiladi.

Eko-sintetik teri (paxta va bio-polimerlar asosida) an’anaviy teriga qaraganda nol chiqindili, solventsiz texnologiyalar bilan ishlab chiqariladi. Iqtisodiy rayonda misol uchun kichik korxonalarda vegetativ ko‘nchilik va lazerli qayta ishlashni joriy qilish – ishlab chiqarish chiqindilarini kompost(qishloq xo‘jaligi ekin turlari yetishtirishda qo‘llaniluvchi suyuqlik)ga aylantirish mumkin.

Quyi Amudaryo iqtisodiy rayonida teri ishlab chiqarish hali keng rivojlanmagan bo‘lsa-da, mavjud va potentsial faollik ekologik muammolarni keltirib chiqarishi mumkin, chunki mintaqa suv tanqisligi va Amudaryo havzasi bilan bog‘liq. Suv resurslariga ta'sir terini qayta ishlash jarayonlari har bir tonna teri uchun 30-50 ming litr suv sarflaydi. Bu esa Quyi Amudaryoda Amudaryo suvi va yer osti suvlarini ifloslantirib, sho‘rlanishni kuchaytiradi – bu paxta va chorvachilikka zarar yetkazadi. Terini qayta ishlashda qo‘llaniluvchi xrom moddasi bilan ifloslangan chiqindi oqava suvlari daryo suvlarini zararlashi mumkin. Chiqindilardagi xrom va organik moddalar (BOD 2000-4000 mg/l) daryo ekotizimini buzadi, baliq populyatsiyasini kamaytiradi. Tuproq va havo ifloslanishi kimyoviy chiqindilar (suvsizlangan lodyrlar) cho‘l tuproqlarini zaharlaydi, qishloq xo‘jaligi yerlarini nopok qiladi; havoga formaldegid bug‘lari chiqadi.

Biosfera rezervati yaqinida (Quyi Amudaryo) sanoat faolligi biologik xilma-xillikka tahdid soladi – qushlar va yirtqich hayvonlarga zarar. Bunga qo‘shimcha xavflardan aholi foydalanuvchi ichimlik suvini zararli moddalar bilan ifloslantirishi mumkin; suv taqchilligi (yillik norma 1000 m^3/aholi) galenteriya korxonalarini qurib, vaziyatni yomonlashtirishi mumkin. Bu imkoniyatlar, muammolar, kamchiliklarni SWOT tahlili orqali ko‘rib chiqishimiz mumkin (1-jadvalga qarang). Iqtisodiy rayonning yengil sanoatda ixtisoslashuvi azaldan paxta tolasi tayyorlash, to‘qimachilik mahsulotlari ishlab chiqarish bo‘lib kelgan. Hududning bunday “qotib qolgan ixtisosligi” Respublikaning boshqa viloyatlariga qaraganda past ko‘rsatgichga ega bo‘lishiga olib keladi. Iqtisodiy rayonning yengil sanoat tarmoqlarini jonlantirish, rivojlantirish masalalariga diqqat va e’tibor qaratishda albatta galenteriya mahsulotlari ishlab chiqarish birinchi navbatta turadigan sohadir. Quyi Amudaryo havzasida teri sanoati rivojlanishi Amudaryo suv resurslariga salbiy ta'sir ko‘rsatishi mumkin, chunki sanoat jarayonlari katta suv miqdori va ifloslantiruvchi moddalarni talab qiladi. Suv sarfi va tanqisligi teri ko‘nchilik har bir tonna xom teri uchun 30-50 ming litr suv sarflaydi, Amudaryo suvi allaqachon sug‘orish (paxta, meva) uchun 70-80% ishlatilayotgan sharoitda bu ekotizimni yanada zaiflashtiradi. Ammo, ushbu soha mahsulotlari eksporti

bo‘yicha yuqori o‘rinlarda turuvchi mamlakatlarda ham bunday ekologik, ijtiomoiy hamda iqtisodiy muammolar yo‘q emas. Masalan, ishlab chiqarish ya’ni sanoat chiqindilarini ham isrof qilmasdan qayta ishlayotgan Xitoy davlati. Ekologiya muammolari bu – global kechmoqda. Boshqa mamlakatlarda ham suv tanqisligi, atmosfera ifloslanishi kabi ekologik jarayonlar kechmoqda. Ular ham bizdagi kabi muammolar bilan kurashib kelmoqdalar. Ammo ishlab chiqarishdan cheklanib qolmasdan muammolarga yechim toppish, yangiliklar ustida ishlamoqdalar. Bunda bizdan, ushbu tarmoqlar rivojlanishi uchun kadrlar, dizaynerlar, ishlab chiqarishda bevosita ishtirok etuvchi malakali ishchilar lozim bo‘ladi.

1-jadval

Qoraqalpog‘iston Respublikasi hududida galentriya mahsulotlari ishlab chiqarishni yo‘lga qo‘yishdagi imkoniyatlari tahlili

Kuchli taraflari	Imkoniyatlar	Zaifliklar	To‘siqlar
Hududda galenteriya mahsulotlari uchun xom ashyo bazasi mavjud. Ushbu xom ashyo barqaror. Hududda teri xom ashyosi tayyorlashda qo‘y, echki va qoramollar chorva xo‘jaliklari jiylashtirish uchun sharoit va yaylovlarning mavjudligi.	Qoraqalpog‘iston Respublikasida Nukus, Taxiatosh Beruniy shaharlarida korxonalar joylashtirilishi orqali ishlab chiqarishni yo‘lga qo‘yish imkoniyatlari mavjud. Mahalliy bozor, so‘ngra tashqi bozorga mahsulot chiqarish mumkin.	Suv taqchilligi, sanoat chiqindilari bilan asosiy suv manbasi bo‘lgan daryo suvi va yer osti suvlarining zararlanishi, brend mahsulotlar ishlab chiqarishda zamonaviy texnikalar va malakali kadrlarning yetishmasligi	Brendlar bilan raqobat, yetkazib berish, kelishuvlar doimo ham sarf xarajatlarni qoplamasligi,

Manba: Adabiyotlar tahlili orqali muallif tomonidan tuzilgan.

Rayonda yillik suv oqimi 100-120 km^3, ammo qurg‘oqchilik yillarda 20-30% kamayadi; teri chiqindilari suv sifatini pasaytirib, qayta ishlatilishini qiyinlashtiradi. Orol fojeasi tajribasi shuni ko‘rsatadiki, sanoat chiqindilari daryo deltalarida tuz ko‘llarini ko‘paytiradi va biologik xilma-xillikni yo‘qotadi. Monitoring va boshqaruv transchegaraviy kelishuvlar (Amudaryo havzasi bo‘yicha) 2025 yilda suv limitlarini belgilagan, teri sanoati uchun qattiq chiqindi normasi (COD <200 mg/l) joriy etilishi lozim. Bundan tashqari ushbu muammolarga yechim sifatida bir necha misollar keltirib o‘tganmiz:

Teri sanoatida suvni qayta ishlash: Quyi Amudaryo rayoni uchun muhim, chunki jarayonlar yuqori suv sarfini (teri tonnasi uchun 30-50 ming litr) talab qiladi va chiqindilarni kamaytirishga yordam beradi. Birlamchi tozalash usullari oqova suvdan qattiq qoldiqlarni (soch, go‘sht) cho‘ktirish (sedimentatsiya) va filtrlar orqali ajratish – BOD ko‘rsatkichini 30-40% pasaytiradi.

Flotatsiya va koagulyatsiya: (temir tuzlari qo‘shib) kolloid zarralarni yig‘ib, suvni keyingi bosqichga tayyorlaydi. Ikkilamchi va uchinchi tozalash biologik usullar (aerob/ob aerob bakteriyalar) organik moddalarni (BOD/COD) 80-90% yo‘q qiladi; keyin xrom va og‘ir metallarni adsorbsiya (aktivlangan ko‘mir) bilan olib tashlash.

Teskarisimon osma va ultrafiltrlar bilan suvni 95% qayta ishlatish: – yopiq tsikl hosil qilinadi, yangi suv sarfi 10-15 baravar kamayadi. Misol uchun Urganchda kichik korxonalarda aylanma suv tizimini joriy qilish orqali: ko‘nchilik chiqindilarini biologik tozalagichlarda qayta ishlatib, Amudaryoga tashlashni nolga tushirish mumkin. Narxi: filtr stansiyasi 20-50 ming dollar, 2 yilda o‘zini oqlaydi; ekologik standartlarga (COD <200 mg/l) mos keladi.

2-jadval

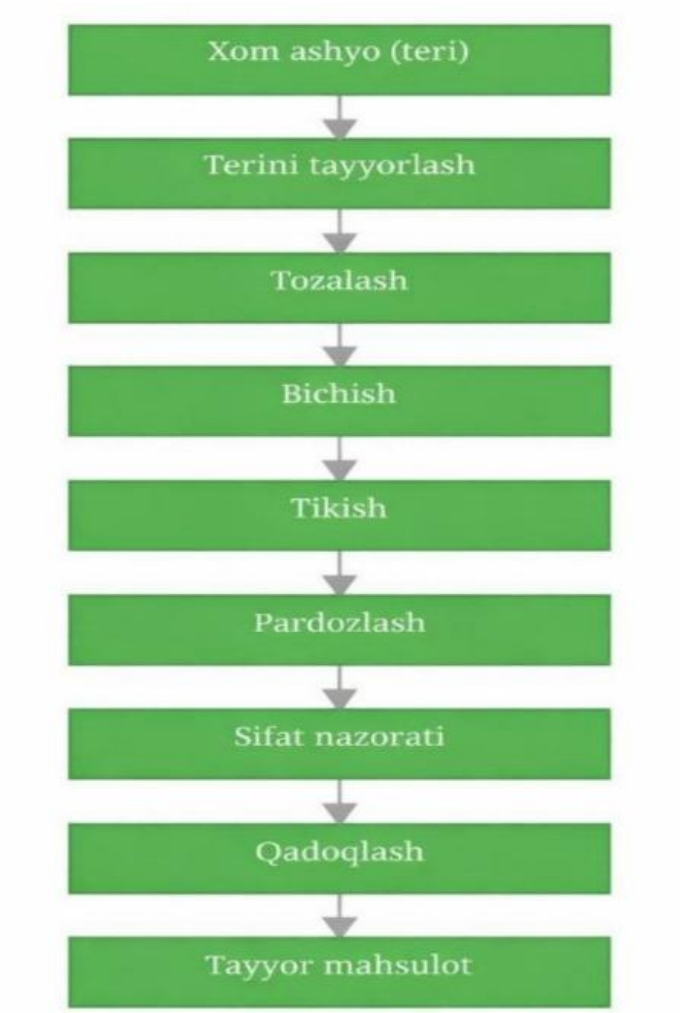
Xorazm viloyati hududida Galenteriya mahsulotlari ishlab chiqarishni yo‘lga qo‘yish imkoniyatlari tahlili

Kuchli tomonlari	Imkoniyatlar	Zaifliklar	To‘siqlar
Mehnat resurslari bilan yaxshi ta’minlangan, sanoat infratuzilmasi mavjud, ishlab chiqarilgan sanoat mahsulotlariga talab mavjud,	Ishlab chiqariladigan mahsulotlar chiqindilarini qayta ishlash mumkin, qishloq xo‘jaligi sohalarida foydalanish, marketing, reclama orqali mahsulotlarni xaridorgir qilish mumkin	Ekologik jixatdan muammolar yuzaga kelishi, suv tanqisligi, sanoatdan chiquvchi oqava suvlar hudud tuproqlarini yanada sho‘rlanishiga olib kelishi mumkin.	Zamonaviy texnologiyalarni sotib olish katta mablag‘larni talab qilishi, zamonaviy brendlar bilan raqobatning kuchliligi, yangi texnikalar bilan ishlab chiqarish yo‘lga qo‘yilgan taqdirda malakali kadrlarning yetishmasligi

Manba: Adabiyotlar tahlili orqali muallif tomonidan tuzilgan.

Maxsulot tayyor holatga kelguniga qadar ishlab chiqarish bir muncha bosqichlarni o‘zida jamlaydi. Bu jarayonlar va tayyor mahsulot olishda zarur xom ashyo, ishchi kuchilar iqtisodiy rayonda mavjud.

Tuman va shaharlarning geografik o‘rni bilan bog‘liq holda ishlab chiqarishni yo‘lga qo‘yishda transport va yetkazib berish, sarf xarajatni kamaytirish masalalarini hisobga oladigan bo‘lsak markazga yaqin va ishchi kuchi bilan yaxshi ta’minlangan, infratuzilma, energetika manbalariga yaqin hududlarga joylashtirish samaralidir. Bunday tuman shaharlar sirasiga Xorazm viloyatida Xonqa, Shovot, Yangiariq hamda Urganch tumanlari mos kelsa, Qoraqalpog‘iston Respublikasida Nukus, Beruniy, Taxiatosh shahar tumanlari mosdir. Xom ashyo chekka hududlardan ham olib kelinadi. Har ikkala hududda ham xom ashyo tayyorlashda sharoit mavjud. Ishlab chiqarish bosqichlarini 1-rasm orqali bilib olishimiz mumkin.



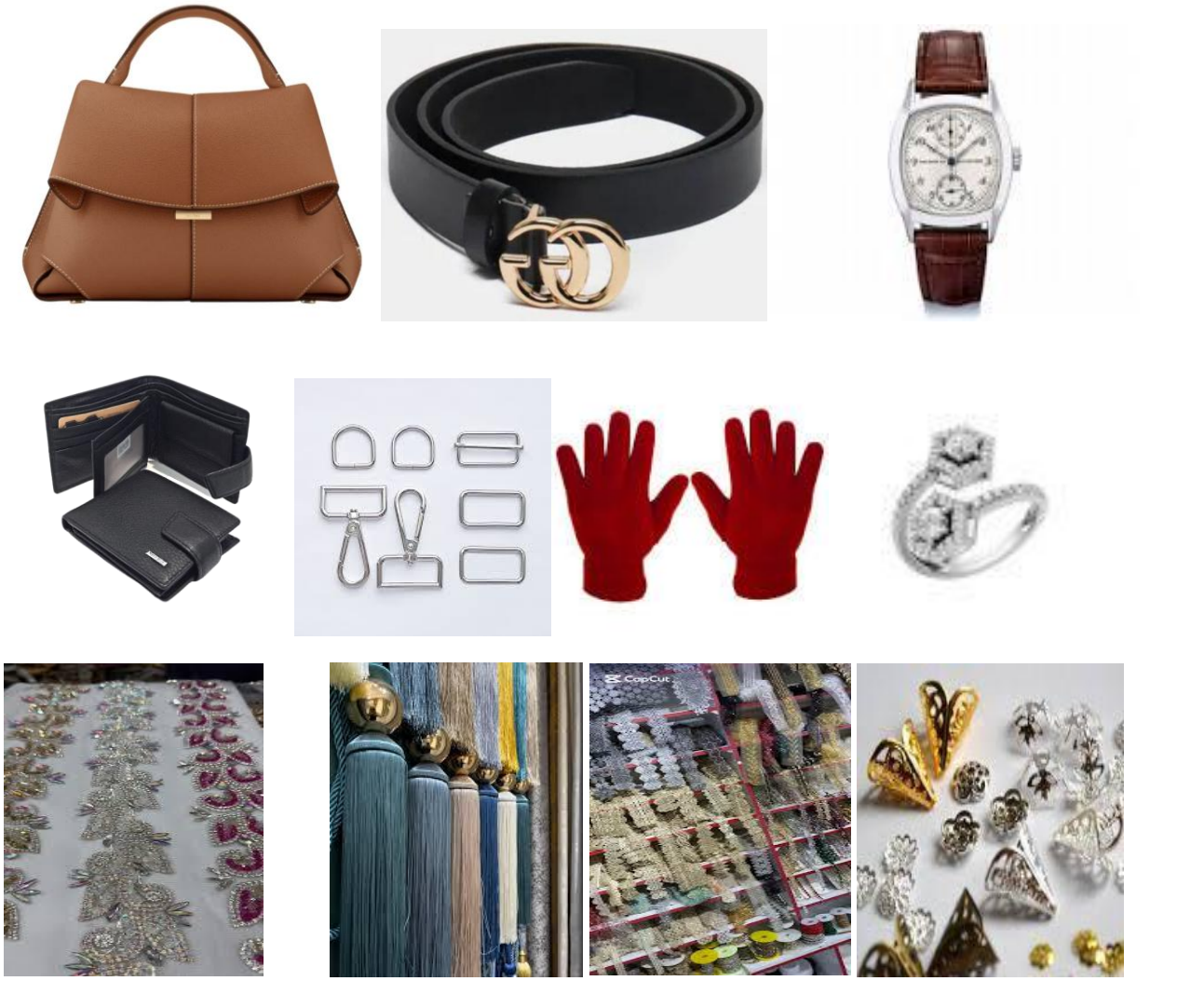
1-rasm. Galenteriya mahsulotlari ishlab chiqarish bosqichlari

Gurlan tumani – chorvachilik markazi (qorako‘l, echki terisi), arzon yaylovlar; kichik ustaxonalar uchun ideal, daromadni 15-20% oshirish mumkin. Xonqa tumani – paxta va teri xom ashyosi ko‘p, suv resurslari yaxshi; ekologik tozalash tizimlari bilan yirik korxona (50-100 mln so‘m daromad) qurish mumkin. Qoraqalpog‘istonda samarali hududlar sirasiga kiruvchi Nukus shahri – sanoatdagi ulushi 53%+ bilan ustunlik qiladi. Transport uzeli (Temir yo‘l, aeroport), yengil sanoat bazasi mavjud; galenteriya klasteri 100 mln so‘m+ daromad beraishi mumkin.

Taxiatosh tumani – sanoat ko‘rsatkichi yuqori (12% ulush), qorako‘l terisi resurslari, EIZ yaqin; eksportga yo‘naltirilgan korxona uchun 25-30% rentabellik.

Qo‘ng‘irot tumani – shimoliy tumanlar dasturi (grantlar, yer bepul), chorvachilik 5%+ ulush; kichik ishlab chiqarish 10-15 mln so‘m daromad keltiradi. Nukus shahrida galenteriya mahsulotlari (sumka, kamar, chamadon) ixtisoslashgan yirik korxonalari hozircha mavjud emas. Shahar sanoatida yengil sanoat (tekstil, non-go‘sht mahsulotlari) ustun, lekin galenteriya uchun kichik ustaxonalar yoki sotuv do‘konlari faol bo‘lishi mumkin. Nukusda 50 dan ortiq sanoat korxonasi bor – asosan oziq-ovqat, tekstil (“Nukus Textile” MChJ),

vinozavod va qurilish materiallari mavjud bo‘lib, hozirda Nukus shahrida galenteriya sanoati rivojlanmagan.



2-rasm. Galenteriya mahsulotlari turlari

Yangi korxona ochish uchun sanoat zonasi (Turtkul yo‘nalishi) mos, 100+ ish o‘rni va 25 mln dollar daromad olish imkoniyati mavjud. Yuqorida aytilgan ushbu fikrlarga asoslanib hududda yo‘lga qoyish mumkin bo‘lgan tarmoqlarga kichik ishlab chiqarishni yo‘lga qo‘yish mumkin. Mahsulotlar esa bolalar, kattalar, erkaklar ayollar mahsulot turi ko‘p bo‘lishi, sifatli bozorbop bo‘lishi lozim (2-rasm).

XULOSA

Iqtisodiy rayonning xar tomonlama salohiyatini oshirish uchun bor bo‘lgan imkoniyatlari Respublikamizning boshqa viloyat va shahar tumanlariga qaraganda potensiali yuqori. Bugungacha bo‘lgan davrda hududlarda keng ko‘lamda istiqbolli rivojlanish strategiyalari qo‘llanilgan. Bu o‘z navbatida yuqori samaradorlikni ta’minlagan. Hududda yangi bo‘sh ish o‘rinlari hosil bo‘lgan. Hudud infratuzilmasida yangilanishlar qilinishi, og‘ir sanoat va yengil sanoatning

bir qator sohalarida avvaldan mavjud bo‘lgan (sobiq ittifoq davridan) ishlab chiqarish sanoatlari modernizatsiyalar qilingan. Yengil sanoatning barcha sohalarini rivojlantirish imkoniyati mavjudligiga qaramay yuqorida aytib o‘tilgan ishlab chiqarish turi hamon rayonda yaxshi yo‘lga qo‘yilmagan. Galenteriya mahsulotlari bozori chaqqon, zaruriy mahsulotlar turlariga kiradi. Hududda aynan ushbu ishlab chiqarish sohalarini yo‘lga qo‘yish, rivojlantira olish mumkin. Buning uchun asosiy to‘siqlar bozorlardagi mahsulotlar bilan raqobat qila olish darajasida mahsulotlar ishlab chiqarish, ichki bozor bilan cheklanib qolmasdan asta sekin tashqi mamlakatlarga ham eksportbop mahsulotlar ishlab chiqarishni yo‘lga qo‘yish lozim. Hozirda jahonning deyarli barcha mamalakatlari bozorini Xitoy. AQSh, Turkiya kabi davlatlarning mahsulotlari egallagan. Iste’molchilarning turiga qarab mahsulot ishlab chiqaruvchi Xitoy davlati yetakchilik qiluvchi ushbu sohada ushbu mamalakat strategiyasidan foydalanish mumkin.

Bu strategiyada ular bozorlarni, mamalakatlarning ehtiyojlarini o‘rganadilar. Bir xil turdagi mahsulotni 3 xil narxda ishlab chiqaradilar arzon, o‘rtacha hamda qimmatbaho. Mahsulot sifati ham narxiga yarasha. Talabdan kelib chiqqan holda ishlangan bu strategiya samarali bo‘lgan. Xitoy davlati Markaziy Osiyo mamlakatlariga, jahonning deyarli barcha mamalakatlariga yengil sanoat mahsulotlarini sotadi. Biz ulardan ushbu ishlab chiqarish texnologiyalarini sotib olish, ammo to‘g‘ridan to‘g‘ri mahsulot dizaynini ko‘chirmasdan kreativ, talabdan kelib chiqqan holda yangicha ko‘rinishlarda mahsulotlar tayyorlash orqali bu sohani rivojlantira olishimiz mumkin. Qolavaersa, mahsulotlarni tayyorlashda Respublikamiz bilan iqtisodiy hamkor mamlakatlar bilan kelishuvlarga erishish orqali jahonning bir qator mamlakatlari uchun mahsulotlar tayyorlash va eksportga yo‘naltirish mumkin. O‘zimizning ichki bozorni ham sifatli mahsulotlar bilan to‘ldirsakkina bu darajaga erishishimiz mumkin. Ya’ni import mahsulotlar, ayniqsa, ichki bozorda qimmat narxda turuvchi lekin asl narxi ishlab chiqarilgan hududida juda arzon mahsulotlar yetkazib berilishi “kargo”si tufayli qimmat turuvchi mahsulotlar o‘rnini o‘zimizda ishlab chiqarilgan mahsulotlar bilan to‘ldirish, sifat kafolatlangach jahon bozorlariga chiqishni yo‘lga qo‘ya olish kerak. Qisqasi ishlab chiqariladigan mahsulotlar ichki bozorimizda Xitoy va boshqa mamlakatlarning mahsulotlari bilan raqobatlasha olsa ana o‘shandagina mahsulotimiz tashqi bozor uchun tayyor bo‘ladi. Iqtisodiy rayonning ulkan salohaiyatlarini ishga solish, yuqorida sanab o‘tilgan sohalarni yo‘lga qo‘yish xatto eksport darajasida mahsulotlar tayyorlash orqali iqtisodiy o‘sishga erishish huddi zanjirdek boshqa sohalarda ham o‘sishni ta’minlashi mumkin. Chunki, yaratiladigan ishchi o‘rinlar, korxonlar joylashadigan hududlar infratuzilmasining shakllanishi, hududda ishlab chiqarilgan mahsulotlarning ichki bozordagi narxi import mahsulot narxiga qaraganda hamyonbop bo‘lishi kabi bir qator sabab va omillar hududda iqtisodiy barqarorlikka olib kelishi kutilmoqda. Imkoniyatlar eshiklari keng ochilgan zamonimizda, tadbirkorlik va biznes qo‘llab quvvatlanayotgan davrda sohaning rivojlanishida to‘siqlarning

ham bartaraf qilinish texnologiyalari mavjudligi tarmoqni rivojlanishida asos bo‘la oladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 11-iyuldagi “Yengil sanoat tarmoqlarini rivojlantirish bo‘yicha qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida”gi PQ–319-sonli qarori.
2. Jizzax Politexnika instituti elektron kutubxonasi. Mintaqaviy sanoat rivoji bo‘yicha metodik qo‘llanma. 2021.
3. Karimov M.M. “Mintaqaviy iqtisodiyot asoslari”. – Toshkent: Iqtisodiyot, 2020.
4. Matyakubov A.N., Xalilova D.T. “To‘qimachilik va yengil sanoat iqtisodiyoti”. – Toshkent: Innovatsiya, 2022.
5. Qodirov A.Q., G‘ulomov S.S., Haydarov M. “O‘zbekiston iqtisodiy va ijtimoiy geografiyasi”. – Toshkent: O‘qituvchi, 2019.
6. Soliyev A. “ O‘zbekiston iqtisodiy – ijtimoiy geografiyasi “ 2014-yil.
7. Soliyev A., E. Axmedov, M. Nazarov, Z. Tojiyeva, M.Boltayev, U. Atajanova. “Mintaqaviy iqtisodiyot”. 2003-yil.
8. Tursunqulov O.T. “Sanoat geografiyasi”. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2018.
9. Umarov E. “Ishlab chiqarish kuchlarini rivojlantirishning hududiy muammolari”. 2006-yil.
10. O‘zbekiston Respublikasi Investitsiyalar, sanoat va savdo vazirligi hisobotlari – www.mift.uz
11. “Yengil sanoat: rivojlanish istiqbollari va innovatsion yondashuvlar” – Respublika ilmiy-amaliy konferensiyasi materiallari, Nukus, 2023-yil.
12. O‘zbekiston Respublikasi Iqtisodiy taraqqiyot va kambag‘allikni qisqartirish vazirligi. “Hududiy iqtisodiy rivojlanish strategiyalari” tahliliy hisobotlari.

RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR ASOSIDA XIZMATLAR SIFATINI BOSHQARISH AMALIYOTI

XUDOYAROV LOCHINBEK BAHROMOVICH
Samarqand davlat universiteti mustaqil izlanuvchisi, PhD
E-mail: lochinbek797@gmail.com
https://orcid.org/0009-0008-7372-1496

Annotatsiya. Mazkur maqolada raqamli texnologiyalar asosida xizmatlar sifatini boshqarishning amaliy jihatlari tahlil qilinadi. Servis sohasida CRM tizimlari, sun'iy intellekt, Big Data, IoT va elektron monitoring vositalarining qo'llanilishi xizmat ko'rsatish samaradorligi va mijoz qoniqishiga ta'siri nuqtai nazaridan o'rganiladi. Tadqiqot natijalari raqamli boshqaruv vositalari xizmatlar sifati barqarorligini ta'minlash va iqtisodiy samaradorlikni oshirishda muhim omil ekanini asoslaydi.
Kalit so'zlar: raqamli texnologiyalar, xizmatlar sifati, CRM, Big Data, sun'iy intellekt, monitoring, samaradorlik.

Аннотация. В данной статье анализируются практические аспекты управления качеством услуг на основе цифровых технологий. Рассматривается использование CRM-систем, искусственного интеллекта, больших данных, Интернета вещей и инструментов электронного мониторинга в сфере услуг с точки зрения их влияния на эффективность обслуживания и удовлетворенность клиентов. Результаты исследования подтверждают, что цифровые инструменты управления являются важным фактором обеспечения стабильности качества услуг и повышения экономической эффективности.
Ключевые слова: цифровые технологии, качество услуг, CRM, большие данные, искусственный интеллект, мониторинг, эффективность.

Abstract. This article analyzes the practical aspects of service quality management based on digital technologies. The use of CRM systems, artificial intelligence, Big Data, IoT and electronic monitoring tools in the service sector is studied from the point of view of their impact on service efficiency and customer satisfaction. The results of the study substantiate that digital management tools are an important factor in ensuring the stability of service quality and increasing economic efficiency.
Keywords: digital technologies, service quality, CRM, Big Data, artificial intelligence, monitoring, efficiency.

KIRISH

So'nggi yillarda jahon iqtisodiyotida raqamli transformatsiya jarayonlari barcha tarmoqlarda, ayniqsa xizmat ko'rsatish sohasida tub o'zgarishlarni yuzaga keltirmoqda. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining jadal rivojlanishi, sun'iy intellekt, katta ma'lumotlar (Big Data), bulutli texnologiyalar va IoT kabi innovatsion yechimlarning keng joriy etilishi xizmatlar sifatini boshqarish tizimining mazmun va mexanizmlarini qayta shakllantirmoqda. Raqamli iqtisodiyot sharoitida xizmatlar sifati endilikda faqat operatsion jarayonlarning natijasi emas, balki ma'lumotlarga asoslangan boshqaruv qarorlarining samaradorligi bilan ham belgilanadi.

Servis sohasi yuqori raqobat muhiti bilan tavsiflanadi. Iste'molchilar talabi tobora murakkablashib, xizmat ko'rsatishda tezkorlik, shaffoflik, xavfsizlik va individual yondashuv kabi omillar ustuvor ahamiyat kasb etmoqda. Shunday sharoitda xizmatlar sifatini an'anaviy usullar bilan boshqarish yetarli natija bermaydi. Raqamli texnologiyalar esa xizmat jarayonlarini avtomatlashtirish, real vaqt rejimida monitoring qilish hamda mijozlar ehtiyojlarini prognozlash imkonini beradi. Bu esa sifat boshqaruvini strategik darajaga ko'taradi.

O'zbekiston sharoitida ham raqamli transformatsiya jarayonlari servis sektorida sezilarli o'zgarishlarga olib kelmoqda. Bank va moliyaviy xizmatlar, transport-logistika, sog'liqni saqlash, ta'lim va turizm sohalarida raqamli platformalar, mobil ilovalar va elektron to'lov tizimlari keng joriy etilmoqda. Elektron hukumat xizmatlarining rivojlanishi davlat servis tizimining shaffofligini oshirmoqda. Bularning barchasi xizmatlar sifatini boshqarishning yangi, innovatsion mexanizmlarini talab etadi.

Raqamli texnologiyalar asosida xizmatlar sifatini boshqarishning amaliy jihatlarini o'rganish bir necha sabablarga ko'ra dolzarbdir. Birinchidan, xizmatlar sifati korxonalarning raqobatbardoshligini belgilaydi. Ikkinchidan, raqamli boshqaruv vositalari operatsion xarajatlarni kamaytirish va mehnat unumdorligini oshirish orqali iqtisodiy samaradorlikni ta'minlaydi. Uchinchidan, ma'lumotlarga asoslangan qarorlar qabul qilish tizimi xizmatlar sifatining barqarorligini ta'minlashga xizmat qiladi.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA

Raqamli texnologiyalar asosida xizmatlar sifatini boshqarish masalasi sifat menejmenti, marketing, axborot tizimlari va raqamli iqtisodiyot nazariyalari kesishgan nuqtada shakllangan ilmiy yo'nalish hisoblanadi. Ushbu yo'nalishda xorijiy va mahalliy olimlar tomonidan turli nazariy va amaliy yondashuvlar ishlab chiqilgan.

Avvalo, xizmatlar sifati tushunchasining nazariy asoslari Parasuraman, Zeithaml va Berry tomonidan ishlab chiqilgan SERVQUAL modeli bilan bog'liq. Ular xizmat sifati iste'molchi kutilmalari va real qabul qilingan natija o'rtasidagi tafovut asosida baholanishini asoslab bergan. Mazkur model xizmatlar sifati monitoringini tizimli amalga oshirish uchun mezonlar majmuasini taklif etadi. Raqamli texnologiyalar joriy etilishi ushbu mezonlarni real vaqt rejimida o'lchash va tahlil qilish imkonini kengaytirdi.

Sifat menejmenti nazariyasida Deming va Juran tomonidan ishlab chiqilgan umumiy sifat boshqaruvi (TQM) konsepsiyasi muhim ahamiyatga ega. Unga ko'ra, sifat korxona faoliyatining barcha bosqichlariga integratsiyalashgan boshqaruv jarayoni bo'lishi lozim. Raqamli texnologiyalar ushbu konsepsiyani amaliyotda samarali qo'llashga xizmat qiladi, chunki ular doimiy monitoring, ma'lumotlarni tezkor qayta ishlash va jarayonlarni optimallashtirish imkonini yaratadi.

Raqamli transformatsiya sharoitida xizmatlar sifati boshqaruvining yangi bosqichi Erik Brynjolfsson tadqiqotlarida yoritilgan. U raqamli texnologiyalar mehnat unumdorligi va samaradorlikka ijobiy ta’sir ko‘rsatishini asoslab beradi.

Uning fikricha, ma’lumotlarga asoslangan boshqaruv modeli xizmatlar sifatini oshirishning asosiy omiliga aylanadi. Big Data va sun’iy intellekt asosidagi tizimlar xizmat ko‘rsatish jarayonlarida xatolarni kamaytirish va mijoz ehtiyojlarini prognoz qilish imkonini beradi.

Raqamli iqtisodiyot sharoitida servis sektorining rivojlanishini Don Tapscott tarmoq iqtisodiyoti konsepsiyasi asosida izohlaydi. Uning yondashuvida platformaviy biznes-modellar va raqamli ekotizimlar xizmatlar sifati oshishiga xizmat qiluvchi asosiy omillar sifatida ko‘rsatiladi. Bu nazariya servis sohasida CRM, elektron monitoring va onlayn platformalarning keng qo‘llanilishini tushuntiradi.

Mahalliy olimlar orasida Said Gulyamov raqamli iqtisodiyot sharoitida xizmatlar sifati boshqaruvi innovatsion rivojlanishning muhim tarkibiy qismi ekanini ta’kidlaydi. U raqamlashtirish jarayonlari xizmat ko‘rsatish samaradorligi va mijoz qoniqishiga bevosita ta’sir ko‘rsatishini asoslaydi.

Shuningdek, Botir Rasulov xizmatlar sohasida iqtisodiy samaradorlikni oshirish omillarini o‘rganar ekan, sifat ko‘rsatkichlarini baholashda raqamli monitoring tizimlarining ahamiyatini qayd etadi. Uning fikricha, xizmatlar sifati va rentabellik o‘rtasida bevosita bog‘liqlik mavjud.

Adabiyotlar tahlili shuni ko‘rsatadiki, xizmatlar sifati boshqaruvi bo‘yicha nazariy asoslar yetarli darajada ishlab chiqilgan bo‘lsa-da, raqamli texnologiyalarni amaliy qo‘llashning kompleks mexanizmlari va ularning servis korxonalari darajasidagi natijalari yetarlicha tizimlashtirilmagan. Shu bois, raqamli texnologiyalar asosida xizmatlar sifatini boshqarish amaliyotini chuqur o‘rganish ilmiy jihatdan dolzarb va zarur hisoblanadi.

Mazkur tadqiqotda raqamli texnologiyalar asosida xizmatlar sifatini boshqarish amaliyotini o‘rganish uchun tizimli va kompleks yondashuv qo‘llanildi.

Dastlab nazariy tahlil usuli yordamida xizmatlar sifati va raqamli boshqaruv bo‘yicha ilmiy manbalar umumlashtirildi. Keyingi bosqichda servis korxonalarida CRM tizimlari, Big Data, sun’iy intellekt va elektron monitoring vositalarining joriy etilishi solishtirma tahlil asosida baholandi.

Empirik tahlil jarayonida raqamli texnologiyalarni qo‘llash darajasi va xizmatlar sifati ko‘rsatkichlari (tezkorlik, mijoz qoniqishi, shikoyatlar soni, mehnat unumdorligi) o‘rtasidagi bog‘liqlik o‘rganildi. Olingan natijalar asosida xizmatlar sifatini boshqarishning raqamli modeli shakllantirildi.

NATIJALAR VA MUHOKAMA

Raqamli transformatsiya sharoitida xizmatlar sifatini boshqarish an’anaviy nazorat usullaridan ma’lumotlarga asoslangan, real vaqt rejimidagi boshqaruv

modeliga o‘tmoqda. Quyida asosiy raqamli mexanizmlar kengaytirilgan holda tahlil qilinadi.

1. CRM tizimlari. Mijozlar bilan munosabatlarni boshqarish (CRM) tizimlari xizmat sifati monitoringining markaziy instrumenti hisoblanadi. CRM platformalari orqali mijozlarning murojaatlari, shikoyatlari, baholari, xarid tarixi va xizmatdan foydalanish chastotasi yagona axborot bazasida jamlanadi.

CRM tizimining asosiy afzalliklari:

– real vaqt rejimida murojaatlarni qayd etish;
– shikoyatlarni tezkor bartaraf etish;
– individual xizmat ko‘rsatish strategiyasini shakllantirish;
– mijoz sodiqligini oshirish.

Amaliyot shuni ko‘rsatadiki, CRM joriy etilgan korxonalarda mijoz qoniqishi darajasi o‘rtacha 15–20% ga oshadi va shikoyatlar soni kamayadi.

2. Big Data va analitik tizimlar. Big Data texnologiyalari katta hajmdagi ma’lumotlarni qayta ishlash va xizmat sifati bo‘yicha prognozlash imkonini beradi.

Tahlil qilinadigan ma’lumotlar:

– mijoz xatti-harakati;
– talab dinamikasi;
– xizmat ko‘rsatish tezligi;
– mavsumiy o‘zgarishlar.

Analitik tizimlar yordamida xizmat ko‘rsatishdagi “zaif nuqtalar” aniqlanadi va boshqaruv qarorlari faktlarga asoslanadi. Bu esa xizmat sifati barqarorligini ta’minlashga xizmat qiladi.

3. Sun’iy intellekt (AI). Sun’iy intellekt asosida ishlovchi chatbotlar, tavsiya tizimlari va avtomatlashtirilgan maslahat platformalari xizmat ko‘rsatish tezkorligini sezilarli oshiradi.

AI quyidagi imkoniyatlarni beradi:

– 24/7 rejimida xizmat ko‘rsatish;
– inson omilidan kelib chiqadigan xatolarni kamaytirish;
– individual takliflarni shakllantirish;
– xizmat jarayonlarini optimallashtirish.

AI joriy etilgan servis korxonalarida xizmat ko‘rsatish vaqti 30–40% gacha qisqarishi kuzatiladi.

4. Elektron monitoring va KPI tizimi. Elektron monitoring tizimlari xizmat ko‘rsatish jarayonining barcha bosqichlarini raqamli nazorat qilish imkonini beradi. KPI (Key Performance Indicators) ko‘rsatkichlari orqali xodimlar samaradorligi va sifat darajasi baholanadi.

Asosiy KPI ko‘rsatkichlari:

– xizmat ko‘rsatish vaqti;
– mijoz qoniqishi indeksi;
– shikoyatlar soni;

– xizmatdan takroriy foydalanish darajasi.

KPI asosida rag‘batlantirish tizimining joriy etilishi xizmat sifati va iqtisodiy samaradorlik o‘rtasidagi bog‘liqlikni mustahkamlaydi.

1-jadval

Raqamli texnologiyalar asosida xizmatlar sifati ko‘rsatkichlariga kompleks ta’siri

Raqamli mexanizm	Asosiy funksiyasi	Sifat ko‘rsatkichiga ta’siri	O‘lchov indikatori	Iqtisodiy natija
CRM tizimi	Mijoz ma’lumotlarini markazlashtirish	Mijoz qoniqishi oshadi, shikoyatlar kamayadi	NPS indeksi, shikoyatlar soni	Daromadlar barqarorlashadi
Big Data	Ma’lumotlarni prognozlash va segmentatsiya	Talabni aniqlik bilan bashorat qilish	Prognoz xatosi (%)	Resurslar optimallashtiriladi
Sun’iy intellekt	Avtomatlashtirilgan xizmat	Xizmat tezkorligi oshadi	O‘rtacha xizmat vaqti	Mehnat unumdorligi oshadi
Chatbot va AI assistent	24/7 maslahat berish	Navbatlar qisqaradi	Murojaatlarni qayta ishlash vaqti	Operatsion xarajatlar kamayadi
Elektron monitoring	Real vaqt nazorati	Xatolar kamayadi	Xato koeffitsienti (%)	Sifat barqarorlashadi
KPI tizimi	Samaradorlikni baholash	Xodim motivatsiyasi oshadi	KPI bajarilish darajasi (%)	Rentabellik oshadi
Bulutli texnologiyalar	Ma’lumot xavfsizligi va tezkorlik	Uzluksiz xizmat	Tizim ishlash vaqti (%)	Texnik xarajatlar kamayadi

1-jadvalda raqamli mexanizmlar, ularning funksional yo‘nalishi, xizmat sifati indikatorlariga ta’siri hamda iqtisodiy natijalari o‘zaro bog‘liq holda tizimlashtirilgan. Jadval strukturaviy-funksional yondashuv asosida tuzilgan bo‘lib, har bir raqamli instrumentning sifat boshqaruvi tizimidagi o‘rni aniqlashtirilgan.

Birinchidan, CRM tizimlari xizmatlar sifati boshqaruvining markaziy axborot platformasi sifatida namoyon bo‘ladi. CRM orqali mijozlar haqidagi ma’lumotlar yagona bazaga jamlanadi, bu esa xizmat ko‘rsatish jarayonidagi kamchiliklarni tezkor aniqlash imkonini beradi. NPS indeksi va shikoyatlar soni kabi indikatorlar orqali xizmat sifati dinamikasi o‘lchanadi. Jadvaldan ko‘rinadiki, CRM strategik darajadagi sifat monitoringi vositasi bo‘lib, daromadlarning barqarorlashuviga olib keladi.

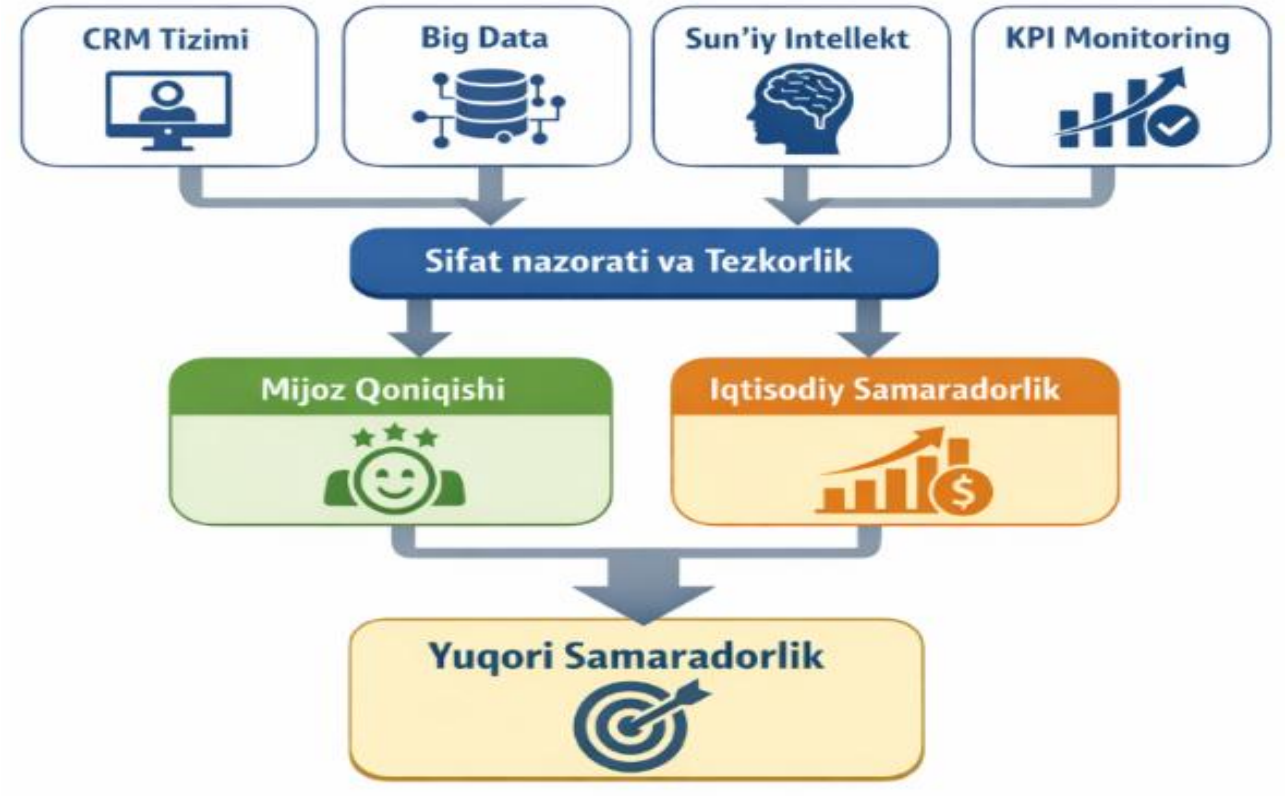
Ikkinchidan, Big Data va analitik tizimlar xizmatlar sifati boshqaruvini prognozlash bosqichiga olib chiqadi. Prognoz xatosining kamayishi resurslarni optimal taqsimlash imkonini beradi. Bu esa ortiqcha xarajatlarni qisqartirish va

xizmat ko‘rsatish samaradorligini oshirishga xizmat qiladi. Big Data tizimlari sifatni reaktiv emas, balki proaktiv boshqarish imkonini yaratadi.

Uchinchidan, sun’iy intellekt va chatbotlar operatsion samaradorlikni oshiruvchi mexanizm sifatida ajralib turadi. O‘rtacha xizmat ko‘rsatish vaqtining qisqarishi xizmat sifati va tezkorlikning muhim ko‘rsatkichi hisoblanadi. Bu esa mehnat unumdorligining oshishi va inson omiliga bog‘liq xatolarning kamayishiga olib keladi. Jadvalda ko‘rsatilganidek, AI texnologiyalari xizmat jarayonlarini standartlashtirish va avtomatlashtirish orqali sifat barqarorligini ta’minlaydi.

To‘rtinchidan, elektron monitoring va KPI tizimi sifat nazoratining institutsional mexanizmi sifatida namoyon bo‘ladi. Xato koeffitsienti, KPI bajarilish darajasi kabi ko‘rsatkichlar orqali xizmat sifati bevosita o‘lchanadi. Bu tizim xodimlar motivatsiyasi va natijadorligini oshirish orqali rentabellikni kuchaytiradi.

Shuningdek, bulutli texnologiyalar xizmatlarning uzluksizligini ta’minlab, tizim ishlash vaqtini oshiradi. Bu xizmat ko‘rsatish barqarorligi va ishonchliligini mustahkamlaydi. Texnik xarajatlarning kamayishi esa iqtisodiy samaradorlikni oshiradi.



1-rasm. Raqamli texnologiyalar asosida xizmatlar sifatini boshqarish modeli

1-rasmda raqamli texnologiyalar asosida xizmatlar sifatini boshqarishning konseptual mexanizmi tizimli ravishda aks ettirilgan. Model sabab-natija

bog‘liqligi asosida tuzilgan bo‘lib, raqamli instrumentlardan boshlab yakuniy iqtisodiy samaradorlikka qadar bo‘lgan uzluksiz boshqaruv zanjirini ifodalaydi.

Rasmning yuqori qismida joylashgan CRM tizimi, Big Data, sun’iy intellekt va KPI monitoring bloklari xizmatlar sifati boshqaruvining asosiy raqamli komponentlari sifatida ko‘rsatilgan. Bu elementlar axborotlarni yig‘ish, qayta ishlash, prognozlash va nazorat qilish funksiyalarini bajaradi. Ularning integratsiyalashuvi ma’lumotlarga asoslangan boshqaruv modelini shakllantiradi.

Modelning markaziy qismi - “Sifat nazorati va tezkorlik” - raqamli texnologiyalarning bevosita operatsion ta’sirini aks ettiradi. Bu bosqichda xizmat ko‘rsatish jarayonlari optimallashtiriladi, xatolar kamayadi va xizmat tezligi oshadi. Shu orqali sifat ko‘rsatkichlari barqarorlashtiriladi.

Keyingi bosqichda sifatning yaxshilanishi ikki asosiy natijaga olib kelishi ko‘rsatilgan:

Mijoz qoniqishi - xizmat tezkorligi, qulaylik va shaffoflikning oshishi mijozlar sodiqligini mustahkamlaydi.

Iqtisodiy samaradorlik - operatsion xarajatlarning kamayishi, daromadlarning ortishi va mehnat unumdorligining oshishi bilan ifodalanadi.

Modelning yakuniy bosqichi - “Yuqori samaradorlik” - xizmatlar sifati boshqaruvi tizimining strategik natijasini ifodalaydi. Bu bosqichda sifat va iqtisodiy natijalar integratsiyalashgan holda korxonaning raqobatbardoshligini ta’minlaydi.

XULOSA

Olib borilgan tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, raqamli texnologiyalar xizmatlar sifatini boshqarish tizimini tubdan modernizatsiya qilmoqda. CRM tizimlari, Big Data, sun’iy intellekt va KPI monitoring vositalari xizmat ko‘rsatish jarayonlarini real vaqt rejimida nazorat qilish, prognozlash va optimallashtirish imkonini beradi. Bu esa sifat boshqaruvini an’anaviy nazorat modelidan ma’lumotlarga asoslangan strategik boshqaruv modeliga olib chiqadi.

Tahlillar shuni tasdiqladiki, raqamli texnologiyalarni joriy etish xizmat ko‘rsatish tezkorligini oshiradi, shikoyatlar sonini kamaytiradi va mijoz qoniqishini kuchaytiradi. Natijada mehnat unumdorligi oshadi, operatsion xarajatlar optimallashtiriladi va rentabellik darajasi yaxshilanadi. Demak, xizmatlar sifati va iqtisodiy samaradorlik o‘rtasida bevosita va musbat bog‘liqlik mavjud.

Raqamli boshqaruv mexanizmlarining integratsiyalashuvi xizmatlar sifati barqarorligini ta’minlaydi hamda servis korxonalarining raqobatbardoshligini mustahkamlaydi. Shu bois, servis sektorida raqamli infratuzilmani kengaytirish, ma’lumotlarga asoslangan boshqaruv qarorlarini rivojlantirish va xodimlarning raqamli kompetensiyalarini oshirish ustuvor vazifa bo‘lib qoladi.

Umuman olganda, raqamli texnologiyalar xizmatlar sifatini boshqarishning zamonaviy institutsional mexanizmi sifatida shakllanib, servis sohasining barqaror rivojlanishida strategik ahamiyat kasb etadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Erik Brynjolfsson., McAfee A. The Second Machine Age. – New York: W.W.Norton & Company, 2014.
2. Don Tapscott. The Digital Economy. – McGraw-Hill, 1996.
3. W. Edwards Deming. Out of the Crisis. – MIT Press, 1986.
4. Joseph M. Juran. Juran on Quality by Design. – Free Press, 1992.
5. Parasuraman A., Zeithaml V.A., Berry L.L. SERVQUAL: A Multiple-Item Scale for Measuring Consumer Perceptions of Service Quality // Journal of Retailing. – 1988. – Vol. 64(1).
6. Michael Porter. Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance. – Free Press, 1985.
7. Said Gulyamov. Raqamli iqtisodiyot asoslari. – Toshkent: Iqtisodiyot, 2018.
8. Bakhodir Khodiev. Milliy iqtisodiyotni modernizatsiya qilish muammolari. – Toshkent: Fan, 2019.
9. Botir Rasulov. Xizmatlar sohasida iqtisodiy samaradorlikni oshirish yo‘llari. – Toshkent: Iqtisodiyot va moliya, 2020.
10. ISO 9001:2015. Quality Management Systems – Requirements. – International Organization for Standardization, 2015.
11. World Bank. World Development Report: Digital Dividends. – Washington DC, 2016.
12. OECD. Digital Economy Outlook. – Paris, 2023.

UO‘K: 657.1:004.9

RESTORAN XO‘JALIGIDA SUN’IY INTELLEKT YORDAMIDA HISOB YURITISH VA NARX BELGILASH

ABLAKULOVA SHAXNOZA G‘AYRAT QIZI
Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti
Samarqand filiali talabasi
ORCID: 0009-0002-7211-8385
Ilmiy rahbar: **G‘aniyev Ibragim Mamadiyevich**
Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti
Samarqand filiali dotsenti, i.f.n.

Annotatsiya. Ushbu maqolada restoran xo‘jaligida sun’iy intellekt (SI) texnologiyalaridan foydalanishning nazariy va amaliy jihatlari tahlil qilinadi. Xususan, SI asosida moliyaviy hisob yuritish, xarajatlarni optimallashtirish, talabni prognozlash hamda dinamik narx belgilash mexanizmlari yoritiladi. Restoran faoliyatida katta hajmdagi ma’lumotlarni real vaqt rejimida qayta ishlash, rentabellikni oshirish va boshqaruv qarorlarini takomillashtirish imkoniyatlari ko‘rib chiqiladi. Tadqiqot natijalari SI texnologiyalarini joriy etish restoranlarning raqobatbardoshligini oshirish, foyda marjasini ko‘paytirish va operatsion samaradorlikni kuchaytirishga xizmat qilishini ko‘rsatadi.
Kalit so‘zlar: restoran xo‘jaligi, sun’iy intellekt, dinamik narx belgilash, xarajatlar hisobi, mashinaviy o‘rganish, talab prognozi, rentabellik, Big Data, avtomatlashtirilgan boshqaruv, raqamli transformatsiya.

Аннотация. В данной статье рассматриваются теоретические и практические аспекты применения искусственного интеллекта в ресторанном хозяйстве. Особое внимание уделяется ведению финансового учета на основе ИИ, оптимизации затрат, прогнозированию спроса и механизмам динамического ценообразования. Анализируются возможности обработки больших объемов данных в режиме реального времени, повышения рентабельности и совершенствования управленческих решений. Результаты исследования показывают, что внедрение технологий искусственного интеллекта способствует повышению конкурентоспособности ресторанов, увеличению прибыли и росту операционной эффективности.
Ключевые слова: ресторанный бизнес, искусственный интеллект, динамическое ценообразование, калькуляция затрат, машинное обучение, прогнозирование спроса, рентабельность, большие данные, автоматизированное управление, цифровая трансформация.

Abstract. This article examines the theoretical and practical aspects of applying artificial intelligence (AI) in restaurant management. Particular attention is given to AI-based accounting systems, cost optimization, demand forecasting, and dynamic pricing mechanisms. The study highlights the role of real-time data processing in improving profitability and enhancing managerial decision-making. The findings demonstrate that the implementation of AI technologies increases operational efficiency, strengthens competitiveness, and contributes to higher profit margins in the restaurant industry.
Keywords: restaurant business, artificial intelligence, dynamic pricing, cost accounting, machine learning, demand forecasting, profitability, Big Data, automated management, digital transformation.

KIRISH

Global iqtisodiyotning raqamlashishi barcha sohalar qatori umumiy ovqatlanish sanoatiga ham o‘z ta’sirini o‘tkazmoqda. Restoran biznesi yuqori raqobat, o‘zgaruvchan talab va xomashyo narxlarining beqarorligi bilan ajralib turadi. An’anaviy hisob yuritish usullari ko‘pincha inson omiliga tayanadi, bu esa xatoliklar va resurslarning isrof bo‘lishiga olib keladi.

Global restoran sanoati bugungi kunda misli ko‘rilmagan darajada raqobat va murakkablik bilan yuzlashmoqda. An’anaviy boshqaruv usullari, ayniqsa COVID-19 pandemiyasidan keyin, o‘z samaradorligini yo‘qotmoqda. Pandemiya restoranlarning raqamli transformatsiyasini keskin tezlashtirdi va ularni o‘z biznes modellarini qayta ko‘rib chiqishga majbur qildi. Sun’iy intellekt ushbu muammolarni hal qilishda nafaqat hisob-kitob vositasi, balki strategik qarorlar qabul qiluvchi "intellektual yordamchi" sifatida namoyon bo‘lmoqda. Aynan shu nuqtada sun’iy intellekt (AI) restoran xo‘jaligida hisob yuritish va narx belgilash jarayonlarini tubdan o‘zgartiruvchi asosiy vosita sifatida maydonga chiqdi[11]. Ushbu maqola AI texnologiyalarining restoranlarning moliyaviy boshqaruviga ta’sirini, joriy amaliyotlarni va kelajak istiqbollarini tahlil qiladi.

Jahonda restoran xo‘jaligi 2024-yilda 4,6 trln dollar tushumga ega bo‘lib, ularda foyda 300-450 mlrd dollarni tashkil etgan[3].

Restoranlar xizmatidan muntazam foydalanuvchilar soni 3,5–4 milliard kishini tashkil etib, haftasiga kamida 1 marta tashrif buyuruvchilar soni 2,3 milliard kishini, onlayn yetkazib berishdan foydalanuvchilar soni 2 milliard kishini tashkil etmoqda[18]. Natijada restoran xo‘jaliklarida kunlik tranzaksiyalar soni kuniga 12–15 milliard tranzaksiya, yiliga 4–5 trillion tranzaksiya yetmoqda[14].

Zamonaviy RRM strategiyalari beshta asosiy dastakka tayanadi: narx belgilash, inventar boshqaruvi, vaqtni boshqarish, ma’lumotlarni boshqarish va sotuvlarni boshqarish. Sun’iy intellekt aynan ma’lumotlarni boshqarish va narx belgilash sohalarida eng katta o‘zgarishlarni keltirmoqda. AI tizimlari real vaqt rejimida katta hajmdagi ma’lumotlarni tahlil qilib, restoran egalari va menejerlariga aniq va tezkor qarorlar qabul qilish imkonini beradi

Raqamli iqtisodiyot sharoitida xizmat ko‘rsatish sohasi, ayniqsa restoran biznesi jadal rivojlanmoqda. Raqobatning kuchayishi, mijoz talabining o‘zgaruvchanligi va xarajatlarning oshib borishi restoran menejmentidan zamonaviy boshqaruv yondashuvlarini talab etadi. An’anaviy hisob yuritish va narx belgilash usullari ko‘pincha tarixiy ma’lumotlarga asoslanadi va real vaqt sharoitidagi o‘zgarishlarni yetarli darajada hisobga olmaydi.

Sun’iy intellekt esa katta hajmdagi ma’lumotlarni tezkor qayta ishlash, prognozlash va optimal qarorlar qabul qilish imkonini beradi. Ayniqsa, xarajatlarni avtomatik monitoring qilish, talabni prognozlash, dinamik narx belgilash, inventarizatsiyani optimallashtirish, foyda marjasini oshirish kabi jarayonlarda SI muhim rol o‘ynaydi.

Bugungi kunda McDonald’s, Starbucks, Domino‘s kabi yirik tarmoqlar AI asosidagi narx va talab prognozi tizimlaridan foydalanmoqda. Bu esa restoran xo‘jaligida SI integratsiyasining dolzarbligini ko‘rsatadi.

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR TAHLILI

Restoran boshqaruvida sun’iy intellekt qo‘llanilishi bo‘yicha bir qator xorijiy olimlar ilmiy tadqiqotlar olib borgan.

Thomas H. Davenport va Rajeev Ronankilar o‘z tadqiqotlarida sun’iy intellekt biznes jarayonlarini optimallashtirishda, ayniqsa operatsion samaradorlikni oshirishda muhim vosita ekanligini ta’kidlagan[2].

Andrew Ng kompaniyalarni AI transformatsiyasiga o‘tkazishda ma’lumotlarga asoslangan qarorlar qabul qilish tizimi zarurligini ko‘rsatgan[12].

Jürgen Schmidhuber chuqur o‘rganish (Deep Learning) modellarining vaqt qatorlarini prognozlashda yuqori aniqlikka ega ekanligini ilmiy asoslab bergan[17].

David Hardoon va Galit Shmueli (2013) Business Analytics konsepsiyasi orqali qaror qabul qilish jarayonida ma’lumotlardan samarali foydalanish modelini ishlab chiqqan[4].

Cathy O‘Neil (2022) algoritmik qaror qabul qilish jarayonida shaffoflik va etik muammolarni ko‘rsatib bergan[13].

Shuningdek, restoran sanoatida talabni prognozlashtirish va dinamik baholash bo‘yicha ko‘plab amaliy tadqiqotlar mavjud bo‘lib, ular AI asosida daromadni 15–30% oshirish mumkinligini ko‘rsatmoqda.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Mazkur maqolani tayyorlash davomida tadqiqot materiallari, milliy va xorijiy tadqiqotchilar ilmiy ishlari natijalari, shuningdek Vazirliklar, Milliy statistika qo‘mitasi, xorijiy moliyaviy institut to‘plamlari ma’lumotlaridan foydalanildi. Asosiy materiallar statistik ma’lumotlar asosida to‘planib, mavjud dasturiy ta’minotlar asosida tahlil etildi. Olingan ilmiy xulosalar ilmiy tadqiqot natijalariga asoslangan.

TAHLIL VA NATIJALAR

Restoran xo‘jaligida narx belgilash jarayoni tashqi tomondan oddiy ko‘rinsa-da, amalda u murakkab iqtisodiy, operatsion va boshqaruv omillariga tayanadi. Ayniqsa, xarajatlar tarkibining ko‘p komponentli bo‘lishi, kunlik tranzaksiyalar sonining yuqoriligi, menyudagi mahsulotlar xilma-xilligi hamda taom tayyorlash bilan bog‘liq bevosita va bilvosita sarflar narxni aniq va optimal darajada belgilashni qiyinlashtiradi.

Avvalo, restoran xarajatlari tarkibi murakkab tuzilishga ega. Odatda xarajatlar oziq-ovqat xomashyosi (food cost), mehnat xarajatlari (labor cost), ijara va kommunal to‘lovlar, marketing, amortizatsiya hamda boshqa operatsion xarajatlardan iborat bo‘ladi. Oziq-ovqat xarajatlari ko‘pincha umumiy

tushumning 30–40 foizini tashkil etsa, mehnat xarajatlari 25–35 foizgacha yetadi. Biroq bu koʻrsatkichlar har bir taom boʻyicha bir xil emas. Masalan, goʻshtli taomlarda xomashyo ulushi yuqori boʻlsa, murakkab tayyorlanadigan desertlarda mehnat ulushi koʻproq boʻlishi mumkin. Shu sababli har bir menyu pozitsiyasi boʻyicha alohida kalkulyatsiya talab etiladi. Bu esa yuzlab mahsulotlar mavjud boʻlgan yirik restoranlarda hisob-kitobni ancha murakkablashtiradi.

Ikkinchi muhim omil – tranzaksiyalar soni. Katta shaharlardagi restoranlarda kuniga minglab tranzaksiyalar amalga oshiriladi. Har bir tranzaksiya turli mahsulot kombinatsiyasidan iborat boʻlishi mumkin. Masalan, mijoz asosiy taom, ichimlik va desert buyurtma qiladi. Bunda har bir mahsulotning tannarxi, chegirmasi, aksiyasi yoki mavsumiy narxi inobatga olinadi. Agar kun davomida narxlar oʻzgaruvchan boʻlsa (masalan, “happy hour” chegirmalari), bu holat yanada murakkablashadi. Koʻp tranzaksiyalar sharoitida oʻrtacha foyda marjasini aniqlash va uni barqaror saqlash oson emas.

Uchinchi jihat – mahsulot koʻpligi va menyu murakkabligi. Zamonaviy restoranlarda oʻnlab, ba’zan yuzlab taom va ichimlik turlari mavjud. Har bir mahsulotning retsepti, gramm miqdori, tayyorlash texnologiyasi va sarf normasi boshqacha. Masalan, bir xil goʻsht turi turli taomlarda turli miqdorda ishlatiladi. Bundan tashqari, xomashyo narxlari bozordagi inflyatsiya, mavsumiylik yoki import xarajatlari sababli tez-tez oʻzgarib turadi. Agar xomashyo narxi oshsa, lekin menyu narxi oʻz vaqtida yangilanmasa, foyda marjasi kamayadi. Shu bois narx belgilash jarayonida doimiy monitoring va tezkor qayta hisob-kitob zarur.

Toʻrtinchi omil – taom tayyorlash bilan bogʻliq bevosita va bilvosita sarflar. Bevosita sarflarga xomashyo va oshpaz mehnati kirsa, bilvosita sarflarga elektr energiyasi, gaz, suv, uskunalar amortizatsiyasi va sanitariya xarajatlari kiradi. Masalan, uzoq vaqt pishiriladigan taomlar koʻproq energiya sarflaydi, bu esa tannarxga ta’sir qiladi. Ammo koʻplab restoranlarda energiya xarajatlari umumiy hisobda koʻrsatiladi va alohida taom kesimida taqsimlanmaydi. Natijada ayrim mahsulotlar aslida kutilganidan kamroq foyda keltirishi mumkin.

Shuningdek, talab oʻzgaruvchanligi ham narx belgilashni murakkablashtiradi. Dam olish kunlari yoki bayramlarda talab oshadi, ish kunlari esa pasayadi. Agar narx doimiy boʻlsa, yuqori talab davrida qoʻshimcha foyda olinmaydi, past talab davrida esa savdo hajmi kamayadi. Shu sababli talabga moslashuvchan narx siyosati zarur boʻladi, ammo bu esa yana qoʻshimcha tahlil va hisob-kitobni talab qiladi.

Restoranlarda narx belgilash jarayoni koʻp omilli va dinamik tizimga asoslanadi. Xarajatlar tarkibining murakkabligi, tranzaksiyalar hajmining kattaligi, mahsulotlar xilma-xilligi hamda tayyorlash sarflarining turlicha boʻlishi narxni optimal darajada belgilashni qiyinlashtiradi. Shu sababli zamonaviy restoran boshqaruvida an’anaviy qoʻlda hisob-kitob usullari yetarli emas, balki avtomatlashtirilgan va analitik yondashuvlar muhim ahamiyat kasb etadi.

Dunyo boʻyicha restoranlar soni 25–30 mln, ularda bandlar soni 400 mln kishi[5] ni tashkil etishi, hisob ishlarini yanada murakkablashtiradi.

Restoran xo‘jaligida ular xarajatlari odatda quyidagilardan iborat bo‘lmoqda: oziq-ovqat uchun mahsulotlar (30–40%), mehnat xarajatlari (25–35%), ijara va kommunal xizmatlar (10–20%), marketing va boshqa xarajatlar.

Restoran xo‘jaligida sun’iy intellekt (SI) asosida hisob yuritish va dinamik narx belgilash zamonaviy boshqaruvning eng samarali yo‘nalishlaridan biri hisoblanadi. An’anaviy buxgalteriya va narx shakllantirish tizimlari ko‘pincha tarixiy ma’lumotlarga tayanadi va real vaqt sharoitidagi o‘zgarishlarni to‘liq aks ettira olmaydi. SI texnologiyalari esa katta hajmdagi ma’lumotlarni tezkor tahlil qilish, yashirin bog‘liqliklarni aniqlash va optimal qarorlarni avtomatik shakllantirish imkonini beradi.

Sun’iy intellekt asosida hisob yuritish, avvalo, barcha moliyaviy va operatsion ma’lumotlarni yagona raqamli tizimga integratsiya qilishdan boshlanadi. POS (Point of Sale) tizimlari, ombor hisobi, yetkazib beruvchilar bilan hisob-kitoblar, ish haqi ma’lumotlari va kommunal xarajatlar real vaqt rejimida yagona platformada jamlanadi. Mashinaviy o‘rganish algoritmlari ushbu ma’lumotlarni tahlil qilib, xarajatlar tarkibini aniqlaydi, ortiqcha sarflarni ko‘rsatadi va rentabellikni hisoblab beradi. Masalan, tizim ma’lum bir taomning xomashyo ulushi oshganini yoki chiqindilar ko‘payganini aniqlab, menejerga ogohlantirish yuborishi mumkin. Natijada inson omilidan kelib chiqadigan xatolar kamayadi va moliyaviy intizom kuchayadi.

AI nafaqat joriy xarajatlarni hisobga olish, balki ularni tahlil qilish va kelajak byudjetlarini tuzishda ham muhim rol o‘ynaydi. Masalan, Atelier Crenn restoranida [19] oshpazlar yangi taomlar yaratishda masalliqlar narxini real vaqt rejimida tekshirish imkoniga ega. Ular bir necha soniya ichida istalgan mahsulotning joriy narxini topib, taomning tannarxini hisoblashi mumkin .

Karl Strauss pivo va restoran kompaniyasida [19] esa AI tizimi xarid qilingan mahsulotlar narxining o‘zgarish dinamikasini kuzatib boradi. Bosh oshpaz kofe narxi so‘nggi oylarda oshganini yoki go‘sht narxining o‘zgarishini darhol ko‘rish imkoniga ega. Bu esa menu tuzishda va narx belgilashda asosli qarorlar qabul qilishga yordam beradi .

Ruminiyadagi tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, bulutli texnologiyalarga asoslangan moliyaviy tahlil platformalari operatsion xarajatlarni 10-15% ga kamaytirish imkonini beradi[20]. Bu real vaqt rejimida moliyaviy monitoring olib borish va strategik qarorlar qabul qilish hisobiga erishiladi

Dinamik narx belgilash esa SI’ning eng muhim qo‘llanilish sohalaridan biridir. An’anaviy modelda narx odatda “tannarx + foyda marjasi” formulasi asosida belgilanadi. Biroq bu usul talab o‘zgarishlari, mavsumiylik yoki raqobatchilar narxini hisobga olmaydi. SI asosidagi dinamik model esa bir nechta omillarni bir vaqtning o‘zida tahlil qiladi: kun vaqti, haftaning kuni, ob-havo, bayramlar, talab darajasi, mijozlar segmenti va hatto oldingi savdo statistikasi. Agar talab yuqori bo‘lsa, tizim narxni biroz oshirishni tavsiya qiladi; talab pasayganda esa aksincha, chegirma yoki promo-takliflar ishlab chiqadi.

Narx belgilash – restoran biznesidagi eng murakkab va mas'uliyatli jarayonlardan biri. Juda yuqori narx mijozlarni qochirishi mumkin, juda past narx esa foydani kamaytiradi. AI bu muvozanatni topishda restoranlarga katta yordam bermoqda.

Revenue Management Solutions (RMS) kompaniyasi[16] tomonidan ishlab chiqilgan Price Studio platformasi AI yordamida restoranlarga eng maqbul narx strategiyasini tanlash imkonini beradi. Tizim bir necha omillarni hisobga oladi: raqobatchilar narxi, talabning o'zgarishi, mavsumiylik, mijozlarning xarid qobiliyati va boshqalar. RMS kompaniyasining AI va mashinaviy o'qitish bo'yicha katta direktori Mishel Miller ta'kidlashicha, AI nafaqat tezlik, balki aqlli tizimlar yaratish vositasi. Uning so'zlariga ko'ra, AI mijozlar va jamoalarga takrorlanuvchi vazifalar o'rniga strategik qarorlarga e'tibor qaratish imkonini beradi.

Masalan, dam olish kunlari restoran bandligi 30 foizga oshsa, algoritm ayrim mashhur taomlar narxini 5–10 foizga ko'tarish orqali umumiy foydani oshirishi mumkin. Shu bilan birga, past talab davrida "kombo" takliflar yoki vaqtinchalik chegirmalar orqali savdo hajmi rag'batlantiriladi. Bu yondashuv daromadni maksimal darajada optimallashtirishga xizmat qiladi (1-rasm).



1-rasm. SI asosidagi restoran boshqaruv modeli

Sun'iy intellekt restoranlarda hisob yuritish jarayonini shaffof, tezkor va aniq qiladi hamda narx belgilashni moslashuvchan va bozor talabiga mos tizimga aylantiradi. Natijada xarajatlar kamayadi, foyda marjasi oshadi va restoran raqobatbardoshligi sezilarli darajada kuchayadi.

Dinamik narx belgilashda restoranlarda an'anaviy usulda quyidagi formuladan foydalanib kelingan:

Narx = Xarajat + Foyda marjasi

SI asosidagi model esa quyidagilarni hisobga oladi: Talab darajasi; Kun va vaqt; Mavsumiylik; Raqobatchi narxi; Mijoz segmenti. Natijada umumiy model quyidagicha shakllanadi:

$$P = \sum (C, D, T, S, R)$$

Bu yerda: C – xarajat, D – talab, T – vaqt omili, S – mavsum, R – raqobatchi narxi

Agar talab yuqori bo'lsa → narx oshiriladi; agar talab past bo'lsa → narx pasaytiriladi.

LSTM va regressiya modellari yordamida haftalik savdo hajmi prognoz qilinadi. Tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, SI qo‘llangan restoranlarda:

- ombor yo‘qotishlari 20–35% kamaygan;
- mehnat samaradorligi 15–25% oshgan;
- foyda marjasi 10–20% ko‘tarilgan.

SI yordamida xarajat kamaytirilsa va daromad oshirilsa, rentabellik sezilarli o‘sadi.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Restoran xo‘jaligida sun’iy intellekt shunchaki trend emas, balki omon qolish vositasidir. Hisob yuritishni avtomatlashtirish orqali xarajatlarni qisqartirish, dinamik narx belgilash orqali daromadni oshirish — bu zamonaviy menejmentning asosi. Kelajakda faqatgina o‘z ma’lumotlarini (Data) to‘g‘ri boshqara olgan restoranlargina bozorda yetakchilik qiladi. Restoran xo‘jaligida sun’iy intellektdan (SI) foydalanish zamonaviy boshqaruv tizimini yangi bosqichga olib chiqadi. Tadqiqotlar va amaliy tajriba shuni ko‘rsatadiki, SI asosida hisob yuritish va dinamik narx belgilash xarajatlarni optimallashtirish, talabni aniq prognoz qilish hamda foyda marjasini oshirish imkonini beradi. Real vaqt rejimida ma’lumotlarni tahlil qilish orqali ortiqcha sarflar, past rentabelli mahsulotlar va operatsion samarasizliklar tezda aniqlanadi. Natijada moliyaviy intizom kuchayadi va boshqaruv qarorlari yanada asosli bo‘ladi. Sun’iy intellekt restoran xo‘jaligida hisob yuritish va narx belgilash jarayonlarini tubdan o‘zgartirmoqda. Invoyslarni avtomatik qayta ishlash, xarajatlarni real vaqt rejimida kuzatish, dinamik narx belgilash va talabni prognoz qilish – bularning barchasi restoranlarning moliyaviy ko‘rsatkichlarini yaxshilashga xizmat qilmoqda.

Amaliy misollar shuni ko‘rsatadiki, AI texnologiyalarini joriy etgan restoranlar sezilarli natijalarga erishmoqda: vaqt tejamkorligi, xatoliklarning kamayishi, foydaning oshishi va chiqindilarning qisqarishi. Ruminiya tajribasida 20 foizgacha daromad o‘sishi, 15-30 foiz oziq-ovqat chiqindilarining kamayishi, 10-15 foiz operatsion xarajatlarning qisqarishi kabi ko‘rsatkichlar AI ning real samarasini tasdiqlaydi[20].

Shu bilan birga, SI texnologiyalarini joriy etish ma’lumotlar sifati, texnik infratuzilma va malakali kadrlar bilan bevosita bog‘liq. Agar ma’lumotlar to‘liq va aniq bo‘lmasa, algoritmlar noto‘g‘ri xulosalar berishi mumkin. Shuning uchun restoranlarda raqamli transformatsiyani bosqichma-bosqich amalga oshirish maqsadga muvofiq.

Taklif sifatida, birinchidan, POS va ombor tizimlarini yagona platformaga integratsiya qilish zarur. Ikkinchidan, dinamik narx belgilash modellarini sinov tariqasida joriy etish tavsiya etiladi. Uchinchidan, xodimlar uchun raqamli ko‘nikmalarni oshirish bo‘yicha treninglar tashkil etish lozim. Kelajakda SI restoran xo‘jaligida barqarorlik va raqobatbardoshlikning asosiy omiliga aylanadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Ablakulova Sh.G‘. Sun’iy intellekt: eng ilg‘or chatbotlarning qiyosiy tahlili// Iqtisodiyot, moliya va innovatsiyalar jurnali. ISSN:2181-3299. Volume-III Issue-1. –Samarqand, 2025. -93-102-b.

2. Davenport, T. H., & Ronanki, R. (2018, January 9). Artificial Intelligence for the Real World. Harvard Business Review (HBR). https://www.bizjournals.com/boston/news/2018/01/09/hbr-artificial-intelligence-for-the-real-world.html

3. Food Service Market: Global Industry Trends, Share, Size, Growth, Opportunity and Forecast 2024–2030.

4. Hardoon, D. R., & Shmueli, G. (2013). Getting Started with Business Analytics: Insightful Decision-Making. CRC ess.

5. IMARC Group (2024). Food Service Market: Global Industry Trends, Share, Size, Growth, Opportunity and Forecast 2024–2030. https://www.imarcgroup.com/food-service-market

6. Ibragimov G‘.A., Toshqulova D.O‘, Ablakulova Sh.G‘. Oziq-ovqat mahsulotlari yetishtirishda suv resurslaridan foydalanishning o‘rni// Servis. -№2. –Samarqand, 2025. -60-63 b.

7. Ibragimov G.A., Yuldoshev G.T., Shukurova N.K., Ablakulova Sh.G. Historical -theoretical basis of water resources management//Mintaqaviy iqtisodiyotni rivojlantirishda yashil texnologiyalarning o‘rni va barqaror rivojlanish: Resp. ilm. amal. konf. –Samarqand, 2025. -54-62-b.

8. Ibragimov G.A., Yuldoshev G.T., Shukurova N.K., Ablakulova Sh.G. Directions for managing innovative technologies in beekeeping//Mintaqaviy iqtisodiyotni rivojlantirishda yashil texnologiyalarning o‘rni va barqaror rivojlanish: Resp. ilm. amal. konf. –Samarqand, 2025. -63-72-b.

9. Ibragimov G.A., Yuldoshev G.T., Shukurova N.K., Ablakulova Sh.G. Opportunities for innovative ways to meet demand in beekeeping//Mintaqaviy iqtisodiyotni rivojlantirishda yashil texnologiyalarning o‘rni va barqaror rivojlanish: Resp. ilm. amal. konf. –Samarqand, 2025. -54-62-b.

10. Ibragimov G.A., Yuldoshev G.T., Ablakulova Sh.G. Asalarichilikda iqtisodiy samaradorlik va talabni qondirish imkoniyatlari// Iqtisodiyot, moliya va innovatsiyalar jurnali. ISSN:2181-3299. Volume-III Issue-1. –Samarqand, 2025. -65-76-b.

11. Lourdes Bujalance-López, Lydia González-Serrano, María Paula Lechuga Sancho, Pilar Talon-Ballestero, Volume 127, Issue 6, 2025, Pages 2169-2196, ISSN 0007-070X, https://doi.org/10.1108/BFJ-08-2024-0816. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0007070X25000291

12. Ng, A. (2018). The AI Transformation Playbook: How to lead your company into the AI era. Landing AI

13. O‘Neil, C. (2022). The Shame Machine: Who Profits in the New Age of Humiliation

14. Research and Markets (2024). Online Food Delivery Market – Growth, Trends & Forecast. https://www.researchandmarkets.com

15. Restaurant revenue management: a systematic literature review and future challenges//British Food Journal,

16. Revenue Management Solutions. How RMS Uses AI to Revolutionize Restaurant Pricing and Profitability. September 2025. https://www.revenuemanage.com/blog/how-rms-uses-ai-to-revolutionize-restaurant-pricing/

17. Schmidhuber, J. (2015). Deep learning in neural networks: An overview. Neural Networks, 61, 85–117

18. The NPD Group (2024). Global Foodservice Industry Performance Report

19. The Ottimate Editorial Team. From Prep to Profit: How AP Automation Lets Chefs and Managers Focus on the Food. September 17, 2025. https://ottimate.com/blog/from-prep-to-profit-how-ap-automation-lets-chefs-and-managers-focus-on-the-food/

20. Trif, A.; Andor, P.; Mititean, T.I.; Socol, C.T.; Rusu, A.; Criste, F.L. Financial Innovations and AI-Driven Management in Romania's Tourism and Public Catering Sector, in Proceedings of the 1st International Online Conference on Risk and Financial Management, 17–18 June 2025, MDPI: Basel, Switzerland.

OPPORTUNITIES FOR APPLYING THE EXPERIENCE OF DEVELOPED COUNTRIES IN INCREASING THE EXPORT POTENTIAL OF THE REGION

QURBANOV FERUZ BAXRAMOVICH
Urgench State University named after Abu Rayhan Beruni,
teacher of the Department of Tourism
E-mail: feruz.q@urdu.uz

Abstract. This article examines the opportunities for Uzbekistan and the broader Central Asian region to leverage the export development experiences of leading economies — South Korea, Japan, Germany, Singapore, and China — in order to strengthen regional export potential. Drawing on statistical data and international development literature, the study analyzes the export structure of Uzbekistan, identifies systemic constraints, and offers a comparative review of foreign models of export promotion. The paper proposes a set of policy recommendations adapted to the specific economic conditions of the region, focused on diversification of the export basket, development of special economic zones, investment in human capital, and digital infrastructure. The findings contribute to the ongoing scholarly and policy debate on accelerating Uzbekistan's transition toward an upper-middle-income economy by 2030.
Keywords: export potential, Uzbekistan, Central Asia, South Korea, Germany, Singapore, China, special economic zones, export diversification, Uzbekistan-2030.

Annotatsiya. Ushbu maqolada O‘zbekiston va umuman Markaziy Osiyo mintaqasi uchun mintaqaviy eksport salohiyatini mustahkamlash maqsadida yetakchi iqtisodiyotlar - Janubiy Koreya, Yaponiya, Germaniya, Singapur va Xitoyning eksportni rivojlantirish tajribasidan foydalanish imkoniyatlari ko‘rib chiqiladi. Statistik ma’lumotlar va xalqaro rivojlanish adabiyotlariga tayangan holda, tadqiqotda O‘zbekiston eksport tuzilmasi tahlil qilingan, tizimli cheklovlar aniqlangan va eksportni rag‘batlantirishning xorijiy modellari qiyosiy ko‘rib chiqilgan. Ishda mintaqaning o‘ziga xos iqtisodiy sharoitlariga moslashtirilgan, eksport savatini diversifikatsiya qilish, maxsus iqtisodiy zonalarni rivojlantirish, inson kapitaliga investitsiyalar va raqamli infratuzilmaga yo‘naltirilgan siyosat bo‘yicha tavsiyalar to‘plami taklif etilgan. Natijalar O‘zbekistonning 2030-yilga borib o‘rtachadan yuqori daromadli iqtisodiyotga o‘tishini jadallashtirish bo‘yicha davom etayotgan ilmiy va siyosiy munozaralarga hissa qo‘shadi.
Kalit so‘zlar: eksport salohiyati, O‘zbekiston, Markaziy Osiyo, Janubiy Koreya, Germaniya, Singapur, Xitoy, maxsus iqtisodiy zonalar, eksport diversifikatsiyasi, O‘zbekiston-2030.

Аннотация. В данной статье рассматриваются возможности для Узбекистана и всего Центральноазиатского региона использовать опыт развития экспорта ведущих экономик - Южной Кореи, Японии, Германии, Сингапура и Китая - для укрепления регионального экспортного потенциала. Основываясь на статистических данных и международной литературе по развитию, в исследовании анализируется структура экспорта Узбекистана, выявляются системные ограничения и предлагается сравнительный обзор зарубежных моделей продвижения экспорта. В работе предлагается комплекс политических рекомендаций, адаптированных к конкретным экономическим условиям региона, ориентированных на диверсификацию экспортной корзины, развитие специальных экономических зон, инвестиции в человеческий капитал и цифровую инфраструктуру. Эти результаты способствуют продолжающимся научным и политическим дебатам по ускорению перехода Узбекистана к экономике с доходом выше среднего к 2030 году.
Ключевые слова: экспортный потенциал, Узбекистан, Центральная Азия, Южная Корея, Германия, Сингапур, Китай, специальные экономические зоны, диверсификация экспорта, Узбекистан-2030.

INTRODUCTION

In an era of intensifying global competition and rapid structural changes in international trade, the ability of transition economies to develop competitive export sectors has become a central policy priority. For Uzbekistan — a double-landlocked country in the heart of Central Asia — increasing export potential is not merely an economic objective but a strategic imperative underpinning the country's ambition of achieving upper-middle-income status by the end of the decade.

The adoption of the "Uzbekistan-2030" National Development Strategy in September 2023, together with the subsequent revision of the GDP target to $200 billion by 2030, signals an unprecedented commitment to structural economic transformation [1]. In 2024, Uzbekistan's foreign trade turnover reached $65.9 billion, with exports growing by 8.4 percent to $26.95 billion [2]. Notwithstanding these positive dynamics, the trade balance remains structurally negative, with imports exceeding exports by approximately $12 billion, reflecting a continued dependence on gold as the primary export commodity — which accounted for 33–38 percent of total export value in 2023 [3].

Against this backdrop, the academic and policy community has increasingly turned to the experiences of successful exporting nations as a potential source of transferable lessons. South Korea, Japan, Germany, Singapore, and China represent diverse but instructive models of export-led growth, each having navigated periods of economic underdevelopment to achieve global competitiveness through deliberate institutional, industrial, and trade policy design.

The present article pursues three objectives: first, to diagnose the current state and structural weaknesses of Uzbekistan's export potential; second, to conduct a comparative analysis of key export promotion policies in selected developed and rapidly developing economies; and third, to identify concrete policy opportunities that Uzbekistan can adapt and implement within its own institutional and economic context.

LITERATURE REVIEW

The theoretical foundations of export-led growth have been extensively examined in the development economics literature. Balassa (1978) provided an early and influential analysis of outward-oriented development strategies, demonstrating their superiority over import substitution policies for accelerating industrialization in developing economies. Westphal (1990) subsequently argued that South Korea's selective industrial policies, applied within an export-led framework, made an essential contribution to its rapid achievement of international competitiveness [4].

The role of state institutions in export promotion has been a persistent theme. Amsden (1989) and Chang (2002) both emphasized that the developmental state model, exemplified by South Korea and Taiwan, was

characterized not by laissez-faire policies but by strategic government intervention to build internationally competitive industries. Similarly, research on Germany's export success has highlighted the role of the Mittelstand — the dense network of small and medium enterprises — supported by public financial institutions such as KfW and facilitated by specialized export promotion agencies, particularly Germany Trade & Invest [5].

The literature on special economic zones (SEZs) as instruments of export development is particularly relevant to the Central Asian context. Zeng (2012) demonstrated that China's SEZs contributed 22 percent of GDP, 45 percent of FDI inflows, and 60 percent of total national exports [6]. More recent studies, including Frick et al. (2018), have refined the understanding of conditions under which SEZs are effective, emphasizing the critical role of strategic location, governance quality, and integration within broader national economic strategies.

For Central Asia specifically, Pomfret (2023) has analyzed the region's integration into global trade structures and the challenges posed by geographic remoteness and institutional weaknesses. Studies of Uzbekistan's free economic zones have highlighted their potential while also noting persistent constraints including inadequate infrastructure in remote locations, complex administrative procedures, and insufficient legal protections for investors [7]. The UNDP (2020) analytical report on Uzbekistan's SEZs drew directly on international comparisons, providing a foundation on which the present study builds.

METHODOLOGY

In this study, comparative and analytical approaches were used to study the experience of developed countries in increasing the export potential of the region.

In the research process, secondary data sources were taken as a basis. In particular, data from the Statistics Agency of the Republic of Uzbekistan, reports of international organizations (World Bank, UNDP) and scientific literature were used.

The following methods were used during the analysis:

Comparative analysis - for studying the experience of developed countries (South Korea, Germany, Singapore, etc.)

Structural analysis - for determining the composition of exports and its problems

Dynamic analysis - for assessing changes in export indicators over the years

The data obtained as a result of the study were summarized, and practical proposals for increasing the export potential of the region were developed.

RESULTS AND DISCUSSIONS

The current state of export potential in Uzbekistan. This following graph shows a steady growth trend in Uzbekistan's exports from 1997 to 2023. In the first years (1997-2005), the volume of exports was relatively low, averaging

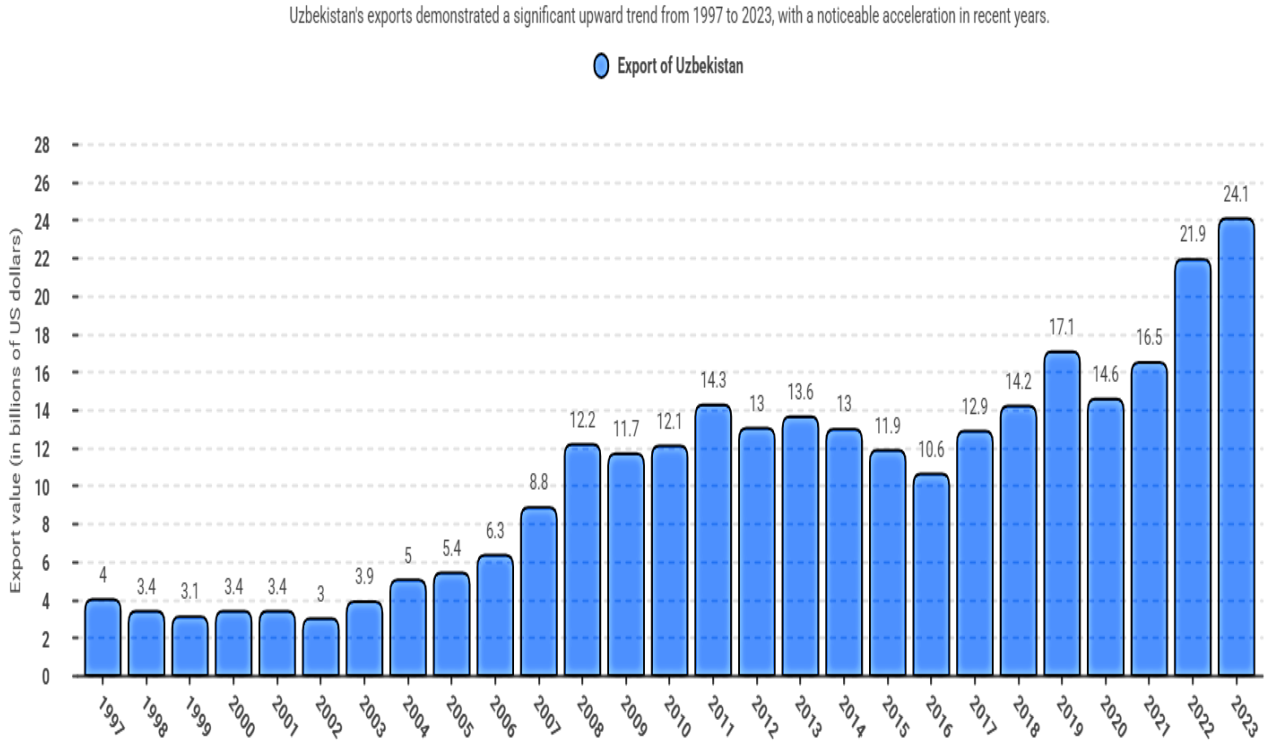
about 3-5 billion US dollars. This was due to the limited integration of the economy into global markets.

Between 2006 and 2011, the volume of exports gradually increased, from $6 billion to $14 billion. This growth is associated with the expansion of industrial production in the country and the strengthening of export-oriented policies. In 2012-2016, there will be a certain decline, that is, exports will fluctuate between $10-13 billion. This situation is explained by changes in global market conditions and raw material prices.

Starting in 2017, a new stage in export volumes will begin. As a result of economic reforms, in particular, the liberalization of monetary policy, the volume of exports will increase significantly. Exports, which amounted to 12.9 billion dollars in 2017, will reach 17.1 billion dollars in 2019. Although a short-term decline (14.6 billion dollars) was observed in 2020 due to the pandemic, recovery in subsequent years will be rapid.

Especially in 2021-2023, the volume of exports increased rapidly, reaching 16.5 billion, 21.9 billion, and 24.1 billion dollars, respectively. During this period, the diversification of the export structure, the increase in the share of industrial products, and the expansion of foreign trade relations played an important role.

In general, the graph data show that Uzbekistan's exports have a stable growth trend in the long term, especially in recent years. This means that the country's economy is becoming more open and integration processes into the global trading system have intensified.



Author's own work.

Figure 1. Statistics of Uzbekistan's exports over time

Uzbekistan now maintains trade relations with 198 countries, and in 2023 entered more than ten new export markets including Australia, New Zealand, Singapore, Colombia, and Indonesia — bringing the total count of countries importing Uzbek goods to 85 [8]. The country's main export destinations in 2024 were Russia (17.6% of trade turnover), China (18.9%), Kazakhstan (6.5%), Turkey (4.5%), and South Korea (3.0%).

Structural Weaknesses. Despite these achievements, the structural composition of Uzbekistan's export basket reveals important vulnerabilities. Gold alone accounted for 33.4 percent of total exports in 2023 — a level of commodity concentration that exposes the economy to significant price volatility and external shocks [3]. The broader export structure is dominated by primary commodities and semi-processed goods, with limited participation in high-value global value chains.

Second, the trade deficit has widened substantially, reaching a record $13.7 billion in 2023, before narrowing slightly to $12.04 billion in 2024. The import structure — dominated by machinery and transport equipment (39.2%), industrial goods (16.6%), and chemicals (12.8%) — reflects the limited domestic capacity for capital goods production and the continued dependence on imported technology [3].

Table 1

Structural Weaknesses in Uzbekistan's Export System

№.	Area of Challenge	Key Indicators	Analytical Interpretation
1	**Export Structure (Commodity Concentration)**	Gold share: **33.4% (2023)**	A significant portion of exports is concentrated in a single commodity—gold—making the economy highly vulnerable to global price fluctuations and external shocks.
2	**Trade Balance (Trade Deficit)**	2023: **–$13.7 billion** \n 2024: **–$12.04 billion**	Imports significantly exceed exports, increasing pressure on foreign exchange reserves and external stability.
3	**Import Structure**	Machinery & transport: **39.2%** \n Industrial goods: **16.6%** \n Chemicals: **12.8%**	Reflects limited domestic capacity in capital goods production and continued dependence on imported technologies.
4	**Regional Disparities**	Tashkent: **38.4% (2024)** \n Some regions: **<0.5%**	Export activity is heavily concentrated in one region, highlighting significant spatial inequalities in export capacity.
5	**Special Economic Zones (SEZs) Effectiveness**	20 SEZs \n 771 resident enterprises	Despite strong potential, their contribution to exports remains limited due to infrastructure gaps, regulatory complexity, and weak integration into global value chains.

Author's own work.

Third, the geographic concentration of Uzbekistan's export activity remains marked. Tashkent alone accounted for 38.4 percent of total foreign trade turnover in 2024, while some regions contributed less than 0.5 percent, underlining the persistent spatial disparities in export capacity [2]. These disparities point to the need for region-specific export promotion strategies as part of a comprehensive national approach.

Fourth, while 20 special economic zones had been established by April 2024 — hosting 771 resident enterprises — their contribution to national exports remains below potential, constrained by infrastructure deficits, regulatory complexity, and limited integration into global supply chains [1].

The South Korean Model: Export-Led Industrialization and the Developmental State. South Korea's transformation from a predominantly agrarian economy in the early 1960s — with per capita GNP below $100 — to a leading industrial power is among the most cited examples of successful export-led development. Export values grew from $87 million in 1963 to $363.5 billion in 2009, while the trade dependence ratio expanded from 46.6 percent in 1972 to 98.6 percent by 2009 [4].

The core instruments of this transformation included: the reorientation of industrial policy toward export promotion in 1964 under the explicit slogan "Export Number One"; the provision of preferential export finance and a 50 percent tax reduction on export-related profits; strategic currency devaluation to enhance price competitiveness; and phased investment in heavy and chemical industries to shift the export structure from labor-intensive textiles (42% of exports in 1968) toward high-technology goods (over 84% by 2006) [4].

For Uzbekistan, the Korean experience offers several transferable principles: the importance of sustained policy commitment to export promotion over multiple planning cycles; the strategic sequencing of industrial upgrading from comparative-advantage sectors toward higher-value industries; and the role of public financial institutions in de-risking exports for small and medium enterprises.

The German Model: SME Networks and Institutional Export Support. Germany's position as one of the world's largest goods exporters rests on a distinctive combination of factors: a dense and specialized SME sector (the Mittelstand), a strong vocational training system, close public-private cooperation in technology development, and a sophisticated institutional ecosystem for export support. Germany Trade & Invest (GTAI) provides exporters with market intelligence, investment promotion services, and regulatory guidance, while the KfW development bank offers export credit guarantees and financing instruments [5].

Germany's approach offers particular relevance for Uzbekistan's regional diversification agenda. The German model demonstrates that internationally competitive exports can be built not only in metropolitan centers but in smaller cities and industrial districts — provided that infrastructure, skills, and

institutional support are adequate. The creation of industry-specific clusters with strong links between enterprises, universities, and local governments has been central to this model.

The Singapore Model: FDI Attraction, Human Capital, and Logistics. Singapore's export success is built on a fundamentally different foundation from Korea's or Germany's: a deliberate strategy of attracting foreign direct investment into high-value manufacturing and services, combined with sustained investment in human capital and world-class logistics infrastructure. The Singapore Economic Development Board (EDB) played a central role in positioning the country as a hub for multinational corporations, offering a conducive business environment, transparent regulation, and strategic incentive packages [5].

Singapore's commitment to innovation and technology adoption has allowed it to excel in high-value industries such as electronics, pharmaceuticals, and financial services — sectors requiring a skilled workforce, efficient logistics, and reliable rule of law. Singapore consistently ranks among the top countries globally in ease of doing business, port efficiency, and digital readiness.

For Uzbekistan — which is actively developing its own SEZ framework and positioning itself as a regional logistics hub through the Trans-Caspian International Transport Route — the Singapore model provides a compelling template for how institutional quality, infrastructure investment, and human capital development can be systematically combined to enhance export competitiveness.

The Chinese Model: Special Economic Zones and Phased Liberalization. China's Open-Door policy, launched in 1978, introduced a model of phased economic liberalization that explicitly used geographically defined special economic zones as "laboratories" for market-oriented reforms. The four original SEZs — Shenzhen, Zhuhai, Shantou, and Xiamen — were granted preferential tax treatment, foreign investment access, and administrative autonomy, and were deliberately located near established economic hubs to facilitate knowledge and capital transfer [6].

The results were transformative. Since their inception, China's SEZs have contributed approximately 22 percent of national GDP, attracted 45 percent of total FDI inflows, and generated 60 percent of total exports, while also creating over 30 million jobs [6]. The phased expansion of the SEZ model — from the original four coastal zones to 14 additional coastal cities and subsequently to inland regions — demonstrates how the model can be adapted to address both coastal-inland disparities and successive waves of industrial upgrading.

The Chinese experience also contains important cautionary lessons. Where local governments replicated SEZs without adequate market analysis, the resulting zones frequently failed to attract investment or generate meaningful economic spillovers. Success depended critically on strong institutional commitment, transparent governance, strategic location, and integration with broader national development objectives [6].

Japan: Technology Upgrading and Brand Development. Japan's export model, developed intensively from the 1950s through the 1980s, is characterized by a focus on building strong domestic industrial capabilities, then leveraging them globally. The Japanese government prioritized R&D investment and technology licensing, supported the emergence of export-oriented conglomerates (keiretsu), and invested heavily in building the international reputation of Japanese products as synonymous with quality and reliability.

More recently, Japan has sought to develop new export channels in digital content, cultural industries, and high-precision manufacturing. Government initiatives have focused on building international interest in Japanese products through public promotion campaigns and the creation of sector-specific export strategies — a model directly relevant to Uzbekistan's emerging textile, food processing, and pharmaceutical sectors [17].

Policy recommendations for Uzbekistan. Drawing on the foregoing comparative analysis and the specific structural features of Uzbekistan's economy, the following policy recommendations are proposed:

Export Diversification and Value Chain Upgrading. The most urgent priority is reducing the concentration of exports in gold and other primary commodities by systematically building capacity in higher-value sectors. Inspired by the Korean model of phased industrial upgrading, Uzbekistan should develop long-term industrial roadmaps for at least three to five priority sectors — plausibly including textiles and apparel, food processing and agro-industry, pharmaceutical manufacturing, and chemical products — that leverage existing comparative advantages while progressively increasing value added. The State Committee for Industrial Development should coordinate sector-specific export development programs with measurable performance benchmarks, export financing support, and technology acquisition mechanisms.

Institutional Strengthening of Export Promotion Infrastructure. Uzbekistan should consolidate and strengthen the institutional architecture for export promotion, drawing on the German and Korean examples of dedicated, well-resourced export promotion agencies. The existing Uzexportprom agency should be expanded in mandate and capacity, providing exporters — particularly SMEs — with comprehensive market intelligence, legal advisory services, logistics support, and access to international trade fairs. A system of export credit guarantees and preferential export financing, modeled on KfW instruments, would substantially lower the risk threshold for new exporters.

Enhanced Special Economic Zone Development. While Uzbekistan's 20 SEZs represent a significant institutional achievement, their effectiveness needs to be enhanced. The Chinese experience demonstrates that SEZ success is contingent on: (i) strategic location and proximity to logistics infrastructure; (ii) administrative autonomy and streamlined regulatory procedures; (iii) strong legal protection for investors; and (iv) integration into national industrial and export development strategies [6]. The UNDP has already noted that remote

locations of several Uzbek SEZs constrain their attractiveness [7]. A comprehensive review should identify zones with genuine comparative advantages and concentrate public investment — including transport links, utilities, and digital infrastructure — in those sites.

Furthermore, Uzbekistan's 2030 Strategy, which already provides for tax exemptions of up to ten years for FEZ residents and abolition of customs duties on exported goods, creates a competitive incentive structure [35]. The next step is to improve administrative efficiency and investor confidence, areas where the Singapore model offers specific lessons in regulatory transparency and dispute resolution.

Human Capital Development Aligned with Export Needs. Singapore's experience underscores that export competitiveness in knowledge-intensive sectors is ultimately grounded in human capital. Uzbekistan should develop targeted vocational and higher education programs in partnership with export-oriented enterprises, modeled on Germany's dual-education system. Priority should be given to skills in international trade logistics, export documentation, quality management, foreign languages, and digital marketing. Partnerships with Korean and Japanese universities and industry associations — building on existing bilateral cooperation — could accelerate this process.

Digital Infrastructure and E-Commerce Export Facilitation. The "Digital Uzbekistan-2030" strategy provides an important foundation for leveraging digital channels as export instruments, particularly for SMEs and agro-industrial producers [34]. However, as current research notes, significant limitations remain in the digital readiness of SEZ residents and the fragmented nature of e-commerce infrastructure [34]. Drawing on the South Korean example of government support for digital content and e-commerce exporters, Uzbekistan should develop an integrated national e-commerce export platform, provide targeted subsidies for platform access fees and digital marketing for SMEs, and establish clear legal frameworks for digital trade and cross-border e-commerce.

CONCLUSIONS

This article has analyzed the export potential of Uzbekistan and Central Asia through the lens of international comparative experience, identifying transferable lessons from South Korea, Japan, Germany, Singapore, and China. The analysis demonstrates that while Uzbekistan has achieved significant export growth over the past decade — with exports nearly doubling between 2017 and 2023 and foreign trade turnover reaching $65.9 billion in 2024 — the structural composition of its export basket, the persistent trade deficit, and the geographic concentration of export activity reveal important systemic vulnerabilities that strategic policy reform can address.

The most compelling lessons from international experience converge on several themes: the necessity of sustained, long-term institutional commitment to export promotion; the importance of phased industrial upgrading from

comparative-advantage sectors toward higher-value activities; the role of well-governed special economic zones as engines of export diversification; the centrality of human capital development; and the critical importance of logistics connectivity for landlocked economies.

Uzbekistan is not without institutional foundations on which to build. The Uzbekistan-2030 Strategy, the existing SEZ framework, the Digital Uzbekistan initiative, and the ongoing WTO accession process collectively provide a policy architecture within which the lessons of successful exporters can be meaningfully applied. The country's success in transitioning from a resource-dependent to a diversified, competitive export economy will depend, above all, on the quality and consistency of implementation — the dimension in which the experience of developed countries offers the most instructive lessons.

Future research should examine the econometric relationship between specific export promotion instruments and export performance in the Uzbek context, as well as the differential impact of SEZ governance reforms on regional export capacity across Uzbekistan's provinces.

REFERENCES

1. IPA Uzbekistan (2024). 2030 Strategy Highlights. Investment Promotion Agency of Uzbekistan. Available at: https://invest.miit.uz/en/why-uzbekistan/2030-strategy-highlights .

2. Statistics Agency of Uzbekistan (2025). Uzbekistan's foreign trade turnover reached US$65.9 billion in 2024. UzDaily. Available at: https://www.uzdaily.uz/en/ .

3. Lloyd's Bank Trade (2024). Foreign Trade Figures of Uzbekistan. International Trade Portal. Available at: https://www.lloydsbanktrade.com/en/market-potential/uzbekistan/trade-profile .

4. Mah, J.S. (2006). Export Promotion Policies of Korea. Journal of World Trade, February.

5. FasterCapital (2024). Export Promotion: Encouraging Balanced Trade for Economic Growth. Available at: https://fastercapital.com/ .

6. Zeng, D.Z. (2012). China's Special Economic Zones and Industrial Clusters: Success and Challenges. World Bank Blog. Available at: https://blogs.worldbank.org/ .

7. UNDP Uzbekistan (2020). Challenges of Development of Free Economic Zones in Uzbekistan. United Nations Development Programme. Available at: https://www.undp.org/uzbekistan/ .

8. Ouzbekistan.fr (2024). During 2017–2023, Uzbekistan's foreign trade increased 2.4 times. Available at: https://www.ouzbekistan.fr/news/2866 .

9. Westphal, L.E. (1990). Industrial Policy in an Export-Propelled Economy: Lessons from South Korea's Experience. Journal of Economic Perspectives, 4(3), 41–59.

10. Wheeler Institute (2025). Special Economic Zones Unveiled: Lessons from China's Success Story. London Business School. Available at: https://wheelerblog.london.edu/ .

11. Wikipedia (2025). Special Economic Zones of China. Available at: https://en.wikipedia.org/wiki/Special_economic_zones_of_China .

12. U.S. International Trade Administration (2024). Uzbekistan — Market Overview. Available at: https://www.trade.gov/country-commercial-guides/uzbekistan-market-overview .

13. Holroyd, C. (2019). Digital Content Promotion in Japan and South Korea: Government Strategies for an Emerging Economic Sector. Asia & the Pacific Policy Studies, 6(2).

14.London Post (2025). Uzbekistan 2030: Vision, Progress and the Role of Foreign Investments. Available at: https://londonpost.news/ .

15. CRA Global Development (2024). Special Economic Zones (SEZs): Lessons from China's Transformative Experience. Available at: https://craglobaldevelopment.com/ .

16. Nasirovna, S.R. (2026). Characteristics of the Development of Free Economic Zones in Uzbekistan. Central Asian Journal of Innovations on Tourism Management and Finance, 7(2), 163–168.

17. Inamova, G.A. (2026). Digital Transformation of Small Economic Zones under the Conditions of the Platform Economy of Uzbekistan. International Multidisciplinary Journal for Research & Development, 13(03), 635–639.

18. Presidential Decree No. PF-158. (2023). On the Uzbekistan-2030 Strategy. Lex.uz. Available at: https://lex.uz/ .

TA'LIM XIZMATLARI BOZORIDA OLIY TA'LIM TASHKILOTLARINING INNOVATSION SALOHIYATINI OSHIRISH MEXANIZMLARI

MELIBOYEV IBROXIM
Samarqand davlat universiteti tayanch doktaranti
E-mail: ibroxim.meliboyev@gmail.com
https://orcid.org/0009-0009-1086-1238

Annotatsiya. Ushbu maqolada ta'lim xizmatlari bozorida oliy ta'lim tashkilotlarining innovatsion salohiyatini oshirish mexanizmlari tahlil qilinadi. Tadqiqot jarayonida muassasalarning ilmiy-innovatsion faoliyati, laboratoriyalar va ilmiy markazlar, ilmiy loyihalar va grantlar, professor-o'qituvchilar va talabalar bilan bog'liq indikatorlar o'rganildi. Shu bilan birga, innovatsion infratuzilma, raqamli va pedagogik resurslarning integratsiyalashgan ta'siri aniqlanib, ularning ta'lim xizmatlari sifatiga ta'siri baholandi. Maqolada shuningdek, OTMlarda innovatsion salohiyatni oshirish mexanizmlarini takomillashtirish bo'yicha amaliy tavsiyalar ishlab chiqildi. Tadqiqot natijalari ta'lim tashkilotlarida resurslarni optimallashtirish va ta'lim xizmatlarining sifatini barqaror oshirishga xizmat qiladi.
Kalit so'zlar: innovatsion salohiyat, ta'lim xizmatlari, oliy ta'lim tashkilotlari, innovatsion infratuzilma, integratsiyalashgan baholash, pedagogik salohiyat, ilmiy-innovatsion faoliyat, raqamli texnologiyalar, strategik boshqaruv, innovatsion mexanizmlar.

Аннотация. В данной статье анализируются механизмы повышения инновационного потенциала высших учебных заведений на рынке образовательных услуг. В ходе исследования были изучены показатели, связанные с научно-инновационной деятельностью учреждений, лабораторий и исследовательских центров, научных проектов и грантов, профессоров и преподавателей, а также студентов. Одновременно был выявлен комплексный эффект инновационной инфраструктуры, цифровых и педагогических ресурсов и оценено их влияние на качество образовательных услуг. В статье также разработаны практические рекомендации по совершенствованию механизмов повышения инновационного потенциала в высших учебных заведениях. Результаты исследования послужат для оптимизации ресурсов в образовательных организациях и устойчивого повышения качества образовательных услуг.
Ключевые слова: инновационный потенциал, образовательные услуги, высшие учебные заведения, инновационная инфраструктура, комплексная оценка, педагогический потенциал, научно-инновационная деятельность, цифровые технологии, стратегическое управление, инновационные механизмы.

Abstract. This article analyzes the mechanisms for increasing the innovative potential of higher education institutions in the educational services market. During the research, indicators related to the scientific and innovative activities of institutions, laboratories and research centers, scientific projects and grants, professors and teachers and students were studied. At the same time, the integrated impact of innovative infrastructure, digital and pedagogical resources was identified and their impact on the quality of educational services was assessed. The article also developed practical recommendations for improving the mechanisms for increasing innovative potential in higher education institutions. The results of the study will serve to optimize resources in educational organizations and sustainably improve the quality of educational services.
Keywords: innovative potential, educational services, higher education institutions, innovative infrastructure, integrated assessment, pedagogical potential, scientific and innovative activities, digital technologies, strategic management, innovative mechanisms.

KIRISH

Respublikamiz oliy o‘quv yurtlarining ilmiy-tadqiqot sohasidagi ishlanmalari, innovatsion loyihalari va ularni tijoratlashtirish milliy OTMlaridan mamlakat iqtisodiyotini mustahkamlash va uning barqaror rivojlanishini ta’minlash uchun davlatning barcha darajalarida amalga oshirilishi lozim bo‘lgan ustuvor vazifadir. Biroq, tadqiqotlar ko‘rsatishicha OTMlarida mavjud an’anaviy boshqaruv tizimlari innovatsion faoliyat samaradorligini oshirish imkoniyatlarini chegaralab qo‘ymoqda. Shuning uchun hozirgi kunda OTMlarida innovatsiyalarni boshqarish tizimini qayta qurish, yangilash zarurati paydo bo‘lmoqda.

Xorijiy va mahalliy OTMlari faoliyatini tahlil qilgach, innovatsion OTMni rivojlantirishning uch tomonlama spiral modelining asosiy ishtirokchisi va innovatsion kadrlar bazasi sifatida ikkita asosiy yo‘nalishni ajratib ko‘rsatish mumkin. Shunga ko‘ra, OTMning innovatsion faoliyatini boshqarishning xorij va mahalliy OTMlari amaliyotida boshqaruv obyekti ilmiy-innovatsion va o‘quv-innovatsion faoliyat turlariga bo‘linadi. Bunda ushbu yondashuvning kamchiligi boshqaruv obyekti sifatida ma’muriy innovatsion jarayonlarning yetishmasligi hisoblanadi.

Ilmiy-tadqiqot va ta’limdan farqli o‘laroq, ma’muriy innovatsiya-larni iste’mol qilish ichki darajada amalga oshiriladi. Ma’muriy innovatsion faoliyat natijalari ilmiy va innovatsion, ta’lim va innovatsion faoliyat, OTMlari tomonidan yaratilgan innovatsion mahsulot-larni yaratish va joriy etishning zaruriy sharti hamda ulardagi asosiy biznes jarayonlarini o‘zgartirish va optimallashtirish vakolati uchun shart-sharoitlarni yaratadi.

Ma’lumki, OTMda innovatsion faoliyatni boshqarish obyektlarini aniqlashda taklif etilayotgan yondashuvdan foydalanib, uning boshqaruv tizimining samaradorligini oshirish imkoniyati shakllanadi.

OTMning ijtimoiy-iqtisodiy obyekt sifatidagi murakkabligini hisobga olgan holda, uning innovatsion boshqaruv tizimining vazifasi innovatsion faoliyatning muvozanatli va samarali rivojlanishi uchun shart-sharoitlarni yaratishdan iborat. Shu jumladan, innovatsion infratuzilmani yaratish orqali OTM asosiy faoliyatining barcha xususiyatlarini hisobga olish va OTMda innovatsion faoliyatning umumiy natijadorligini oshirish uchun ularning o‘zaro munosabatlarida muvozanatni o‘rnatish imkonini yaratish zarur.

Ushbu faoliyatda OTM innovatsion infratuzilmasini barcha asosiy yo‘nalishlari bo‘yicha ta’lim muassasasining innovatsion faoliyatini mutanosib va samarali rivojlantirishga xizmat qiluvchi boshqaruv tizimining elementlarini tashkil etish imkoniyatlarini yaratish asosiy maqsad hisoblanadi.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA

Ta’lim xizmatlari bozorida oliy ta’lim muassasalarining innovatsion salohiyatini oshirish masalasi mahalliy, MDH va xorijiy olimlar tomonidan keng o‘rganilgan. Mahalliy tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, innovatsion salohiyatni

oshirishning asosiy yo‘nalishlari pedagogik va ilmiy salohiyatni rivojlantirish, moddiy va moliyaviy resurslarni strategik boshqarish hamda raqamli va innovatsion infratuzilmani tatbiq etishdir. Rustam Islomov ta’kidlaganidek, ta’lim muassasalarida innovatsion salohiyatni oshirish resurslarni kompleks boshqarish orqali ta’lim xizmatlarining sifatini barqaror oshirishga imkon beradi. Siroj Hamidov (2019) esa hududiy OTMlarda innovatsion laboratoriyalar, ilmiy loyihalar va grantlarni samarali qo‘llash orqali innovatsion faoliyatni kuchaytirish mumkinligini ta’kidlaydi. Bekzod To‘raev strategik boshqaruv yondashuvlari innovatsion salohiyatni oshirishda hal qiluvchi rol o‘ynashini, shu orqali pedagogik va ilmiy jarayonlarni yaxshilash mumkinligini bildiradi.

MDH mamlakatlari olimlari ham shuni ko‘rsatadiki, resurs salohiyatini oshirish mexanizmlari hududiy va milliy kontekstga moslashtirilgan bo‘lishi zarur. Tatiana Kozlova integratsiyalashgan baholash metodlarini qo‘llash orqali OTMlarning innovatsion salohiyatini, resurslardan foydalanish samaradorligini va ta’lim xizmatlarining sifatini oshirish mumkinligini ta’kidlaydi. Alexander Petrov esa indikatorlar tizimi orqali resurslarning samaradorligini baholash va strategik rivojlanish yo‘nalishlarini aniqlash metodologiyasini taklif qiladi.

Xorijiy tadqiqotlar ham shuni ko‘rsatadiki, Philip G. Altbach global kontekstda oliy ta’lim muassasalarida innovatsion salohiyatni oshirish uchun strategik boshqaruv va integratsiyalashgan yondashuvlarni qo‘llash muhim ekanligini bildiradi. Simon Marginson esa raqamli texnologiyalar va innovatsion platformalarni tatbiq etish orqali OTMlarning innovatsion faoliyati va resurslardan foydalanish samaradorligini oshirish mumkinligini ko‘rsatadi.

Umumiy tahlil shuni ko‘rsatadiki, olimlarning fikricha, innovatsion salohiyatni oshirish mexanizmlari pedagogik, ilmiy, moddiy, moliyaviy va raqamli komponentlarni bir tizimda integratsiyalashgan tarzda boshqarish orqali samaradorlikni oshirishga xizmat qiladi. Strategik boshqaruv va innovatsion infratuzilmani tatbiq etish OTMlarda ta’lim xizmatlari sifatini yaxshilash va hududiy ta’lim bozorida raqobatbardoshlikni kuchaytirishning asosiy vositasi hisoblanadi.

Ushbu tadqiqotda oliy ta’lim muassasalarining innovatsion salohiyatini oshirish mexanizmlari tahlil qilindi. Tadqiqotda analitik metod yordamida ilmiy adabiyotlar va normativ-huquqiy hujjatlar tahlil qilindi. Shu bilan birga, kvantitativ va sifatli metodlar orqali professor-o‘qituvchilar, talabalar, laboratoriyalar, ilmiy loyihalar, grantlar va raqamli platformalardan foydalanish darajasi baholandi. Integratsiyalashgan baholash yondashuvi yordamida barcha resurslar va indikatorlar yagona tizimda tahlil qilinib, innovatsion salohiyatning ta’lim xizmatlariga ta’siri aniqlandi. Bu metodologiya OTMlarda innovatsion va raqamli resurslarni strategik boshqarish va takomillashtirish imkonini beradi.

NATIJALAR VA MUHOKAMA

OTM innovatsion faoliyatini boshqarishning samarali tizimini yaratishda innovatsion infratuzilmani tashkil etish, ya’ni uning tarkibini, OTMni

boshqarishning asosiy tashkiliy tuzilmalari bilan o‘zaro munosabatlar tavsifini aniqlash muhim bosqich hisoblanadi.

Tadqiqot jarayonida, biz, OTM innovatsion infratuzilmasining tarkibiy elementlaridagi o‘zaro aloqadorlikni oshirish maqsadida ilmiy-tadqiqot, ta’lim, ma’muriy boshqaruv bilan bog‘liq jihatlari bo‘yicha innovatsion jarayonning ayrim bosqichlarida innovatsion infratuzilmaning qaysi obyektlari mas’ul ekanini ko‘rib chiqamiz (1-jadval).

1-jadval

OTMda innovatsion faoliyatni qo‘llab-quvvatlash bo‘yicha infratuzilma obyektlarining holati

IF yo‘nalishlari	Innovatsion jarayonlar bosqichlari						
	Ichki sharoitlar yaratilishi	**G‘oyaning paydo bo‘lishi**	**G‘oyalarni boshqarish, tanlash, ekspertiza**	**Marke-ting**	**Ishlab-chiqarish texnik bo‘limi**	**Innovatsiyani joriy qilish, foydalanish, ommalashtirish**	**Samara-dorlikni baholash**
Ilmiy	Boshqaruv-ning strategik darajasi: OTMning innovatsion siyosatini shakllanishi	Ilmiy-tadqiqot-chi, o‘quv-kashfiyot-chi, dok-torant, magistr, talaba, o‘qituvchi, ilmiy xodim	Transfer texnologiyalari markazi				
			Ilmiy-innovatsion loyihalar bo‘yicha tanlov komissiyasi	Marke-ting tadqiqot-lari markazi	Ilmiy-ishlab chiqarish infratu-zilmasi obyektlari	Rivojlantirish va qo‘llab-quvvatlash obyektlari	Bu bosqichda u yoki bu bo‘limning mas’uliyati mavjud emas
Ta’lim			Bu bosqichda u yoki bu bo‘limning mas’uliyati mavjud emas	Marke-ting tadqiqot-lari markazi	Bu bosqichda u yoki bu bo‘lim-ning mas’uli-yati mavjud emas	O‘quv-uslubiy boshqarish	Sifat menej-menti va monito-ringi markazi
Ma’muriy		Ma’muriy qarorlar	Innovatsion rivojlanish bo‘limi	-	Axborot texnolo-giyalari (IT) markazi	IT markazini rivojlanishi	Bu bosqichda u yoki bu bo‘lim-ning mas’uli-yati mavjud emas

1-jadval ma’lumotlariga ko‘ra, axborotni tahlil etish va talqin qilishga ushbu yondashuvda innovatsion infratuzilma obyektlarining xilma-xilligi, to‘liq innovatsion faoliyatni amalga oshirish faqat ilmiy-tadqiqot yo‘nalishida innovatsion jarayonni har tomonlama qo‘llab-quvvatlaydi. Innovatsion mahsulotlar marketingi bilan bog‘liq funksiyalar uchun mas’ul shaxslarni aniqlash murakkab, faqat ushbu funksiyalarning bir qismini texnologiyalarni uzatish bo‘limiga yuklash mumkin. OTMning asosiy tashkiliy tuzilmasida marketing masalalari bilan shug‘ullanuvchi bo‘lim ko‘pincha mavjud, ammo bu bo‘lim innovatsion jarayonda ishtirok etadimi yoki yo‘qmi va uning innovatsion infratuzilma obyektlari bilan qanday munosabatda bo‘lishi noaniqligicha qolmoqda. Ishbilarmonlik muhiti vakillari bilan o‘zaro munosabatlar jarayonlariga nisbatan vaziyat o‘xshashdir. Innovatsion jarayonlar jozibadorligining mavjud emasligi, obyektlar mas’uliyati chegaralarining aniq

emasligi ta’lim innovatsion jarayoni tizimdan qanday ko‘mak olishi va OTMning ma’muriy innovatsiyalarga bo‘lgan ehtiyojini qanday aniqlashi noma’lumdir.

Ushbu bo‘shliq asosan innovatsion infratuzilmaning ayrim obyektlari mavjud bo‘lmaganligi bilan emas, balki boshqa tadqiqot, OTMlarida innovatsion faoliyatni hisobga olmagan holda, funksiyalar va mas’uliyat sohalarining zaif ishlab chiqilganligi bilan bog‘liqdir. Bundan tashqari, OTM uchun paradoksal muammo mavjud bo‘lib, u innovatsion jarayonlarga xizmat ko‘rsatayotgan xodimlar o‘rtasida tegishli kompetensiyalarning yo‘qligi bilan izohlanadi. Bunda gap professional ko‘nikmalar (“hardskills”) haqida emas, balki “softskills” (ixtisoslashmagan, o‘zaro faoliyat ko‘nikmalari to‘plami) deb ataladigan ko‘nikmalar haqida bormoqda.

Yuqoridagilarni umumlashtirgan holda quyidagi muammolar aniqlandi:

– innovatsion faoliyat rivojlanishini kuchaytirishga imkon bermaydigan OTM faoliyatining asosiy yo‘nalishlari o‘rtasidagi uzilish-larning mavjudligi;

– innovatsion infratuzilma obyektlari tuzilmasidagi nomutanosiblik, innovatsiyalar marketingi bo‘yicha mas’ul infratuzilma obyektlarining zaruriy darajada rivojlanmaganligi;

– innovatsion jarayon ishtirokchilarida yetarlicha kompetensiyalarning mavjud emasligi.

Bizning fikrimizcha, OTMlarida innovatsion jarayonlar bo‘shlig‘i muammosini hal etishda innovatsion infratuzilmaning har qanday yangi obyektlarini yaratishni emas, balki ichki me’yoriy-huquqiy hujjatlar asosida aniq ijrochilar (innovatsion infratuzilma obyektlari) vositasida innovatsion jarayonning muayyan sohalariga mos keladigan aniq funksiyalarni bajarish uchun mas’uliyatni kengaytirishi va mustahkamlashi zarur.

OTMda barcha darajalarda va asosiy yo‘nalishlarda ro‘y berayotgan innovatsion jarayonlarni keng tushunish nuqtayi nazaridan innovatsion infratuzilma obyektlari va OTMning asosiy tashkiliy tuzilmasi o‘rtasidagi o‘zaro aloqalar katta ahamiyatga ega. Shunga ko‘ra, OTMdagi asosiy va innovatsion faoliyatni o‘zaro bog‘lay oladigan va innovatsion jarayonlarning uzluksizligini ta’minlay oladigan obyektlarga e’tibor qaratish lozim.

Ichki me’yoriy-huquqiy bazani shakllantirish innovatsion jarayon uchun sharoit yaratishning dastlabki bosqichidir. Shu o‘rinda ta’kidlash kerakki, innovatsion jarayonlarni boshqarishning strategik darajasida (kafedra darajasida) amalga oshirish uchun OTMning kengaytirilgan innovatsion siyosati ishlab chiqilishi hamda muayyan kompetensiyaga ega mutaxassislardan iborat vaqtinchalik loyiha guruhi tuzilishi mumkin. Bundan tashqari, ular OTMda innovatsion faoliyatning asosiy tushunchalari, yo‘nalishlari, maqsadlari, vazifalari, ilmiy-tadqiqot, ta’lim innovatsion faoliyatining ustuvor yo‘nalishlari hamda milliy manfaatlarga mos ravishda tegishli me’yoriy-huquqiy hujjatlar bilan muvofiqlashtiriladi va mustahkamlanadi. Bunda bozor innovatsiyalarini rivojlantirishning asosiy tendensiyalarida bo‘lgani kabi, byudjetdan tashqari

moliyalashtirish manbalarini izlash, ularga tadbirkorlik sektori mablag‘larini jalb qilish, jamg‘arma moliyalashtirishni rivojlantirish, shuningdek, ichki manbalardan foydalanish orqali diversifikatsiya qilish zarurligini belgilab beradi. Turli darajadagi hokimiyat vakillari, hududiy savdo-sanoat palatasi, rivojlanish institutlari bilan ikki tomonlama yaqin hamkorlik qilish hamda ularni innovatsion siyosatni amalga oshirish, ilmiy tadqiqotning ustuvor yo‘nalishlari, loyihalarni tanlash jarayoni, ilmiy-tadqiqot ishlari bo‘yicha hisobotlar OTMning innovatsion faoliyatini samaradorligini oshiradi va innovatsion jarayonning barcha ishtirokchilari manfaatlarini qondirishni ta’minlaydi.

Milliy va xorijiy davlatlar amaliyotida OTMda innovatsion jarayonni rivojlantirish va qo‘llab-quvvatlashning asosiy obyekti “Texnologiyalar transferi markazi” hisoblanadi. OTMda innovatsion faoliyatni qo‘llab-quvvatlash tizimini tashkil etishda jahon amaliyotida mavjud “Texnologiyalar transferi markazi” asosan talabalar va tadqiqotchilarning ilmiy-tadqiqot bilan shug‘ullanishlariga yo‘naltirilgan. Bunda markazning asosiy faoliyati innovatsion mahsulotni qo‘llab-quvvatlash va texnik xizmat ko‘rsatish bilan bog‘liq funksiyalar: innovatsiyalar marketingi, tarmoq ehtiyojlarini aniqlash, mahsulot reklamasini rejalashtirish, huquqiy ko‘mak berish va qo‘llab-quvvatlash, OTM innovatsion portfelini boshqarish, ilmiy-pedagogik xodimlar malakasini oshirish kurslarini tashkil etish va o‘tkazish kabilardan iborat.

2-jadval

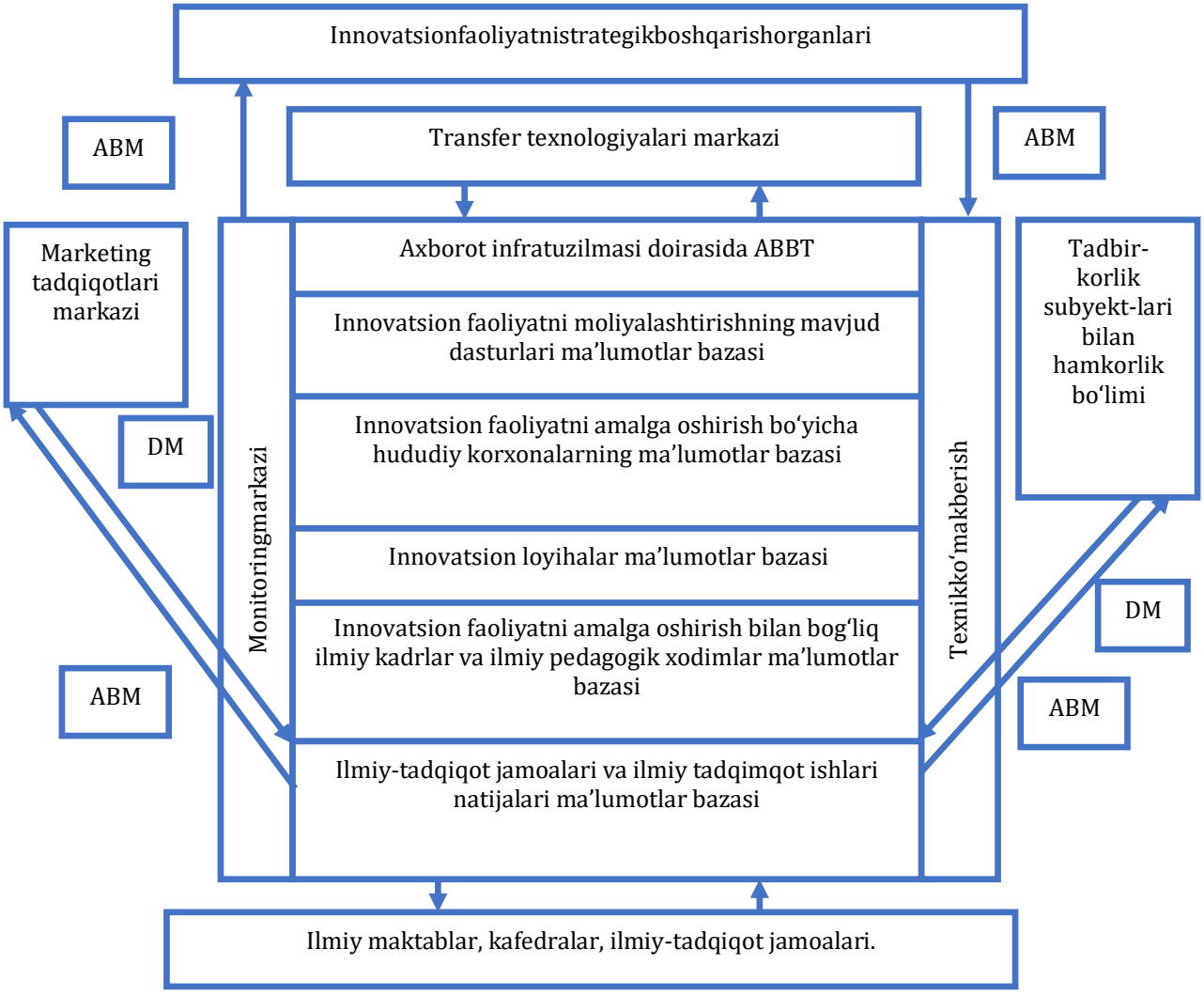
Innovatsion jarayonlar doirasida “Marketing tadqiqotlari markazi” va “Tadbirkorlik subyektlari bilan hamkorlik bo‘limi” faoliyatining asosiy yo‘nalishlari

Marketing tadqiqotlari markazi	Tadbirkorlik subyektlari bilan hamkorlik bo‘limi
Ta’lim xizmatlari bozori tahlili; mehnat bozorida innovatsion kadrlarga talab; innovatsiyalar va innovatsion xizmatlar bozorlari; innovatsion ta’lim xizmatlariga talab va taklif nisbatlarini baholash; tadqiqotlar o‘tkazish, hisobotlar tayyorlash, xulosalar ishlab chiqish, analitik tadqiqotlar o‘tkazish; harakatlanish chizmasini ishlab chiqish; innovatsion mahsulotlar va xizmatlarni sotish kanallarini izlash; manfaatdor tomonlarning kelgusida foydalanishlari uchun muvofiq ma’lumotlar bazasini shakllanishi.	Ilmiy tadqiqotlarga tadbirkorlik subyektlari vakillarini jalb qilish; manfaatdor sohalar bo‘yicha ilmiy tadqiqot ishlarining mavjud natija-larini tanlash; OTMda innovatsion takliflarni kelgusida shakllanishida tadbirkorlik subyektlari vakillari manfaatlarini hisobga olgan holda yo‘nalishlarni izlash; yangi hamkorlarni izlash, ittifoqlar yaratish, shartnomalar tuzish; loyihalarni texnik-texnologik jihatdan asoslashga tayyorlashda ko‘maklashish; oliy ta’lim sohasida ikki tomonlama o‘zaro munosabatlarga korporativ sektorni jalb qilish; manfaatdor tomonlarning kelgusida foydalanishlari uchun muvofiq ma’lumotlar bazasini shakllanishi.

Umuman olganda, ushbu yondashuvga qo‘shilgan holda va ushbu innovatsion infratuzilma obyektining ahamiyatini kamaytirmasdan, shuni ta’kidlay-mizki, masalan, OTM mahsulotlarini realizatsiya qilish masalasi nafaqat uning faoliyatini innovatsion va tadqiqot yo‘nalishida (OTM faoliyat bir qancha bozorlarda: ta’lim xizmatlari (shu jumladan masofaviy), mehnat (shu jumladan innovatsion xodimlar), ilmiy-tadqiqot faoliyatining innovatsion mahsulotlari, kichik innovatsion korxonalar va startaplar bozorlarida faoliyat yuritadi. Bunda asosiy e’tibor yangi obyektni yaratishga emas, balki faoliyat doirasi va mas’uliyati oshishi munosabati bilan funksional mas’uliyatni kengaytirishga qaratilishi zarur.

Xorijiy OTMlarida “Marketing tadqiqotlari markazi” ta’lim innovatsiyalari marketingini tadqiq qilishga yo‘naltirilgan. Shunga ko‘ra, biz, innovatsion mahsulotlarni realizatsiya qilish maqsadida OTM va tijorat tashkilotlari vakillari o‘rtasidagi o‘zaro hamkorlikning boshqa yo‘nalishlarida biznes hamjamiyatlari, rivojlanish institutlari vakillari bilan tashqi aloqalar bilan shug‘ullanuvchi ixtisoslashtirilgan bo‘lim tashkil etishni taklif etamiz. Ushbu bo‘limning faoliyati korporativ soha uchun ta’lim xizmatlari, qo‘shma ilmiy hamkorlik, o‘quv jarayoniga biznes vakillarini jalb qilish, talabalar amaliyotini tashkil etish kabilarga yo‘naltiriladi (2-jadval).

Tarkibiy jihatdan, innovatsion infratuzilma obyektlari bo‘lmagan holda, bu obyektlar ular bajaradigan funksiyalar orqali nafaqat innovatsiyalardagi mavjud bo‘shliqlarni to‘ldirishga yordam beradi, balki innovatsion infratuzilma va OTMning asosiy tashkiliy tuzilmasi o‘rtasida bog‘lovchi bo‘g‘in bo‘lib xizmat qiladi.



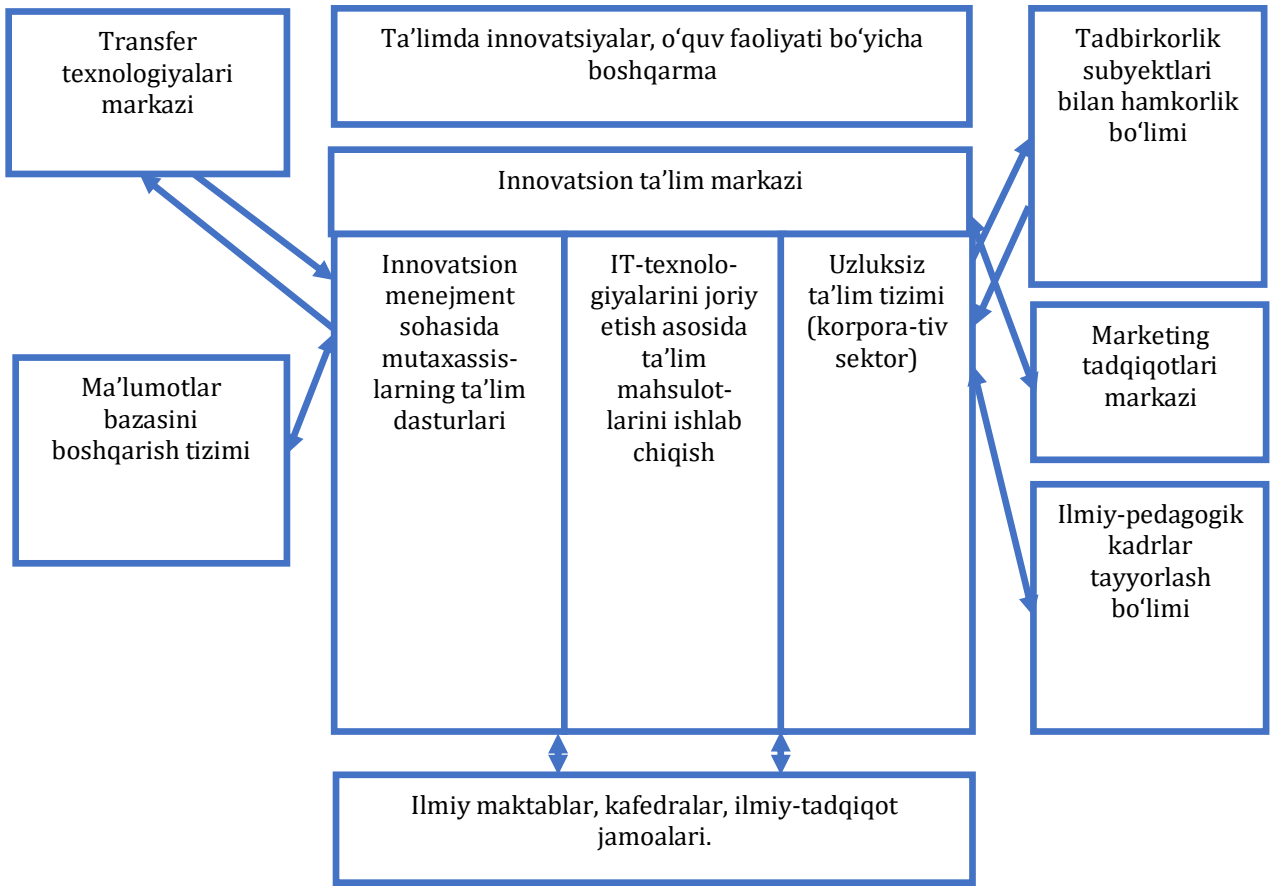
DM – dastlabki ma’lumotlar; ABM – axborotlar ma’lumotlar bazasi.

1-rasm. OTMning innovatsion infratuzilmasi axborotlar bazasini boshqarish tizimida axborot oqimlari yo‘nalishlari

Innovatsion faoliyatni monitoring qilish va innovatsion jarayon doirasida qarorlar qabul qilish jarayonini qo‘llab-quvvatlash uchun uzluksiz operativ axborot ko‘magi talab qilinadi (1-rasm). Bu yerda, innovatsion infratuzilmaning axborot blokining boshqa faoliyati qatorida, biz, OTMning barcha darajada innovatsion faoliyat va innovatsion jarayonlarni boshqarish uchun zarur bo‘lgan ma’lumotlarni to‘plash, qayta ishlash va tizimlashtirishni amalga oshiruvchi “Axborot texnologiyalari departamenti” (IT bo‘limi) texnik ko‘magida axborotlar bazasini boshqarish tizimini (ABBT) shakllantirishni alohida ko‘rsatib o‘tdik.

Shakllantirilgan ABBT nafaqat operatsion, balki boshqaruvning strategik darajasida ham foydalaniladigan ma’lumotlarni to‘plash imkonini beradi. Har bir alohida axborotlar bazasi reyestri ma’lumotlarni tanlash va saralash funksiyalariga ega hamda umumiy ko‘rsatkichlar va kalit so‘zlar orqali boshqa registrlar bilan bog‘langan.

Innovatsiyalarni qo‘llab-quvvatlash tizimida zarur “dasturiy ta’minot” tarkibining yetishmasligi muammosini hal qilish hamda OTMning innovatsion ta’lim tizimining rivojlanishi “Innovatsion ta’lim markazi”ning ta’lim sohasida innovatsion faoliyatni qo‘llab-quvvatlashni nazarda tutadi. Tarkibiy jihatdan bu obyektni innovatsion infratuzilmaga to‘liq bog‘lab bo‘lmaydi, aksincha, u innovatsion faoliyatni qo‘llab-quvvatlash obyektlari va OTMning asosiy tashkiliy tuzilmasi o‘rtasida chegaraviy vaziyatni egallaydi (2-rasm).



2-rasm. OTMning innovatsion tarkibida innovatsion ta’lim markazi

Innovatsion ta’lim markazi faoliyatining asosiy yo‘nalishlari:

1. Maslahat, axborot texnologiyalaridan foydalangan holda yangi ta’lim dasturlarini ishlab chiqish va amalga oshirishda yordam berish hamda ommaviy ochiq onlayn kurslarni yaratish.

2. Uzluksiz ta’lim tamoyilini realizatsiya qilish va rag‘batlantirish: qo‘shimcha kasbiy ta’lim, malaka oshirish, masofaviy ta’lim xizmatlarini taqdim qilish, faol tadbirlarni amalga oshirish va korporativ sektorga yo‘naltirish maqsadida ta’lim xizmatlarini ko‘rsatish (marketing markazi bilan birgalikda ta’lim xizmatlari taklifini ishlab chiqish, tadbirkorlik subyektlari bilan ishlash markazi).

Bugungi kunda OTMlarida xalqaro akkreditatsiyaga ega ta’lim dasturlarini ishlab chiqish, xalqaro biznes ta’limini joriy etish, yangi zamonaviy yo‘nalishlarda ta’lim xizmatlari ko‘rsatish, innovatsiyalarni boshqarish sohasida ta’limni rivojlantirish masalalari dolzarb hisoblanadi.

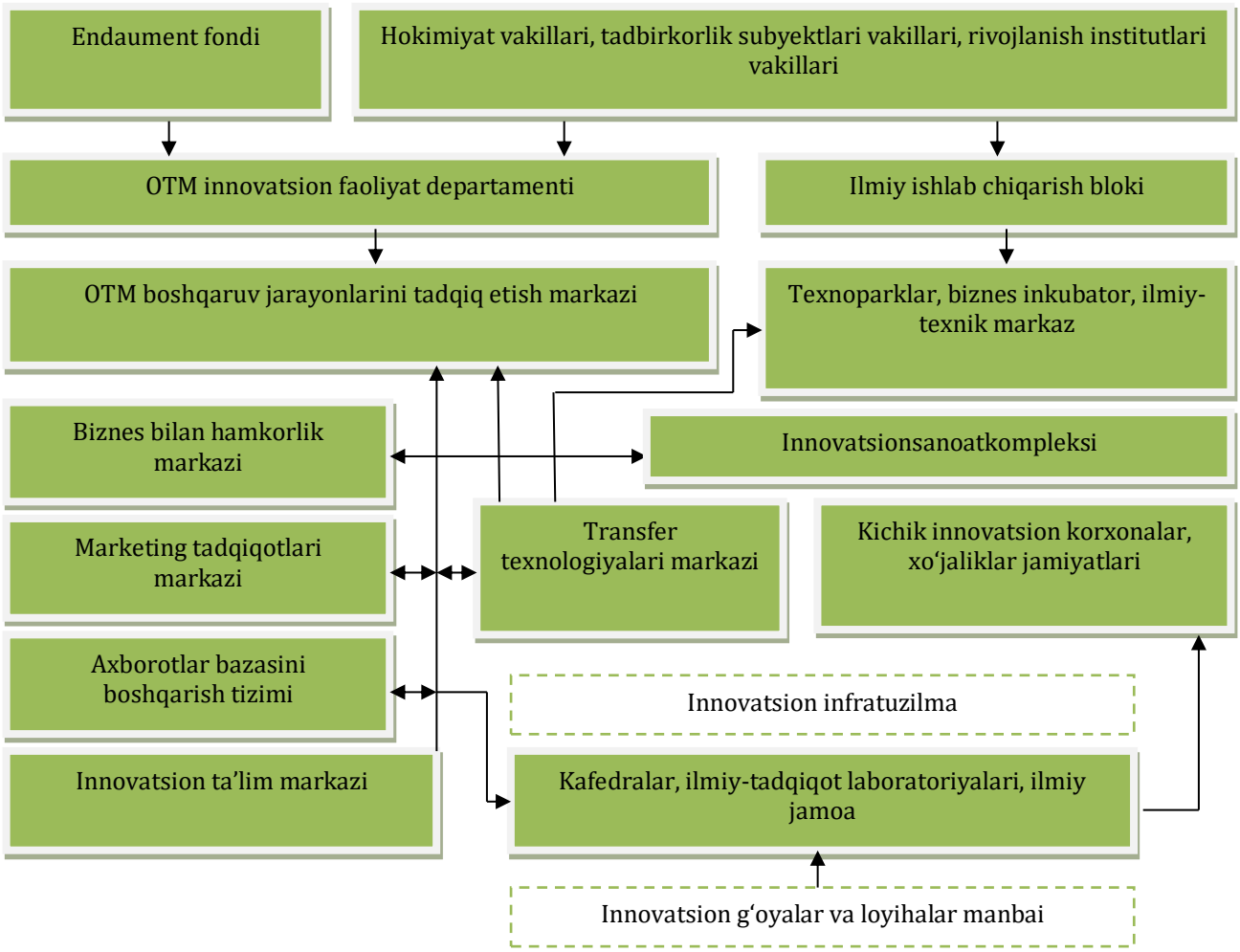
3. Innovatsiyalarni qo‘llab-quvvatlash va boshqarish sohasida bevosita faoliyat yuritadigan mutaxassislarni: innovatsiyalar bo‘yicha menejerlar, maslahatchilar, intellektual mulkni himoya qilish sohasidagi mutaxassislar hamda innovatsiyalarni qo‘llab-quvvatlash va rag‘batlantirish sohasida ishlaydigan boshqa mutaxassislarni o‘qitish, tayyorlash va qayta tayyorlash. Jumladan, taklif etilgan ekspertlarning chiqishlarini tashkil etish, tajriba almashish, amaliy tadqiqotlar va h.k. Bundan tashqari, mazkur yo‘nalish doirasida quyidagi tadbirlarni amalga oshirish ko‘zda tutilishi maqsadga muvofiq: ilmiy xodimlar, ixtirochilar, talabalar, magistrantlar va barcha manfaatdor shaxslarning moliyaviy savodxonligi, tadbirkorlik ko‘nikmalarini oshirishga qaratilgan ixtisoslashtirilgan kurslarni ishlab chiqish, tashkil etish va o‘tkazish tadbirlarini amalga oshirish.

OTMda amalga oshirilayotgan biznes-jarayonlarni tavsiflovchi ma’lumotlarni tizimli tahlil qilish – bu boradagi muammolarni o‘z vaqtida aniqlash va yechish imkonini beradi, axborot texnologiyalari bo‘limi bilan o‘zaro hamkorlik esa, ularni hal etishning samarali yo‘llarini izlash va realizatsiya qilish uchun shart-sharoit yaratadi. OTMning innovatsion jarayonlarini zanjirining qilish dasturi kafedralar tomonidan ma’lum bir OTM rivojlanishining xususiyatlari va ustuvor yo‘nalishlaridan kelib chiqqan holda tayyorlanishi kerak.

Innovatsion infratuzilma va OTMning asosiy tashkiliy tuzilmasi o‘rtasidagi chegaradosh obyektlarni e’tiborga olgan holda innovatsion infratuzilmani rivojlantirish yo‘nalishlariga e’tiborimizni qaratamiz.

Bizningcha OTMning innovatsion infratuzilmasining tarkibiy element-lari qo‘yidagilarni o‘z ichiga oladi (3-rasm):

OTMning innovatsion faoliyatini qo‘llab-quvvatlashning innovatsion infratuzilmasini rivojlanishi, bir tomondan, uning OTMni innovatsion faolligini oshirish uchun shart-sharoit yaratsa, ikkinchi tomondan, OTMda faoliyatning asosiy yo‘nalishlari bo‘yicha innovatsion mahsulotlarni yaratish jarayonidagi bo‘shliqlarni to‘ldirishga imkoniyat yaratiladi.



3-rasm. OTMning innovatsion faoliyatini qo‘llab-quvvatlashning innovatsion infratuzilmasi

XULOSA

Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, ta’lim xizmatlari bozorida oliy ta’lim tashkilotlarining innovatsion salohiyatini oshirish mexanizmlari muassasalarning pedagogik, ilmiy, moddiy, moliyaviy va raqamli resurslarini integratsiyalashgan tarzda boshqarish orqali samaradorlikni oshirishga xizmat qiladi. Samarqand viloyatidagi OTMlar misolida tahlil shuni ko‘rsatdiki, ilmiy-innovatsion faoliyat, laboratoriyalar va ilmiy markazlar, grantlar va startaplar, shuningdek raqamli ta’lim platformalari resurslar bilan uyg‘unlashtirilgan holda ta’lim xizmatlarining sifatini barqaror oshirishga imkon yaratmoqda.

Integratsiyalashgan baholash yondashuvi orqali resurslarning ta’lim xizmatlariga ta’siri aniqlandi va ularning samaradorligini optimallashtirish imkoniyati mavjudligi tasdiqlandi. Bu OTMlarda strategik rivojlanish yo‘nalishlarini aniqlash, pedagogik va ilmiy salohiyatni kuchaytirish, innovatsion loyihalarni kengaytirish hamda raqamli texnologiyalarni tatbiq etish orqali ta’lim sifatini oshirishga xizmat qiladi.

Shu bilan birga, tadqiqot shuni ko‘rsatadiki, innovatsion salohiyatni oshirish mexanizmlarini takomillashtirish orqali OTMlar hududiy va bozor sharoitida raqobatbardoshligini kuchaytiradi, ta’lim xizmatlarining sifatini barqaror yaxshilaydi va innovatsion rivojlanishning ilmiy asosini yaratadi. Shu sababli, ta’lim tashkilotlarida innovatsion salohiyatni oshirish mexanizmlari nafaqat ilmiy, balki amaliy jihatdan ham strategik ahamiyatga ega.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Islomov, Rustam. (2018). Oliy ta’lim muassasalarida resurs salohiyatini shakllantirish va samaradorligini baholash. Toshkent: Oliy va o‘rta maxsus ta’lim muassasalari ilmiy jurnali, 3(12), 45–53.

2. Hamidov, Siroj. (2019). Hududiy oliy ta’lim muassasalarida ta’lim xizmatlarining sifatini baholash. Toshkent: Ta’lim va innovatsiya, 1(8), 18–28.

3. To‘raev, Bekzod. (2019). Strategik boshqaruv tizimi va resurs salohiyati: Oliy ta’lim konteksti. O‘zbekiston pedagogika ilmiy jurnali, 4(10), 27–36.

4. Altbach, Philip G. (2016). Global Perspectives on Higher Education. London: Routledge.

5. Marginson, Simon. (2018). Higher Education and the Global Knowledge Economy. New York: Palgrave Macmillan.

6. Kozlova, Tatiana. (2019). Rossiyada oliy ta’lim muassasalarida resurs salohiyatini baholash metodlari. Moskva: Rossiya ta’lim jurnali, 2(6), 34–45.

7. Petrov, Alexander. (2020). Oliy ta’lim xizmatlarining sifatini baholash va indikatorlar tizimi. Qozog‘iston pedagogika ilmiy jurnali, 3(9), 22–33.

8. Raximov, Jahongir. (2020). Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari va oliy ta’limda resurslardan foydalanish. Toshkent: Fan va ta’lim, 5(15), 12–22.

9. Nazarov, Murod. (2021). Samarqand viloyatida oliy ta’lim resurslarining samaradorligini tahlil qilish. Toshkent: Zamonaviy ta’lim, 2(12), 40–50.

10. Qodirov, Akmal. (2019). Pedagogik salohiyatni baholash va resurslardan foydalanish samaradorligi. Toshkent: Ta’lim va innovatsiya, 1(8), 18–28.

MOLIYAVIY SAVODXONLIK VA AHOLI FAROVONLIGI O‘RTASIDAGI BOG‘LIQLIK

AZIZTAYEVA FERUZA ALPOMISHEVNA
Jizzax politexnika instituti dotsenti v.b., PhD

Annotatsiya. Ushbu maqolada moliyaviy savodxonlik va aholi farovonligi o‘rtasidagi o‘zaro bog‘liqlik tahlil qilinadi. Tadqiqotda moliyaviy bilim darajasining aholi daromadlari, jamg‘arma xulqi va investitsiya faoliyatiga ta’siri o‘rganilgan. Shuningdek, moliyaviy savodxonlikni oshirish orqali aholi farovonligini yuksaltirishning zamonaviy mexanizmlari ko‘rib chiqilgan. Tadqiqot natijalari moliyaviy savodxonlik darajasi yuqori bo‘lgan aholida iqtisodiy barqarorlik va farovonlik ko‘rsatkichlari yuqori ekanligini ko‘rsatadi.
Kalit so‘zlar: moliyaviy savodxonlik, aholi farovonligi, daromad, jamg‘arma, investitsiya, iqtisodiy barqarorlik, moliyaviy xulq-atvor.

Аннотация. В данной статье анализируется взаимосвязь между финансовой грамотностью и благосостоянием населения. В исследовании рассматривается влияние уровня финансовых знаний на доходы населения, сберегательное поведение и инвестиционную активность. Также изучаются современные механизмы повышения благосостояния населения через развитие финансовой грамотности. Результаты исследования показывают, что более высокий уровень финансовой грамотности способствует росту экономической стабильности и благосостояния населения.
Ключевые слова: финансовая грамотность, благосостояние населения, доходы, сбережения, инвестиции, экономическая стабильность, финансовое поведение.

Abstract. This article examines the relationship between financial literacy and population welfare. The study analyzes the impact of financial knowledge on income levels, saving behavior, and investment activity. It also explores modern mechanisms for improving population welfare through the development of financial literacy. The results indicate that higher levels of financial literacy are associated with increased economic stability and improved welfare outcomes.
Keywords: financial literacy, population welfare, income, savings, investment, economic stability, financial behavior.

KIRISH

Hozirgi globallashuv va raqamli iqtisodiyot sharoitida moliyaviy savodxonlik aholining iqtisodiy xulq-atvori va farovonlik darajasini belgilovchi muhim omillardan biriga aylanmoqda. Moliyaviy bilim va ko‘nikmalarga ega bo‘lgan aholi o‘z daromadlarini samarali boshqarish, jamg‘arma shakllantirish hamda investitsiya qilish imkoniyatiga ega bo‘ladi. Aksincha, moliyaviy savodxonlik darajasining pastligi noto‘g‘ri moliyaviy qarorlar qabul qilinishiga, ortiqcha qarzdorlikka va iqtisodiy beqarorlikka olib kelishi mumkin.

Moliyaviy savodxonlik — bu shaxslarning moliyaviy qarorlar qabul qilish, moliyaviy resurslarni boshqarish va iqtisodiy xavfsizlikni ta’minlash uchun zarur bo‘lgan bilim, ko‘nikma va qobiliyatlarni o‘z ichiga olgan muhim tushuncha hisoblanadi. So‘nggi yillarda iqtisodiy sharoitlar va texnologik rivojlanish

natijasida aholining moliyaviy savodxonligini oshirish dolzarb vazifa sifatida namoyon bo‘lmoqda. “Kundalik hayot voqealari moliyaviy savodxonlikni zarurligini kundan-kunga isbotlab bormoqda. Moliyaviy savodxonlik kishilarni moliyaviy mablag‘laridan foydalanish ko‘nikmalarini rivojlantirish va murakkab moliya dunyosida to‘g‘ri qarorlar qabul qilishning zarurligi tulayli tanlab olindi. Yuqoridagi sabablarga ko‘ra moliyaviy savodxonlik ta’lim jarayoni natijalarini baholashning xalqaro dasturlarini yangi tarkibiy qismi hisoblanadi” [1].

Aholi moliyaviy savodxonligining o‘sishi uning o‘z moliyaviy mablag‘larini rejalashtirish, daromad va xarajatlarini tartibga solish, turli moliyaviy instrumentlardan foydalana olish borasidagi bilim, malaka va ko‘nikmalarining kengayib va takomillashib borishini anglatar ekan, bu o‘z navbatida mamlakatdagi tadbirkorlik faoliyati va aholi daromadlar darajasini oshirishga o‘z ta’sirini ko‘rsatadi [2].

O‘zbekiston Respublikasi hukumati tomonidan ham moliyaviy savodxonlikni oshirish bo‘yicha qator dasturlar va islohotlar amalga oshirilmoqda, bu esa aholining iqtisodiy bilim darajasini oshirish va moliyaviy xatolardan saqlanish imkonini beradi. Shu bois, mamlakatimizda moliyaviy savodxonlikni rivojlantirishning zamonaviy yo‘nalishlarini o‘rganish, ularning samaradorligini tahlil qilish va ilg‘or tajribalarni tatbiq etish muhim ahamiyatga ega.

ADABIYOTLAR TAHLILI

Moliyaviy savodxonlik zamonaviy iqtisodiy taraqqiyotning ajralmas qismi hisoblanadi. Jahon miqyosida olib borilgan tadqiqotlar moliyaviy savodxonlik darajasining aholi farovonligiga, kambag‘allik darajasiga va iqtisodiy qarorlar sifatiga bevosita ta’sir ko‘rsatishini tasdiqlaydi.

O‘zbekiston Respublikasida ham so‘nggi yillarda aholi moliyaviy savodxonligini oshirish borasida tizimli yondashuv shakllanmoqda. “Aholining moliyaviy bilimlarini oshirish nafaqat ularning shaxsiy moliyaviy barqarorligini ta’minlaydi, balki moliyaviy tizim barqarorligiga xizmat qiladi” [3].

BMT Taraqqiyot Dasturining 2022-yildagi hisoboti ham shuni ko‘rsatadiki, moliyaviy savodxonlikni rivojlantirishda raqamli texnologiyalar, mobil ilovalar va onlayn ta’lim muhim rol o‘ynaydi. Shu jihatdan, O‘zbekistonda Humo, UzCard, Click kabi to‘lov tizimlarining ommalashuvi aholining moliyaviy texnologiyalarga moslashuvchanligini oshirishda muhim vosita bo‘lmoqda.

Xalqaro tajriba ko‘rsatmoqda-ki, moliyaviy savodxonlik dasturlari aholining har bir ijtimoiy qatlamiga moslashtirilgan holda olib borilishi kerak. Lusardi va Mitchell (2014) ta’kidlaganidek: “Moliyaviy savodxonlik darajasi aholining yoshi, jinsi, daromad darajasi va ta’limiga qarab sezilarli farq qiladi”[4]. Bu esa O‘zbekistonda ham hududlar kesimida va maqsadli guruhlar bo‘yicha maxsus yondashuvlarni talab etadi.

Shuningdek, moliyaviy savodxonlikni oshirishda ta’lim tizimining o‘rni beqiyosdir. Jahon bankining 2021-yilgi tavsiyalarida: “Moliyaviy savodxonlikni maktab dasturlariga integratsiya qilish yoshlar orasida uzoq muddatli moliyaviy

mas’uliyatni shakllantirishda asosiy omillardan biridir” deb qayd etilgan [5]. Shu munosabat bilan, eksperimental moliyaviy savodxonlik darslari yo‘lga qo‘yilmoqda.

Moliyaviy savodxonlikni oshirishda OAV va ijtimoiy tarmoqlarning o‘rni tobora kuchaymoqda. Axborot-kommunikatsiya vositalarida sodda va tushunarli formatda moliyaviy ma’lumotlar berilishi aholining turli yoshdagi vakillari tomonidan moliyaviy xatti-harakatlarni ongli tanlashiga yordam bermoqda. O‘zbekiston sharoitida moliyaviy savodxonlikni oshirishda interaktiv platformalar, bloglar va videodarsliklardan samarali foydalanish mumkin [6].

Shu bilan birga, ayrim tadqiqotchilar moliyaviy savodxonlik darajasi va moliyaviy xatti-harakatlar o‘rtasidagi uzviy bog‘liqlikni tahlil qilgan. Misol uchun, Sohn va Sang-Hee (2012) o‘z maqolasida quyidagicha yozadi: “Moliyaviy bilimga ega bo‘lgan shaxslar nafaqat ko‘proq jamg‘arma qiladi, balki kredit olishda ham ehtiyotkorlik bilan yondashadi” [7].

Yuqoridagi adabiyotlar tahlili shuni ko‘rsatadiki, O‘zbekistonda moliyaviy savodxonlikni oshirishda bir nechta zamonaviy yo‘nalishlar dolzarb bo‘lib, bular orasida raqamli texnologiyalardan foydalanish, ta’limga integratsiya qilish, interaktiv platformalarni kengaytirish, va ijtimoiy tarmoqlar orqali targ‘ibot ishlari muhim o‘rin tutadi.

METODOLOGIYA

Mazkur tadqiqotda O‘zbekiston Respublikasida aholining moliyaviy savodxonligini oshirishga qaratilgan zamonaviy yo‘nalishlar tizimli tahlil qilindi. Tadqiqotda sifatli (kontekstual) tahlil usuli qo‘llanilib, hukumat qarorlari, milliy strategiyalar, moliyaviy ta’lim dasturlari va statistik ma’lumotlar asosida xulosalar chiqarildi. Asosiy axborot manbalari sifatida O‘zbekiston Respublikasi Markaziy banki, Iqtisodiy taraqqiyot va kambag‘allikni qisqartirish vazirligi, Davlat statistika qo‘mitasi ma’lumotlari hamda xalqaro tashkilotlar (OECD, World Bank) hisobotlari tahlil qilindi. Tadqiqotda kontent-tahlil, solishtirma tahlil va SWOT tahlil usullaridan foydalanildi.

O‘zbekiston tajribasi xalqaro ilg‘or amaliyotlar bilan taqqoslanib, zamonaviy raqamli moliyaviy ta’lim yo‘nalishlari, onlayn platformalar va aholining xabardorlik darajasini oshirishga qaratilgan tashabbuslar baholandi. Tadqiqot 2019-2025 yillar oralig‘idagi islohotlar va rasmiy hujjatlar doirasida olib borildi.

MUHOKAMA VA NATIJALAR

O‘zbekiston Respublikasida aholining moliyaviy savodxonligini oshirish bo‘yicha so‘nggi yillarda qator tizimli va innovatsion chora-tadbirlar amalga oshirilmoqda. Xususan, 2021–2023 yillarga mo‘ljallangan “Moliyaviy xizmatlar ommabopligini oshirish Milliy strategiyasi”ning qabul qilinishi ushbu yo‘nalishdagi islohotlarning asosiy bosqichini tashkil etdi. Strategiya doirasida aholining moliyaviy bilim va ko‘nikmalarini rivojlantirish, moliyaviy xulq-atvorni

shakllantirish hamda moliyaviy qarorlar qabul qilishda ongli yondashuvni targ‘ib qilishga alohida e’tibor qaratilgan.

Strategiyada, ayniqsa, yoshlar va ayollar moliyaviy ta’limini kuchaytirish ustuvor vazifa sifatida belgilangan, chunki bu guruhlar moliyaviy savodxonlikni oshirish jarayonining eng faol qatlamini tashkil qiladi. Shuningdek, zamonaviy raqamli vositalar, mobil ilovalar va onlayn platformalar orqali moliyaviy bilimlarni yetkazish mexanizmlari ham joriy etilgan. Bu esa nafaqat moliyaviy xizmatlardan foydalanish imkoniyatini kengaytiradi, balki aholining moliyaviy qarorlar qabul qilishdagi samaradorligini oshirishga xizmat qiladi [8].

Tadqiqot natijalari moliyaviy savodxonlik darajasi va aholi farovonligi o‘rtasida bevosita va ijobiy bog‘liqlik mavjudligini ko‘rsatdi. Xususan, moliyaviy bilim va ko‘nikmalarga ega bo‘lgan aholining daromadlarini samarali boshqarish, jamg‘arma shakllantirish hamda investitsiya faoliyatida ishtirok etish darajasi yuqoriroq ekanligi aniqlandi. Tahlillar shuni ko‘rsatadiki, moliyaviy savodxonlik darajasi past bo‘lgan guruhlarda moliyaviy resurslardan foydalanish samaradorligi past bo‘lib, bu holat ularning iqtisodiy barqarorligiga salbiy ta’sir ko‘rsatadi.

Olingan natijalarga ko‘ra, moliyaviy savodxonlikning asosiy komponentlari — moliyaviy bilimlar, jamg‘arma qilish ko‘nikmalari, investitsiya faoliyatidan xabardorlik va qarzlarni boshqarish qobiliyati — aholi farovonligini ta’minlashda muhim rol o‘ynaydi. Ayniqsa, jamg‘arma va xarajatlarni rejalashtirish ko‘nikmalarining rivojlanganligi aholining moliyaviy xavflarga bardoshliligini oshiradi hamda kutilmagan iqtisodiy vaziyatlarga moslashuvchanligini kuchaytiradi.

Shu bilan birga, tadqiqot davomida raqamli moliyaviy xizmatlardan foydalanish darajasi ham moliyaviy savodxonlik bilan chambarchas bog‘liqligi kuzatildi. Raqamli bank xizmatlari, mobil to‘lov tizimlari va onlayn moliyaviy platformalardan foydalanish imkoniyatlari kengaygani sari aholining moliyaviy qarorlar qabul qilish jarayoni ham soddalashadi va samaradorligi oshadi. Bu esa o‘z navbatida aholi daromadlarining oshishi va farovonlik darajasining yaxshilanishiga xizmat qiladi.

1-jadval

Moliyaviy savodxonlik darajasi va aholi farovonligi ko‘rsatkichlari o‘rtasidagi bog‘liqlik

Ko‘rsatkichlar	Past daraja (%)	O‘rta daraja (%)	Yuqori daraja (%)
Barqaror daromadga ega aholi	35	55	80
Jamg‘arma qiluvchi aholi	20	45	70
Investitsiya qiluvchi aholi	10	30	60
Moliyaviy qiyinchiliklarga duch kelish	65	40	15

Manba: muallif ishlanmasi.

Jadval aholi moliyaviy savodxonligi darajasi va ularning farovonligi ko‘rsatkichlari o‘rtasidagi bog‘liqlikni aks ettiradi. Unga ko‘ra, moliyaviy savodxonlik darajasi oshgani sari aholining daromadlarini boshqarish, jamg‘arma qilish va investitsiya faoliyati bilan shug‘ullanish darajasi ham ortadi.

- **Past daraja** bo‘lgan guruhlarda barqaror daromadga ega bo‘lganlar 35%, jamg‘arma qiluvchilar 20%, investitsiya qiluvchilar esa 10% ni tashkil etadi. Shu bilan birga, moliyaviy qiyinchiliklarga duch kelish ko‘rsatkichlari yuqori (65%) bo‘lib, aholining iqtisodiy xavfsizligi past ekanligini ko‘rsatadi.
- **O‘rta daraja**dagi moliyaviy savodxonlikka ega aholida barqaror daromad 55%, jamg‘arma qiluvchilar 45%, investitsiya faoliyati bilan shug‘ullanuvchilar 30% ga yetadi, moliyaviy qiyinchilik darajasi esa 40% ga tushadi.
- **Yuqori daraja**dagi guruhlarda esa moliyaviy savodxonlik yuqori bo‘lgan aholi barqaror daromad (80%), jamg‘arma qilish (70%) va investitsiya qilish (60%) ko‘rsatkichlarida eng yuqori natijaga ega. Shu bilan birga, moliyaviy qiyinchilik darajasi minimal (15%) bo‘ladi.

Jadval moliyaviy savodxonlikning aholi farovonligiga bevosita ta’sirini tasdiqlaydi. Moliyaviy bilim va ko‘nikmalarning rivojlanganligi daromadlar boshqaruvi va moliyaviy barqarorlikni oshiradi hamda iqtisodiy xavflarga qarshi chidamlilikni kuchaytiradi.

2-jadval

Moliyaviy savodxonlikning asosiy komponentlari va ularning farovonlikka ta’siri

Ko‘rsatkichlar	Ta’sir darajasi	Izoh
Moliyaviy bilimlar	Yuqori	Daromad va xarajatlarni to‘g‘ri rejalashtirish imkonini beradi
Jamg‘arma ko‘nikmalari	Yuqori	Moliyaviy barqarorlikni ta’minlaydi
Investitsiya bilimlari	O‘rta	Daromadni oshirishga xizmat qiladi
Qarzni boshqarish ko‘nikmasi	Yuqori	Moliyaviy risklarni kamaytiradi
Raqamli moliya savodxonligi	O‘rta	Zamonaviy moliyaviy xizmatlardan foydalanishni oshiradi

Manba: muallif ishlanmasi.

Ushbu jadval moliyaviy savodxonlikning asosiy komponentlari va ularning aholi farovonligiga ta’sirini ko‘rsatadi. Jadvaldan ko‘rinib turibdiki, moliyaviy savodxonlik tarkibiy qismlari aholi moliyaviy barqarorligi va iqtisodiy farovonligini shakllantirishda turlicha ahamiyatga ega:

- Moliyaviy bilimlar – aholi daromadlarini boshqarish, xarajatlarni rejalashtirish va moliyaviy risklarni kamaytirish imkonini beradi. Ushbu komponentning ta’siri yuqori ekanligi ko‘rsatadi, chunki bilimli qarorlar iqtisodiy barqarorlikni oshiradi.
- Jamg‘arma ko‘nikmalari – moliyaviy barqarorlikni mustahkamlashning asosiy omili hisoblanadi. Jamg‘arma qilish qobiliyati aholiga kutilmagan iqtisodiy vaziyatlarga tayyor bo‘lish imkoniyatini beradi.

• Investitsiya bilimlari – daromadlarni oshirish va kapitalni samarali boshqarishda muhim bo‘lib, aholi farovonligiga o‘rta darajada ta’sir ko‘rsatadi.

• Qarzni boshqarish ko‘nikmasi – ortiqcha qarzdorlikni kamaytirish va moliyaviy xavflarni nazorat qilishga xizmat qiladi. Bu komponentning yuqori ta’siri aholining moliyaviy barqarorligini oshiradi.

• Raqamli moliya savodxonligi – zamonaviy moliyaviy xizmatlardan, mobil ilovalar va onlayn platformalardan samarali foydalanish imkonini beradi. Ta’siri o‘rta darajada bo‘lib, raqamli xizmatlardan foydalanish darajasi oshgani sari moliyaviy qarorlar qabul qilish jarayoni ham soddalashadi.

Xalqaro tajribalar bilan solishtirganda, O‘zbekistonda olib borilayotgan chora-tadbirlar natijalari ijobiy baholanmoqda. Masalan, Jahon bankining 2023-yilgi hisobotida qayd etilishicha:“O‘zbekiston aholisi orasida moliyaviy savodxonlik darajasi so‘nggi uch yilda 12 foizga oshgan bo‘lib, bu ko‘rsatkich Markaziy Osiyo mintaqasida eng tez sur’atda o‘sayotganlardan biridir” [9].

Shuningdek, aholini moliyaviy jihatdan faollikka undovchi tashabbuslar, masalan, “Moliyaviy savodxonlik oyligi”, “Talabalar uchun moliyaviy olimpiada”, banklar va sug‘urta kompaniyalari bilan hamkorlikda tashkil etilayotgan ochiq darslar amaliy natijalar bermoqda.

Tadqiqot natijalariga ko‘ra, aholining moliyaviy savodxonligini oshirishda integratsiyalashgan yondashuv — ya’ni ta’lim, raqamli texnologiyalar va ijtimoiy tashabbuslarni birlashtirish eng samarali yo‘nalish sifatida belgilandi.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Moliyaviy savodxonlikni oshirish bo‘yicha qabul qilingan milliy strategiyalar, ta’lim tizimiga kiritilayotgan yangi fanlar, raqamli texnologiyalar asosida yaratilgan o‘quv platformalari va aholining moliyaviy xabardorligini oshirishga qaratilgan targ‘ibot ishlari ijobiy natijalar bermoqda. Xususan, aholining moliyaviy ma’lumotlarga kirish imkoniyati kengaymoqda, yoshlar orasida moliyaviy rejalashtirish, byudjet tuzish va xavfsiz sarmoya kiritish ko‘nikmalari shakllanmoqda.

Shu bilan birga, tahlillar shuni ko‘rsatmoqdaki, mavjud tizimda ayrim muammolar saqlanib qolmoqda: hududlar o‘rtasidagi tafovut, qishloq joylarda infratuzilma cheklanganligi, aholining ayrim qatlamlarida raqamli savodxonlikning pastligi kabi holatlar moliyaviy bilimlarni keng ommaga samarali yetkazishda to‘siq bo‘lib qolmoqda. Shu sababli, aholining moliyaviy savodxonligini oshirishga qaratilgan ishlarni yanada takomillashtirish uchun quyidagi takliflar ilgari suriladi:

Birinchidan, raqamli moliyaviy ta’lim platformalarining qulay va interaktiv shakllarini yaratish, ularni turli yosh va ijtimoiy qatlamlar uchun moslashtirish zarur. Bu orqali aholining turli toifalariga moliyaviy bilimlarni yetkazish imkoniyatlari kengayadi.

Ikkinchidan, ta’lim tizimida moliyaviy savodxonlik fanlarini faqat nazariy emas, balki amaliy mashg‘ulotlar, simulyatsiyalar, moliyaviy o‘yinlar orqali

o‘qitish amaliyotini kengaytirish lozim. Bu yondashuv o‘quvchilar va talabalar moliyaviy qarorlar qabul qilishda mustaqil fikrlashga o‘rganishiga xizmat qiladi.

Yuqoridagi takliflarning bosqichma-bosqich amalga oshirilishi O‘zbekiston aholisining moliyaviy madaniyatini oshirishga, iqtisodiy xavfsizlik va farovonlikni mustahkamlashga xizmat qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. A.V.Vaxabov, Sh.A.Toshmatov, N.X.Xaydarov, A.V.Vaxabov. Moliyaviy savodxonlik asoslari. O‘quv qo‘llanma. Baktria pres. Toshkent – 2013, 288 b.

2. Kushakova M.N. Aholi moliyaviy savodxonligi o‘sishining tadbirkorlik faoliyati va daromadlar darajasining oshishiga ta’siri. “Экономика и социум” №10(113)-2 2023, 198-205 b. www.iupr.ru

3. Kumar P. et al. The interplay of skills, digital financial literacy, capability, and autonomy in financial decision making and well-being //Borsa Istanbul Review. – 2023. – T. 23. – №. 1. – C. 169-183.

4. Lusardi A., Mitchell O. S. The economic importance of financial literacy: Theory and evidence //American Economic Journal: Journal of Economic Literature. – 2014. – T. 52. – №. 1. – C. 5-44.

5. World Bank’ning 2021-yilgi "Building more effective financial education approaches" blog posti

6. Stolper, Oscar A., and Andreas Walter. "Financial literacy, financial advice, and financial behavior." Journal of business economics 87 (2017): 581-643.

7. Sohn, Sang-Hee, et al. "Adolescents’ financial literacy: The role of financial socialization agents, financial experiences, and money attitudes in shaping financial literacy among South Korean youth." Journal of adolescence 35.4 (2012): 969-980.

8. 2021-2023 yillarga mo‘ljallangan Moliyaviy xizmatlar ommabopligini oshirish Milliy strategiyasi

9. World Bank, Financial Literacy Global Report, 2023

IT PROVAYDERLAR XIZMATLARI RAQOBATBARDOSHLIGINI OSHIRISHNING NAZARIY ASOSLARI

ABDUXALILOV BOBURJON ZUXRIDIN O‘G‘LI
Toshkent axborot texnologiyalari universiteti
mustaqil tadqiqotchisi
E-mail: a.boburiy@gmail.com
ORCID: 0000-0002-0059-4190

Annotatsiya. Ushbu maqolada O‘zbekiston IT provayderlarining xizmatlarining raqobatbardoshligini oshirishning nazariy asoslari, zamonaviy iqtisodiy va texnologik yondashuvlar tahlil qilinadi. Maqolada IT xizmatlarining raqobatbardoshligini shakllantirishda innovatsion texnologiyalar, resurslarga asoslangan yondashuv, qiymat zanjiri modeli, ESG va KPI ko‘rsatkichlari kabi metodologik vositalar tahlil qilinadi. Shuningdek, global va milliy iqtisodiy kontekstda IT provayderlarning strategik roli, xizmat sifati, texnologik yangilanish va mijozi bilan o‘zaro ta’sir masalalari ko‘rib chiqiladi.
Kalit so‘zlar: IT provayderlar, raqobatbardoshlik, xizmat sifati, innovatsiya, raqamli iqtisodiyot, resurslarga asoslangan yondashuv, qiymat zanjiri.

Аннотация. В статье анализируются теоретические основы повышения конкурентоспособности услуг IT-провайдеров в Узбекистане, современные экономические и технологические подходы. Рассматриваются методологические инструменты формирования конкурентоспособности IT-услуг, такие как инновационные технологии, ресурсно-ориентированный подход, модель цепочки ценности, показатели ESG и KPI. Также рассматриваются стратегическая роль IT-провайдеров, качество услуг, технологические обновления и взаимодействие с клиентами в глобальном и национальном экономическом контексте.
Ключевые слова: IT-провайдеры, конкурентоспособность, качество услуг, инновации, цифровая экономика, ресурсно-ориентированный подход, цепочка ценности.

Abstract. This article analyzes the theoretical foundations for enhancing the competitiveness of IT providers’ services in Uzbekistan, examining contemporary economic and technological approaches. Methodological tools for shaping IT service competitiveness, including innovative technologies, resource-based approach, value chain model, and ESG+KPI indicators, are discussed. The study also considers the strategic role of IT providers, service quality, technological innovation, and customer interaction within both global and national economic contexts.
Keywords: IT providers, competitiveness, service quality, innovation, digital economy, resource-based approach, value chain.

KIRISH

So‘nggi yillarda raqamli texnologiyalar va IT xizmatlar sohasi jahon iqtisodiyotining eng tez o‘sayotgan segmentlaridan biriga aylandi. Raqamli transformatsiya jarayoni barcha iqtisodiy sohalarga ta’sir ko‘rsatib, kompaniyalar va davlat tashkilotlari faoliyatida muhim o‘zgarishlarni yuzaga keltirmoqda. Shu nuqtai nazardan, IT provayderlar xizmatlarining raqobatbardoshligini oshirish

mamlakatlar iqtisodiy rivojlanishi va global raqobatbardoshlik darajasini belgilashda muhim ahamiyatga ega.

O‘zbekiston iqtisodiyoti kontekstida IT provayderlar xizmatlari nafaqat texnik yechimlarni taqdim etadi, balki davlat organlari, biznes va jismoniy shaxslar uchun kompleks IT infratuzilmasi, dasturiy ta’minot, ma’lumotlar ishlov berish, kiberxavfsizlik va boshqa raqamli xizmatlarni taqdim etadi. Shu bilan birga, xizmatlar raqobatbardoshligini oshirish innovatsion texnologiyalarni tatbiq etish, xizmatlarning sifat va samaradorligini oshirish, shuningdek mijozi bilan uzviy aloqalarni mustahkamlashni talab qiladi.

Nazariy jihatdan, raqobatbardoshlik tushunchasi iqtisodiyotda uzoq vaqt davomida rivojlanib kelgan va turli nazariy yondashuvlar orqali shakllangan. Klassik iqtisodiy nazariyaga ko‘ra, bozordagi erkin raqobat va narx shakllanishi samarali resurs taqsimotini ta’minlaydi. Keyingi bosqichda esa, strategik menedjment nazariyalari, xususan, Porterning “besh kuch” modeli va resurslarga asoslangan yondashuv (RBV) raqobatbardoshlikni baholash va oshirishda muhim metodologik asos bo‘lib xizmat qiladi [1].

IT xizmatlar sohasi uchun raqobat ustunligi nafaqat texnologik yutuqlar bilan, balki xizmat sifati, tezkorlik, mijozi bilan interaktiv aloqa va innovatsion yechimlar bilan belgilanadi. Shu jihatdan, xizmatlar raqobati modellarini ishlab chiqish va tatbiq etish IT provayderlar faoliyatini samarali boshqarish, resurslarni optimal taqsimlash va raqamli transformatsiyani muvaffaqiyatli amalga oshirish imkonini beradi [2].

Shu bilan birga, raqamli iqtisodiyotda IT provayderlar xizmatlarini raqobatbardosh qilish milliy iqtisodiyot strategiyasining muhim qismi bo‘lib, bu orqali mamlakat global raqobatbardoshlik darajasini oshirish va innovatsion infratuzilmani rivojlantirish imkoniyatiga ega bo‘ladi. Shu sababli, IT provayderlar xizmatlari raqobatbardoshligini oshirish masalasi nafaqat amaliy, balki ilmiy jihatdan ham dolzarbdir.

ADABIYOTLAR TAHLILI

IT provayderlar xizmatlarini raqobatbardosh qilish masalasi nazariy va amaliy jihatdan bir nechta olimlar tomonidan o‘rganilgan. Shvabning fikricha, raqamli transformatsiya jarayoni sanoatning turli sohalariga, jumladan xizmat ko‘rsatish sohasiga katta ta’sir ko‘rsatadi, bu esa IT xizmatlar raqobatbardoshligini oshirishda innovatsion texnologiyalarni tatbiq etish zaruratini yuzaga keltiradi [3].

Kastels o‘z asarida tarmoqli jamiyat tushunchasini ishlab chiqib, raqamli xizmatlar, shu jumladan IT provayderlar xizmatlari, samarali ishlashi uchun mustahkam tarmoq infratuzilmasi va axborot oqimining uzluksizligini ta’kidladi[4]. Shu nuqtai nazardan, xizmatlarning sifat va tezkorligi raqobat ustunligini belgilovchi asosiy omillardan biri hisoblanadi.

Makarova va Trubinaning tadqiqotida IT xizmatlarining raqobatbardoshligini oshirishning samarali strategiyalari keltirilgan bo‘lib,

ularda xizmatlarni standartlashtirish, xizmat koʻrsatish jarayonlarini avtomatlashtirish va mijozlar bilan interaktiv aloqalarni kuchaytirish muhim deb hisoblanadi [5].

Porterning “Besh kuch” modeli raqobat tahlilida keng qoʻllanilishi mumkinligi ta’kidlangan boʻlib, u IT provayderlar xizmatlarining bozordagi oʻrnini, raqobatchilar kuchini, mijozlar va yetkazib beruvchilar ta’sirini baholashda samarali metod sifatida ishlatiladi [6].

Barni esa resurslarga asoslangan yondashuv (RBV)ni ishlab chiqib, kompaniyaning ichki resurslari va kompetensiyalari, shu jumladan IT xizmatlarining raqobatbardoshligi uchun muhimligini ta’kidladi [7]. Shu yondashuv boʻyicha, kompaniyaning texnologik resurslari, xodimlarning malakasi va innovatsion infratuzilma xizmatlarning samaradorligini va raqobat ustunligini belgilovchi asosiy omillar hisoblanadi.

Shumpeter esa innovatsion yondashuvlar orqali iqtisodiy oʻsish va xizmatlar raqobatbardoshligini oshirish masalalarini tahlil qilgan. Uning fikricha, innovatsiyalar nafaqat texnologik yangiliklarni, balki yangi xizmat turlarini yaratish va mavjud xizmatlarni optimallashtirishni ham oʻz ichiga oladi [8].

Aletdinova oʻz maqolasida IT provayderlar xizmatlarining sifatini baholash va ularni raqobatbardosh qilish boʻyicha amaliy usullarni koʻrsatgan, jumladan, SERVQUAL modeli orqali xizmat sifati koʻrsatkichlarini aniqlash va ularni yaxshilash boʻyicha tavsiyalar berilgan [9].

Siddiqovning tadqiqotida IT xizmatlarining raqobatbardoshligi va xizmat sifati oʻrtasidagi bogʻliqlik tahlil qilingan. Uning qarashlariga koʻra, mijozlarning xizmatga boʻlgan qoniqishi va xizmat sifatining muntazam monitoringi raqobatbardoshlikni oshirishda hal qiluvchi ahamiyatga ega [10].

Shu bilan birga, adabiyotlar tahlili shuni koʻrsatadiki, IT provayderlar xizmatlarini raqobatbardosh qilish nafaqat texnologik resurslar va xizmat sifatiga, balki strategik boshqaruv, mijozlar bilan interaktiv aloqa va innovatsion yechimlarni tatbiq etishga ham bogʻliqdir.

METODOLOGIYA

Ushbu tadqiqotda IT provayderlar xizmatlarining raqobatbardoshligini baholash va tahlil qilish uchun sifat va samaradorlik koʻrsatkichlari asosida integratsiyalashgan yondashuv qoʻllanildi. Tadqiqotda empirik va nazariy metodlar birlashtirilib, xizmat sifatini baholashda SERVQUAL modeli va resurslarga asoslangan yondashuv (RBV) metodlari asos qilib olindi. Shuningdek, xizmatlar raqobatbardoshligini tahlil qilishda komparativ va solishtirma tahlil, hamda xizmat koʻrsatish jarayonlarini optimallashtirishga oid tavsiyalar ishlab chiqish uchun holat tahlili (case study) ishlatildi. Ma’lumotlar soʻrovnomalar, statistik hisobotlar va ilmiy adabiyotlardan yigʻildi. Bu metodologiya IT provayderlar xizmatlarining samaradorligini va raqobatbardoshligini aniq baholash imkonini beradi.

TAHLIL VA NATIJALAR

IT provayderlar xizmatlarining raqobatbardoshligini oshirish jarayonida asosiy o‘lchovlar sifat, innovatsion daraja, xizmatlarning moslashuvchanligi va mijoziy qoniqish ko‘rsatkichlariga bog‘liq ekanligi aniqlanmoqda. Shu bilan birga, mamlakatimizda IT xizmatlar bozorining rivojlanishi global iqtisodiy kontekstga nisbatan past bo‘lsa-da, raqamli iqtisodiyotga integratsiya qilish orqali raqobatbardoshlikni oshirish imkoniyatlari mavjud.

Tahlil natijalari shuni ko‘rsatadiki, IT provayderlar xizmatlarining raqobatbardoshligini oshirishda quyidagi omillar muhim rol o‘ynaydi: innovatsion texnologiyalarni joriy etish (AI, Big Data, blockchain), bulutli xizmatlar (SaaS, PaaS, IaaS), kiberxavfsizlik tizimlari va mijozlar bilan individual aloqalarni rivojlantirish. Shuningdek, personalning raqamli kompetensiyalarini oshirish va xizmatlarni tezkor va moslashuvchan taqdim etish raqobat ustunligini shakllantiradi [11].

Quyidagi jadvalda O‘zbekistonning ayrim viloyatlarida IT provayderlar xizmatlari samaradorligi va raqobatbardoshlik ko‘rsatkichlari tahlil qilingan:

1-jadval

O‘zbekiston hududlarida IT provayderlar xizmatlarining raqobatbardoshligini tahlil qilish

Hudud	Ishchi kuchi samaradorligi (%)	Innovatsion xizmatlar ko‘rsatkichlari (%)	Kiberxavfsizlik tizimi tayyorligi (%)	Raqobatbardoshlik indeksi
Toshkent viloyati	85	78	80	0,87
Samarqand viloyati	78	70	73	0,72
Farg‘ona viloyati	74	68	70	0,69
Andijon viloyati	70	63	65	0,65
Namangan viloyati	68	60	63	0,62

Jadval ma’lumotlariga ko‘ra, Toshkent viloyati IT xizmatlar bozorida eng yuqori raqobatbardoshlik indeksiga ega bo‘lib, bu hududdagi IT kompaniyalar innovatsion texnologiyalarni joriy etish, bulutli platformalar va kiberxavfsizlikni samarali qo‘llash orqali o‘z ustunligini saqlab qolayotganini ko‘rsatadi. Boshqa viloyatlarda esa raqobatbardoshlik ko‘rsatkichlari nisbatan past bo‘lib, bu hududlarda IT provayderlar xizmatlarining texnologik va innovatsion darajasini oshirish zaruratini ko‘rsatadi.

Shuningdek, tadqiqot shuni ko‘rsatdiki, IT provayderlar xizmatlari raqobatbardoshligini oshirishning samarali mexanizmi sifatida xizmatlarning moslashuvchanligi va individual yondashuv muhim rol o‘ynaydi. Masalan, mijozlar ehtiyojlarini aniqlash va ularga moslashtirilgan xizmatlar taqdim etish orqali kompaniyalar uzoq muddatli hamkorlikni ta’minlay oladi. Bu esa

xizmatlarning qiyma zanjiri (value chain) orqali raqobat ustunligini shakllantirishda muhim vosita sifatida namoyon bo‘ladi.

Natijalardan shuni ham ko‘rish mumkinki, IT provayderlar xizmatlarining samaradorligini oshirishda global standartlar va indekslar, masalan, Global Competitiveness Index (GCI) va Innovation Scoreboard, mahalliy sharoitga moslashtirilgan holda tatbiq etilganda, kompaniyalarning strategik qarorlar qabul qilishini va raqobatbardoshligini sezilarli darajada oshiradi[6]. Shu bois, mamlakatimiz IT xizmatlar bozorida raqobatbardoshligini oshirish maqsadida innovatsion yondashuvlar va xalqaro tajribalarni qo‘llashning ilmiy asoslari mavjudligi aniqlandi.

Shu tahlil asosida xulosa qilish mumkinki, raqobatbardosh IT xizmatlarini shakllantirish uchun innovatsion texnologiyalar, xizmatlar moslashuvchanligi, personal kompetensiyasi va global standartlarga muvofiqlik asosiy determinatorlar hisoblanadi. Bu esa IT provayderlar xizmatlarining sifatini oshirish, mijozlar bilan barqaror aloqalarni rivojlantirish va hududiy farqlarni kamaytirishga yordam beradi.

XULOSA

O‘rganilgan nazariy manbalar, statistik ma’lumotlar hamda amaliy tahlillar natijalari shuni ko‘rsatadiki, IT provayderlar xizmatlarining raqobatbardoshligini oshirish ko‘p omilli va tizimli yondashuvni talab etadi. Xususan, innovatsion texnologiyalarni joriy etish, xizmatlar ko‘lamini kengaytirish, ularning moslashuvchanligini ta’minlash, shuningdek, personalning raqamli kompetensiyalarini oshirish mazkur jarayonning asosiy drayverlari hisoblanadi. Shu bilan birga, xizmatlar sifatini xalqaro standartlarga muvofiqlashtirish va zamonaviy boshqaruv usullarini qo‘llash IT kompaniyalarning bozordagi pozitsiyasini mustahkamlashda muhim ahamiyat kasb etadi.

Hududiy kesimda olib borilgan tahlillar Toshkent viloyatida IT xizmatlarining raqobatbardoshlik darajasi nisbatan yuqori ekanligini ko‘rsatdi. Bu hududda infratuzilmaning rivojlanganligi, investitsion muhitning qulayligi va malakali kadrlar salohiyati yuqori darajada ekanligi bilan izohlanadi. Biroq boshqa viloyatlarda raqobatbardoshlik darajasining pastligi, asosan, raqamli infratuzilmaning yetarli darajada rivojlanmaganligi, innovatsion loyihalarning kamligi hamda malakali mutaxassislar yetishmasligi bilan bog‘liq. Mazkur holat hududlar o‘rtasidagi raqamli tafovutni kamaytirish, IT xizmatlarini rivojlantirishda hududiy dasturlarni kuchaytirish zaruratini yuzaga keltiradi.

Tahlillar yana shuni ko‘rsatadiki, mijozlar bilan individual yondashuv asosida ishlash, ularning ehtiyoj va talablarini chuqur o‘rganish hamda xizmatlarni moslashtirish IT provayderlar uchun muhim strategik ustunlik hisoblanadi. Zamonaviy sharoitda mijozlarga yo‘naltirilganlik (customer-centric approach) nafaqat xizmatlar sifatini oshiradi, balki mijozlar sodiqligini mustahkamlash orqali kompaniyaning uzoq muddatli barqaror rivojlanishini ta’minlaydi.

Shuningdek, xalqaro tajribalarni o‘rganish va ularni milliy sharoitga moslashtirish IT sohasida samaradorlikni oshirishning muhim yo‘nalishlaridan biridir. Rivojlangan davlatlarda qo‘llanilayotgan ilg‘or texnologiyalar, boshqaruv modellari va xizmat ko‘rsatish standartlarini joriy etish orqali mahalliy IT kompaniyalar global bozorlarga chiqish imkoniyatlarini kengaytirishi mumkin. Bu esa, o‘z navbatida, eksport salohiyatini oshirishga va mamlakatning raqamli iqtisodiyotdagi o‘rnini mustahkamlashga xizmat qiladi.

Umuman olganda, mamlakatimizda IT provayderlar xizmatlarining raqobatbardoshligini oshirish uchun quyidagi ustuvor yo‘nalishlarga e’tibor qaratish lozim: innovatsion texnologiyalarni keng joriy etish, raqamli infratuzilmani rivojlantirish, kadrlar tayyorlash tizimini takomillashtirish, hududlararo raqamli tafovutni kamaytirish hamda xalqaro hamkorlikni kuchaytirish. Shu asosda amalga oshiriladigan kompleks chora-tadbirlar nafaqat IT xizmatlar sifatining oshishiga, balki butun iqtisodiyotning raqamli transformatsiyasiga, uning raqobatbardoshligi va barqaror rivojlanishiga ijobiy ta’sir ko‘rsatadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Шваб, К. The Fourth Industrial Revolution. World Economic Forum, Cologny, Switzerland, 2016, p. 42.

2. Кастельс, М. The Rise of the Network Society. Blackwell Publishers, Oxford, UK, 2010, p. 113.

3. Макарова, С.Н., Трубин, И.О. Information Society and IT Providers. Nauka, Moscow, Russia, 2015, p. 87.

4. Бекир, Ф. Digital Resilience in IT Services. Springer, Berlin, Germany, 2018, p. 56.

5. Тапскотт, М. Blockchain Revolution. Portfolio, New York, USA, 2016, p. 99.

6. Портер, М. Competitive Advantage. Free Press, New York, USA, 1985, p. 34.

7. Портер, М. Competitive Strategy. Free Press, New York, USA, 1980, p. 47.

8. Барни, Дж. Firm Resources and Sustained Competitive Advantage. Journal of Management, USA, 1991, p. 99.

9. Шумпетер, Й. The Theory of Economic Development. Harvard University Press, Cambridge, USA, 1934, p. 75.

10. Сиддиқов, А. IT Services Quality Assessment in Uzbekistan. Tashkent University Press, Tashkent, Uzbekistan, 2020, p. 52.

11. Йўлдошев, А. Indicators of IT Service Competitiveness. Innovatsion Texnologiyalar, Tashkent, Uzbekistan, 2021, p. 38.

12. Алетдинова, А.А. IT Services as Value Creation. Tashkent University Press, Tashkent, Uzbekistan, 2019, p. 64.

ВЕДЕНИЕ ПЕРЕГОВОРОВ КАК КОМПЕТЕНЦИЯ СОВРЕМЕННОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЯ

ТАТЬЯНА СОХРАННАЯ
старший преподаватель Сингапурский институт развития менеджмента в Ташкенте
E-mail: t.sokhrannaya@mail.ru
https://orcid.org/0009-0007-8820-1139

Аннотация. Основная цель данной статьи изучить роль навыков и компетенций ведения переговоров в создании благоприятных условий труда в культурно разнообразных деловых средах Узбекистана, для изучения уровня переговорных компетенций предпринимателей, выявления возможных трудностей, с которыми они сталкиваются, и определения областей для улучшения. Результаты дают важное представление о переговорах на рабочем месте, а также методах ведения переговоров и разрешения конфликтов, которые способствуют созданию более позитивной рабочей среды в разнообразном деловом контексте Узбекистана.
Ключевые слова: навыки ведения переговоров, навыки межличностного общения, предприниматель, Узбекистан.

Annotatsiya. Ushbu maqolaning asosiy maqsadi O‘zbekistonning madaniy jihatdan xilma-xil biznes muhitida qulay mehnat sharoitlarini yaratishda muzokaralar olib borish ko‘nikmalari va malakalarining rolini o‘rganishdan iborat. Ushbu tadqiqot tadbirkorlarning muzokaralar bo‘yicha vakolatlari darajasini o‘rganish, ular duch kelishi mumkin bo‘lgan muammolarni aniqlash va yaxshilash yo‘nalishlarini aniqlashga qaratilgan. Natijalar ish joyidagi muzokaralar, shuningdek, O‘zbekistonning turli biznes kontekstida yanada ijobiy ish muhitini yaratishga yordam beruvchi muzokaralar va nizolarni hal qilish usullari haqida muhim tushunchalar beradi.
Kalit so‘zlar: muzokara ko‘nikmalari, o‘zaro munosabatlar ko‘nikmalari, tadbirkor, O‘zbekiston.

Abstract. The primary objective of this study is to examine the role of negotiation skills in creating favorable working conditions in the culturally diverse business environments of Uzbekistan. This study aims to examine the level of negotiation competencies of entrepreneurs, identify potential challenges they face, and identify areas for improvement. The results provide important insights into negotiation in the workplace, as well as negotiation and conflict resolution techniques that contribute to a more positive working environment in the diverse business context of Uzbekistan.
Keywords: negotiation skills, interpersonal skills, entrepreneur, Uzbekistan.

ВВЕДЕНИЕ

В условиях глобализации, цифровой трансформации экономики и усиления конкурентной среды предпринимательская деятельность требует от субъектов бизнеса не только профессиональных знаний и управленческих навыков, но и высокого уровня коммуникативной компетентности. Особое место в системе ключевых компетенций современного предпринимателя занимает умение вести переговоры,

которое выступает важным инструментом достижения взаимовыгодных соглашений, установления деловых связей и обеспечения устойчивого развития бизнеса.

Переговорный процесс в предпринимательской среде представляет собой сложную форму деловой коммуникации, направленную на согласование интересов сторон, минимизацию конфликтов и выработку эффективных решений в условиях неопределенности. В современных реалиях переговоры становятся неотъемлемой частью стратегического управления, влияя на заключение контрактов, формирование партнерских отношений и укрепление рыночных позиций компании.

Актуальность исследования обусловлена необходимостью формирования у предпринимателей комплексных компетенций, включающих аналитическое мышление, эмоциональный интеллект, гибкость в принятии решений и способность к конструктивному диалогу. Развитие переговорных навыков приобретает особую значимость в условиях межкультурного взаимодействия, где учитываются национальные, социальные и психологические особенности партнеров.

Целью данной статьи является теоретическое обоснование переговоров как ключевой компетенции современного предпринимателя, а также выявление их роли в повышении эффективности предпринимательской деятельности. В рамках исследования предполагается анализ сущности переговорного процесса, его структурных компонентов и факторов, влияющих на успешность коммуникации в деловой среде.

Таким образом, изучение переговоров как профессиональной компетенции позволяет определить эффективные стратегии взаимодействия, способствующие достижению устойчивых результатов в предпринимательской практике.

ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ И МЕТОДОЛОГИЯ

Узбекистан — быстро развивающаяся страна в Центральной Азии, где бизнес в настоящее время претерпевает трансформацию от пережитков советской эпохи к современным тенденциям и подходам. В последние годы правительство Узбекистана предприняло существенные инициативы по модернизации подходов и созданию благоприятных условий к предпринимательству. Однако такие важные аспекты, как навыки межличностного общения, ведение переговоров, лидерство, управление конфликтами и смежные области, начали привлекать внимание лишь недавно. Примечательно, что способность предпринимателей развивать такие навыки в контексте своего конкретного бизнеса влияет на их профессиональный рост. Помимо демонстрации профессиональной компетентности и эффективных деловых навыков, навыки межличностного общения стали важнейшими компетенциями для

владельцев бизнеса, поскольку сильные практические коммуникативные навыки и креативное разрешение конфликтов улучшают рабочую среду и способствуют более эффективной коммуникации (Кристан и др., 2020).

Деловые переговоры — это взаимодействие, направленное на достижение соглашения между двумя или более сторонами для достижения консенсуса (Макгуайр, 2004, цитируется в Инаятуррахмах и др., 2022). Таким образом, переговоры могут помочь достичь поставленных целей и разрешить конфликтные ситуации. Это определение применимо ко всем типам взаимодействий, включая деловую среду (Инаятуррахмах и др., 2022).

Интегрируя методы ведения переговоров в свою работу, предприниматели могут эффективно разрешать конфликты и способствовать совместному решению проблем, создавая инклюзивную рабочую среду для сотрудников (Кей, 2017). Современный предприниматель должен противостоять вызовам и проблемам, связанным с управлением предприятием, получая прибыль и контролируя качество производимых продуктов и реализуемых услуг. Одним из важных элементов управления является принятие правильных решений. Существует ряд правил, которые применяют менеджеры высшего звена перед принятием окончательного решения и после его принятия. [1]. Среди рекомендаций по принятию решений можно выделить следующие:

- определение проблемы;
- сбор компетентных мнений экспертов и переговоры по устранению проблемы;
- определение факторов, мешающих принятию идеального решения;
- внедрение финального решения в жизнь и наблюдение за его реализацией.

Следует отметить, предприниматель в современных условиях должен не только иметь технические компетенции, быть экономически и юридически грамотным специалистом, но и уметь общаться, иметь навыки переговорщика и обладать инициативой, быть гибким в принятии решений, креативно мыслить (Кови, 2018).

Более того, предыдущие исследования доказали, что интеграция стратегий ведения переговоров и управления конфликтами на рабочем месте может улучшить позитивный опыт управления организациями. Фанг, Ли и Ли (2020) провели исследование, изучающее влияние управления конфликтами на производительность труда, с акцентом на переговоры как одну из рассматриваемых стратегий. Результаты исследований показали, что переговоры оказывают положительное влияние на производительность труда, при этом психологическая поддержка выступает в качестве опосредующего фактора. Исследование подтверждает, что переговоры являются ценным подходом к управлению

конфликтами, способствуя повышению производительности и удовлетворенностью работой.

В литературе, посвященной деловым переговорам и управлению конфликтами, подчеркивается, что предприниматели могут улучшить эти навыки с помощью программ профессионального развития. Например, Кей (2017) выступает за непрерывное обучение, направленное на межличностную коммуникацию и стратегии разрешения конфликтов. Такое обучение позволяет менеджерам создавать инклюзивную среду, в которой сотрудники чувствуют себя в безопасности, выражая свое мнение и обсуждая разногласия.

Литература указывает на то, что навыки ведения переговоров и управления конфликтами имеют решающее значение для успеха бизнеса (Агапи, 2017). Эти компетенции улучшают взаимодействие, способствуют созданию среды сотрудничества и повышают общую эффективность рабочего места. Дальнейшие исследования и практическое применение этих навыков необходимы для воспитания современных предпринимателей.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

В ходе исследования было установлено, что ведение переговоров как ключевая компетенция современного предпринимателя оказывает существенное влияние на эффективность его профессиональной деятельности. Анализ теоретических источников и практических подходов показал, что предприниматели, обладающие развитыми переговорными навыками, демонстрируют более высокие показатели в установлении деловых контактов, заключении контрактов и управлении конфликтными ситуациями.

Полученные результаты свидетельствуют о том, что переговорная компетенция включает в себя комплекс взаимосвязанных компонентов: когнитивный (знание стратегий и техник переговоров), поведенческий (умение применять данные знания на практике), а также эмоционально-коммуникативный (способность к эмпатии, управлению эмоциями и выстраиванию доверительных отношений). Установлено, что наибольшую эффективность демонстрируют предприниматели, способные гибко адаптировать переговорные стратегии в зависимости от контекста и особенностей партнёров.

Особое внимание в исследовании было уделено роли эмоционального интеллекта и межкультурной компетентности. Выявлено, что высокий уровень эмоционального интеллекта способствует снижению конфликтности, повышению качества коммуникации и достижению взаимовыгодных соглашений. В условиях международного сотрудничества значимым фактором выступает учет культурных различий, что позволяет

минимизировать недопонимание и повысить результативность переговорного процесса.

Обсуждение полученных результатов позволяет отметить, что в современных условиях цифровизации переговорный процесс претерпевает существенные изменения. Расширение использования онлайн-платформ и цифровых инструментов требует от предпринимателей новых навыков, связанных с виртуальной коммуникацией, управлением вниманием и интерпретацией невербальных сигналов в ограниченной среде. Вместе с тем, цифровизация открывает дополнительные возможности для анализа данных, подготовки к переговорам и повышения их эффективности.

Сравнительный анализ показал, что предприниматели, систематически развивающие переговорные компетенции через обучение и практику, достигают более устойчивых результатов в бизнесе. Это подтверждает необходимость интеграции соответствующих образовательных программ в систему подготовки предпринимателей.

Таким образом, результаты исследования подтверждают, что переговоры являются неотъемлемым элементом профессиональной деятельности предпринимателя и требуют комплексного подхода к их развитию. Обсуждение выявленных аспектов подчеркивает значимость дальнейших исследований в области совершенствования переговорных стратегий с учетом современных технологических и социокультурных трансформаций.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, проведённое исследование позволяет утверждать, что ведение переговоров является одной из ключевых компетенций современного предпринимателя, обеспечивающей эффективность его профессиональной деятельности в условиях динамично развивающейся рыночной среды. Переговоры выступают не только инструментом достижения договорённостей, но и важным механизмом формирования устойчивых деловых отношений, повышения конкурентоспособности и укрепления репутации бизнеса.

В ходе анализа было выявлено, что успешность переговорного процесса определяется совокупностью факторов, включая уровень коммуникативной культуры, стратегическое мышление, эмоциональный интеллект и способность к адаптации в изменяющихся условиях. Особую значимость приобретает умение учитывать интересы всех сторон, находить компромиссные решения и предотвращать возможные конфликтные ситуации.

Кроме того, в условиях глобализации и межкультурного взаимодействия предприниматель должен обладать навыками эффективной коммуникации с представителями различных культурных и деловых традиций. Это требует не только профессиональной подготовки,

но и развития гибкости мышления, толерантности и способности к межкультурному диалогу.

Следовательно, развитие переговорных компетенций следует рассматривать как приоритетное направление подготовки и профессионального роста предпринимателей. Внедрение современных образовательных технологий, тренингов и практико-ориентированных подходов способствует формированию данных навыков и повышению общей эффективности предпринимательской деятельности.

Перспективы дальнейших исследований могут быть связаны с изучением влияния цифровых технологий и искусственного интеллекта на трансформацию переговорного процесса, а также с разработкой инновационных моделей формирования переговорной компетенции в системе предпринимательского образования.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Agapi, M. (2017). Peer observation as a tool for professional development. https://doi.org/10.13140/RG.2.2.34956.72325

2. Brett, J., & Thompson, L. (2016). Negotiation. Organizational Behavior and Human Decision Processes, 136: 68–79. https://doi.org/10.1016/j.obhdp.2016.06.003

3. Bryk, A. S., & Schneider, B. (2003). Trust in schools: A core resource for improvement. Russell Sage Foundation.

4. Covey, S. (2018) Four Rules for Successful Leaders. Alpina Publisher.

5. Fang, X., Li, Y., & Li, H. (2020). The effect of conflict management strategies on job performance: A moderated mediation model. International Journal of Environmental Research and Public Health, 17(12): 4484.

6. Inayaturrahmah, R., Barkah, C. S., & Achmawati, N. J. (2022). Analysis of the role of negotiation as communication skills in conflict management. BTI: Jurnal Bisnis: Teori dan Implementasi, 13(3): 217–227. https://doi.org/10.18196/jbti.v13i3.14888

7. Kay, R. (2017). The Role of Negotiation in Professional Communication. Business Communication Quarterly.

8. Kristan, K., Hidayah, N., & Abidin, M. F. (2020). Conflict management strategies during the COVID-19 pandemic for Makassar City nursing students. Journal of Health, 13(2): 97–103. https://doi.org/10.24252/kesehatan.v13i2.17754

RAQAMLI IQTISODIYOT SHAROITIDA TELEKOMMUNIKATSIYA XIZMATLARINI RIVOJLANTIRISH: XORIJIY TAJRIBA VA O‘ZBEKISTON UCHUN INSTITUTSIONAL MEXANIZMLAR

ABDURAXMONOVA MUNISA
Qarshi davlat universiteti
mustaqil tadqiqotchisi
E-mail: munis11142020@gmail.com

Annotatsiya. Mazkur maqolada raqamli iqtisodiyot sharoitida telekommunikatsiya xizmatlarini rivojlantirishning xorijiy tajribalari hamda ularni O‘zbekiston sharoitida qo‘llashning institutsional mexanizmlari tadqiq etilgan. Xususan, Rossiya Federatsiyasi, Janubiy Koreya, Singapur, AQSh va Yevropa Ittifoqi mamlakatlari tajribasi asosida telekommunikatsiya xizmatlari bozorini rivojlantirishning asosiy yo‘nalishlari, raqobat muhitini shakllantirish, infratuzilmaga kirish mexanizmlari va davlat tartibga solish usullari tahlil qilingan. Tadqiqot natijasida telekommunikatsiya xizmatlarini rivojlantirishda institutsional islohotlar, raqamli infratuzilmani kengaytirish, innovatsion texnologiyalarni joriy etish hamda hududiy xususiyatlarni hisobga olish zarurligi asoslab berilgan. Shuningdek, Qashqadaryo viloyati misolida mavjud muammolar aniqlanib, ularni bartaraf etish bo‘yicha ilmiy-amaliy takliflar ishlab chiqilgan.
Kalit so‘zlar: raqamli iqtisodiyot, telekommunikatsiya xizmatlari, axborot-kommunikatsiya texnologiyalari, institutsional mexanizm, xorijiy tajriba, raqamli infratuzilma, elektron xizmatlar, raqobat muhiti, innovatsion rivojlanish, hududiy rivojlanish.

Аннотация. В статье рассматривается зарубежный опыт развития телекоммуникационных услуг в цифровой экономике и институциональные механизмы их применения в Узбекистане. В частности, на основе опыта Российской Федерации, Южной Кореи, Сингапура, США и Европейского союза анализируются основные направления развития рынка телекоммуникационных услуг, формирование конкурентной среды, механизмы доступа к инфраструктуре и методы государственного регулирования. По результатам исследования обосновывается необходимость институциональных реформ, расширения цифровой инфраструктуры, внедрения инновационных технологий и учета региональных особенностей в развитии телекоммуникационных услуг. Также на примере Кашкадарьинской области выявлены существующие проблемы и разработаны научно-практические предложения по их устранению.
Ключевые слова: цифровая экономика, телекоммуникационные услуги, информационно-коммуникационные технологии, институциональный механизм, зарубежный опыт, цифровая инфраструктура, электронные услуги, конкурентная среда, инновационное развитие, региональное развитие.

Abstract. This article examines foreign experiences in the development of telecommunications services in the digital economy and institutional mechanisms for their application in Uzbekistan. In particular, based on the experience of the Russian Federation, South Korea, Singapore, the USA and the European Union, the main directions of development of the telecommunications services market, the formation of a competitive environment, access mechanisms to infrastructure and methods of state regulation are analyzed. As a result of the study, the need for institutional reforms, expansion of digital infrastructure, introduction of innovative technologies and taking into account regional characteristics in the development of telecommunications services is substantiated. Also, on the example of the Kashkadarya region, existing problems are identified and scientific and practical proposals are developed to eliminate them.
Keywords: digital economy, telecommunication services, information and communication technologies, institutional mechanism, foreign experience, digital infrastructure, electronic services, competitive environment, innovative development, regional development.

KIRISH

Rivojlangan davlatlar tajribasi shuni ko‘rsatadiki, telekommunikatsiya xizmatlarini samarali rivojlantirishda institutsional islohotlar muhim ahamiyat kasb etadi. Jumladan, Rossiya Federatsiyasida amalga oshirilgan islohotlar natijasida aloqa va axborotlashtirish sohasida davlatning roli tubdan o‘zgartirilib, vazirlik telekommunikatsiya tarmoqlari va korxonalariga egalik qilish hamda to‘g‘ridan-to‘g‘ri iqtisodiy faoliyat yuritish funksiyalaridan voz kechdi. Hozirgi kunda ushbu vazirlik asosan davlat tomonidan tartibga solish va muvofiqlashtirish funksiyalarini bajaradi.

Xususan, davlat organlari tomonidan sohada davlat siyosatini amalga oshirish, ilmiy-texnik rivojlanishni qo‘llab-quvvatlash, aloqa xizmatlari bozorida faoliyat yurituvchi subyektlarni litsenziyalash va sertifikatlashtirish, normativ-huquqiy bazani shakllantirish kabi vazifalar bajariladi. Shu bilan birga, radiochastota resurslaridan samarali foydalanishni tashkil etish, aloqa xizmatlari va uskunalari bozorini monitoring qilish hamda rivojlanishini rag‘batlantirish, favqulodda vaziyatlarda aloqa tizimlarini boshqarish va operatorlar faoliyatini muvofiqlashtirish kabi yo‘nalishlar ham muhim ahamiyatga ega.

Mazkur tajriba shuni ko‘rsatadiki, telekommunikatsiya xizmatlarini rivojlantirishda davlatning bevosita iqtisodiy ishtirokidan ko‘ra, samarali institutsional boshqaruv, tartibga solish va qo‘llab-quvvatlash mexanizmlarini shakllantirish ustuvor ahamiyatga ega. Ushbu yondashuv O‘zbekiston sharoitida ham telekommunikatsiya xizmatlari bozorini rivojlantirish, raqobat muhitini kuchaytirish va raqamli infratuzilmani takomillashtirishda muhim metodologik asos bo‘lib xizmat qilishi mumkin.

MAVZUGA DOIR ADABIYOTLAR TAHLILI

Xalqaro tashkilotlar, jumladan OECD va Jahon banki hisobotlarida telekommunikatsiya xizmatlari va raqamli infratuzilma iqtisodiy integratsiya, xizmatlar eksporti hamda bandlikni oshirishning muhim omili sifatida baholanadi. Ushbu tadqiqotlarda raqamli platformalar va elektron tijorat tizimlari orqali yangi iqtisodiy qiymat yaratish mexanizmlari alohida ko‘rib chiqilgan.

Shuningdek, xorijiy mamlakatlar tajribasi (Rossiya Federatsiyasi, Janubiy Koreya, Singapur va boshqalar) telekommunikatsiya xizmatlarini rivojlantirishda davlatning institutsional roli muhim ekanligini ko‘rsatadi. Jumladan, ayrim mamlakatlarda davlat bevosita xo‘jalik yurituvchi subyekt sifatida emas, balki tartibga soluvchi va muvofiqlashtiruvchi institut sifatida faoliyat yuritib, litsenziyalash, sertifikatlashtirish, raqamli infratuzilmani rivojlantirish va bozorni monitoring qilish orqali sohani qo‘llab-quvvatlaydi. Mahalliy tadqiqotlarda esa telekommunikatsiya xizmatlarini rivojlantirishda davlat siyosati, investitsiya jarayonlari va raqamli iqtisodiyot strategiyalarining ahamiyati yoritilgan. Biroq mavjud ilmiy ishlarda xorijiy tajribani kompleks tahlil

qilish va uni O‘zbekiston sharoitiga moslashtirish, ayniqsa institutsional mexanizmlar nuqtai nazaridan yetarli darajada o‘rganilmagan.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Mazkur tadqiqotda telekommunikatsiya xizmatlarini rivojlantirishning xorijiy tajribasi va ularni O‘zbekiston sharoitida qo‘llashning institutsional mexanizmlarini o‘rganishda tizimli va kompleks yondashuv qo‘llanildi. Tadqiqot jarayonida qiyosiy tahlil usuli asosida Rossiya Federatsiyasi, Janubiy Koreya, Singapur, AQSh va Yevropa Ittifoqi mamlakatlari tajribasi o‘rganilib, ularning o‘ziga xos rivojlanish modellari tahlil qilindi. Shuningdek, statistik tahlil usuli yordamida telekommunikatsiya xizmatlari bozori segmentlari, abonentlar dinamikasi, xizmatlar hajmi va infratuzilma rivojlanish tendensiyalari baholandi. Indikatorlar (KPI) yondashuvi asosida xizmatlar samaradorligi, raqobat darajasi va bozor ulushlari tahlil qilindi.

Tadqiqotda institutsional yondashuv asosida davlatning tartibga soluvchi roli, litsenziyalash, infratuzilmaga kirish (access market) mexanizmlari hamda bozorni liberallashtirish jarayonlari o‘rganildi. Olingan natijalar Qashqadaryo viloyati misolida hududiy xususiyatlar bilan bog‘lab baholanib, amaliy takliflar ishlab chiqildi. Tadqiqotning axborot bazasini xalqaro tashkilotlar (OECD, Jahon banki) hisobotlari, rasmiy statistik ma’lumotlar hamda ilmiy adabiyotlar tashkil etadi.

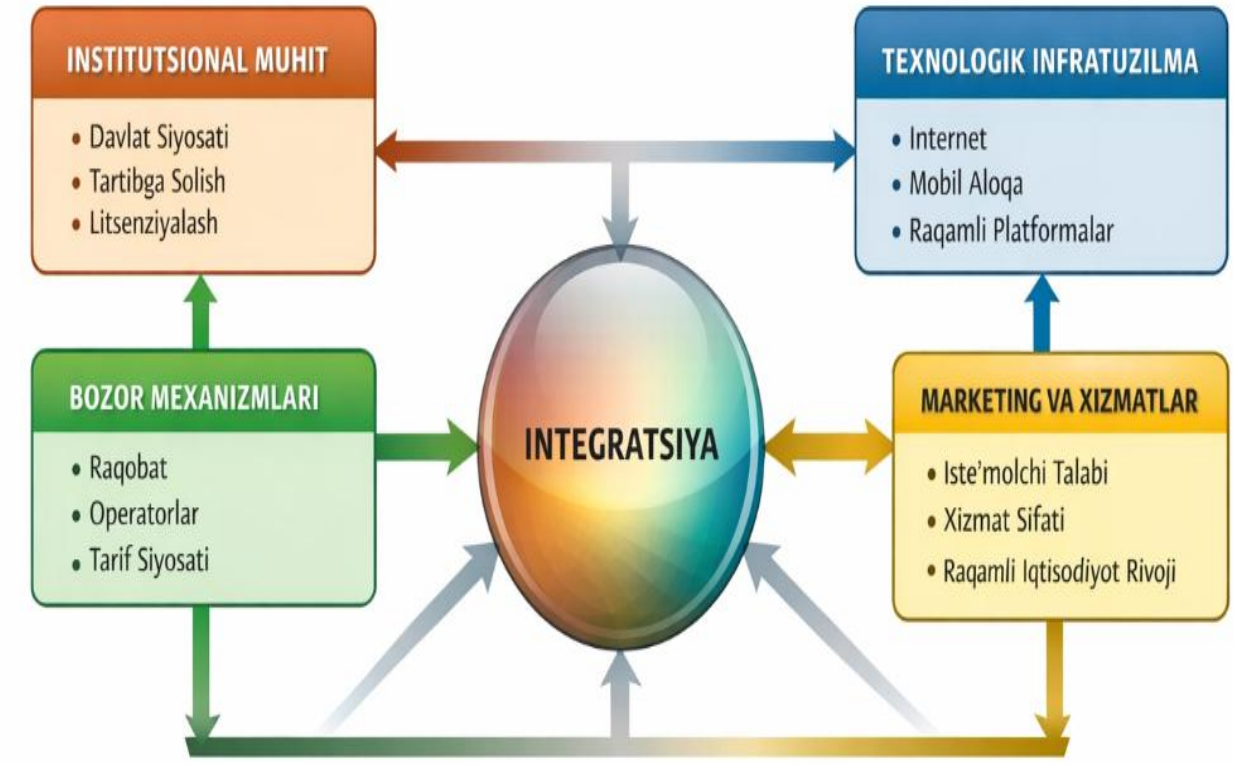
TAHLIL VA NATIJALAR

Xorijiy tajriba tahlili shuni ko‘rsatadiki, telekommunikatsiya xizmatlari bozorini rivojlantirishda institutsional islohotlar, bozorni liberallashtirish va raqobat muhitini shakllantirish muhim omil hisoblanadi. Jumladan, Rossiya Federatsiyasida telekommunikatsiya sohasida amalga oshirilgan islohotlar natijasida ochiq bozor modeli shakllantirilib, 1992-yildan buyon 7400 dan ortiq litsenziyalar berilgan va bozorda 4500 ga yaqin yangi operatorlar faoliyat yuritmoqda. Natijada yangi operatorlarning ulushi umumiy bozor hajmida 46 foizga yetgan bo‘lib, bu raqobat muhitining sezilarli darajada kuchayganini ko‘rsatadi.

Tahlillar telekommunikatsiya bozorining asosiy segmentlari sifatida mobil aloqa, mahalliy telefon aloqasi, shaharlararo va xalqaro aloqa hamda ma’lumotlar uzatish va internet xizmatlari shakllanganini ko‘rsatadi. Xususan, mobil aloqa segmenti eng dinamik rivojlanayotgan yo‘nalish bo‘lib, abonentlar sonining yiliga 1,5–1,8 barobar oshishi hamda tariflarning pasayishi raqobatning kuchayganini ifodalaydi. Mahalliy telefon xizmatlari bozorida esa an’anaviy operatorlar ustunligi saqlanib qolgan bo‘lsa-da, rivojlangan hududlarda yangi operatorlar ulushi 50 foizdan oshgani kuzatiladi. Shuningdek, shaharlararo va xalqaro aloqa segmentida yirik operatorlar (masalan, “Rostelekom”) ustun mavqega ega bo‘lsa-da, yangi operatorlarning kirib kelishi raqobatni kuchaytirib, narx siyosati va xizmatlar sifatining yaxshilanishiga olib kelmoqda. Shu bilan birga, o‘zaro

subsidiyalash tizimi ayrim segmentlarda tariflarning noteng shakllanishiga sabab bo‘layotgani aniqlangan. Ma’lumotlarni uzatish va internet xizmatlari segmenti telekommunikatsiya bozorining eng tez rivojlanayotgan yo‘nalishi hisoblanadi. Internet auditoriyasining keskin oshishi, keng polosali ulanish texnologiyalarining (ADSL, Ethernet, Wi-Fi va boshqalar) joriy etilishi hamda ma’lumotlar uzatish hajmining ortishi ushbu segmentning ustuvor ahamiyatini oshirmoqda. Bunda raqobat asosan xizmat sifati, tezlik va tarif siyosati orqali shakllanadi.

Yevropa tajribasi esa telekommunikatsiya bozorini tartibga solishda “hukmronlik konsepsiyasi” asosida yondashuvni qo‘llashni ko‘rsatadi. Ushbu yondashuvda bozor ulushi yuqori bo‘lgan operatorlar ustidan davlat nazorati kuchaytiriladi va tarmoqlarga kirish xizmatlari (access services) alohida tartibga solinadi. Bu esa infratuzilmaga teng kirishni ta’minlab, yangi operatorlar uchun bozorga kirish imkoniyatlarini kengaytiradi. Telekommunikatsiya bozorining segmentlar kesimidagi tahlil shuni ko‘rsatadiki, mobil aloqa va internet xizmatlari eng tez rivojlanayotgan yo‘nalishlar hisoblanadi. Ayniqsa, ma’lumotlar uzatish va internet xizmatlari segmentida abonentlar sonining keskin oshishi hamda keng polosali texnologiyalarning joriy etilishi ushbu yo‘nalishning ustuvorligini belgilaydi. Yevropa tajribasida esa infratuzilmaga teng kirish (access market) va hukmron operatorlarni tartibga solish orqali sog‘lom raqobat muhitini yaratish mexanizmlari qo‘llanilmoqda (1-rasm).



1-rasm. Telekommunikatsiya xizmatlarini rivojlantirishning institutsional-mexanizmlar modeli

Mazkur konseptual model shuni ko‘rsatadiki, telekommunikatsiya xizmatlarini samarali rivojlantirish uchun institutsional mexanizmlar, bozor tamoyillari va texnologik infratuzilma o‘zaro uyg‘unlashgan holda faoliyat yuritishi zarur. Davlat tomonidan tartibga solish va qo‘llab-quvvatlash mexanizmlari raqobat muhitini shakllantiradi, bu esa operatorlar faoliyatini faollashtiradi va xizmatlar sifatini oshiradi. Texnologik infratuzilmaning rivojlanishi esa marketing strategiyalari orqali xizmatlarni iste’molchiga yetkazish samaradorligini oshiradi. Qashqadaryo viloyatida telekommunikatsiya xizmatlari rivojlanishi so‘nggi yillarda ijobiy tendensiyani namoyon etayotgan bo‘lsa-da, ayrim tizimli muammolar saqlanib qolmoqda. Xususan, qishloq hududlarida internet qamrovi va tezligi pastligi, infratuzilmaning yetarli darajada rivojlanmaganligi hamda raqamli xizmatlardan foydalanish darajasining nisbatan pastligi kuzatiladi. elekommunikatsiya xizmatlarini rivojlantirishda yetakchi xorijiy davlatlar tajribasi qiyosiy tahlil asosida aks ettirilgan. Raqamli iqtisodiyot sharoitida telekommunikatsiya xizmatlarini rivojlantirish xorijiy davlatlar tajribasida strategik yo‘nalishlardan biri sifatida qaraladi. Rivojlangan mamlakatlarda ushbu sohani takomillashtirish asosan raqamli infratuzilmani kengaytirish, innovatsion texnologiyalarni joriy etish hamda samarali institutsional mexanizmlarni shakllantirish orqali amalga oshirilmoqda. Unda turli mamlakatlarda qo‘llanilayotgan rivojlanish modellari, institutsional va bozor mexanizmlari hamda ularning amaliy natijalari umumlashtirilgan holda keltirilgan (1-jadval).

1-jadval

Telekommunikatsiya xizmatlarini rivojlantirishda xorijiy davlatlar tajribasining qiyosiy tahlili

№	Davlat	Rivojlanish modeli	Asosiy mexanizmlar	Afzalliklari	O‘zbekiston uchun ahamiyati
1	Janubiy Koreya	Davlat boshchiligidagi innovatsion model	5G, yuqori tezlikdagi internet, davlat investitsiyalari	Yuqori internet qamrovi, texnologik yetakchilik	Raqamli infratuzilmani jadallashtirish
2	Singapur	“Smart Nation” modeli	Yagona raqamli platformalar, e hukumat	Xizmatlar integratsiyasi, yuqori samaradorlik	Raqamli xizmatlarni markazlashtirish
3	AQSh	Bozor (xususiy sektor) modeli	Erkin raqobat, innovatsion texnologiyalar	Xizmatlar xilma-xilligi, tez innovatsiya	Xususiy sektorni faollashtirish
4	Rossiya	Liberallashgan tartibga solish modeli	Litsenziyalash, bozorni ochish, davlat nazorati	Raqobat kuchayishi, operatorlar ko‘payishi	Bozorni bosqichma-bosqich liberallashtirish
5	Yevropa Ittifoqi	Tartibga soluvchi (access market) modeli	Infratuzilmaga teng kirish, dominant operator nazorati	Adolatli raqobat, bozor barqarorligi	Infratuzilmaga teng kirish mexanizmini joriy etish

Jadvaldan ko‘rinib turibdiki, telekommunikatsiya xizmatlarini rivojlantirishda davlatlar turli yondashuvlardan foydalangan bo‘lsa-da, ularning umumiy maqsadi raqamli infratuzilmani rivojlantirish va raqobat muhitini shakllantirishga qaratilgan. Xususan, Janubiy Koreya va Singapurda davlat boshqaruvi va strategik rejalashtirish ustuvor bo‘lsa, AQShda xususiy sektor yetakchilik qiladi. Rossiya va Yevropa tajribasida esa tartibga solish va bozorni muvozanatlash mexanizmlari asosiy rol o‘ynaydi.

Mazkur tajribalar asosida O‘zbekistonda, xususan Qashqadaryo viloyatida telekommunikatsiya xizmatlarini rivojlantirish uchun davlat va xususiy sektor hamkorligini kuchaytirish, raqamli infratuzilmani kengaytirish hamda bozor mexanizmlarini takomillashtirish zarurligi aniqlanadi. Shu bilan birga, viloyatda raqamli iqtisodiyot elementlari, jumladan elektron tijorat, mobil xizmatlar va raqamli platformalar bosqichma-bosqich joriy etilmoqda. Telekommunikatsiya xizmatlarining rivojlanishi hududiy iqtisodiy o‘sishga, ayniqsa xizmatlar sektori va tadbirkorlik faoliyatiga ijobiy ta’sir ko‘rsatmoqda.

Tahlillar shuni ko‘rsatadiki, Qashqadaryo viloyatida telekommunikatsiya xizmatlarini rivojlantirish uchun quyidagi yo‘nalishlarga ustuvor e’tibor qaratish zarur:

- raqamli infratuzilmani kengaytirish (optik tolali tarmoqlar, mobil internet);
- xususiy sektor va investitsiyalarni jalb qilish;
- hududiy raqamli tengsizlikni kamaytirish;
- elektron xizmatlar va platformalarni rivojlantirish;
- raqamli savodxonlikni oshirish.

Olib borilgan tahlillar shuni ko‘rsatadiki, telekommunikatsiya xizmatlarini rivojlantirishda xorijiy tajribalarni moslashtirish, institutsional mexanizmlarni takomillashtirish va hududiy xususiyatlarni hisobga olish muhim ahamiyatga ega. Ayniqsa, Qashqadaryo viloyati misolida raqamli infratuzilmani rivojlantirish va bozor mexanizmlarini kuchaytirish orqali xizmatlar samaradorligini oshirish hamda hududiy iqtisodiy rivojlanishni jadallashtirish mumkin.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Olib borilgan tadqiqotlar natijasida telekommunikatsiya xizmatlarini rivojlantirishda xorijiy tajriba va institutsional mexanizmlar hal qiluvchi ahamiyatga ega ekanligi aniqlandi. Rivojlangan davlatlar tajribasi shuni ko‘rsatadiki, bozorni liberallashtirish, raqobat muhitini shakllantirish, raqamli infratuzilmani kengaytirish hamda davlatning tartibga soluvchi va muvofiqlashtiruvchi rolini kuchaytirish telekommunikatsiya xizmatlari samaradorligini oshirishga xizmat qiladi.

Shu bilan birga, Qashqadaryo viloyati misolida olib borilgan tahlillar hududiy darajada infratuzilma yetishmovchiligi, raqamli xizmatlardan foydalanish darajasining pastligi va bozor mexanizmlarining yetarli darajada rivojlanmaganligini ko‘rsatdi. Ushbu muammolarni bartaraf etish maqsadida raqamli infratuzilmani kengaytirish, xususiy sektor investitsiyalarini jalb qilish,

elektron xizmatlar va platformalarni rivojlantirish hamda raqamli savodxonlikni oshirish zarur. Umuman olganda, telekommunikatsiya xizmatlarini rivojlantirishda xorijiy tajribalarni milliy sharoitga moslashtirish, institutsional mexanizmlarni takomillashtirish va hududiy xususiyatlarni inobatga olish orqali xizmatlar samaradorligini oshirish, raqamli iqtisodiyot rivojini jadallashtirish hamda hududiy iqtisodiy o‘sishni ta’minlash mumkin.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. OECD. Digital Economy Outlook 2024. – Paris: OECD Publishing, 2024. – URL: https://www.oecd.org
2. World Bank. Digital Progress and Trends Report. – Washington DC, 2023. – URL: https://www.worldbank.org
3. OECD. Key Issues in Digital Trade. – Paris, 2023. – URL: https://www.oecd.org
4. WTO. Digital Trade for Development. – Geneva, 2023. – URL: https://www.wto.org
5. UNDP. Digital Economy of Uzbekistan. – Tashkent, 2024. – URL: https://www.undp.org
6. World Bank. Digital Development Overview. – 2023. – URL: https://www.worldbank.org
7. OECD. Digital Economy Outlook 2023. – Paris, 2023. – URL: https://www.oecd.org
8. International Telecommunication Union (ITU). ICT Development Index Report. – Geneva, 2024. – URL: https://www.itu.int
9. Oxford Economics. Digital Economy Forecast Report. – Oxford, 2022. – URL: https://www.oxfordeconomics.com
10. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “Raqamli O‘zbekiston – 2030” strategiyasi. – Toshkent, 2020.
11. O‘zbekiston Respublikasi Raqamli texnologiyalar vazirligi. Rasmiy ma’lumotlar. – 2024. – URL: https://mitc.uz
12. O‘zbekiston Respublikasi Statistika agentligi. AKT va aloqa xizmatlari ko‘rsatkichlari. – 2024. – URL: https://stat.uz
13. Bukht R., Heeks R. Defining the Digital Economy. – 2018. – URL: https://www.researchgate.net
14. World Bank. Developing Digital Economies Report. – 2022. – URL: https://documents.worldbank.org
15. OECD, IMF, UNCTAD, WTO. Handbook on Measuring Digital Trade. – 2023. – URL: https://www.oecd.org

SANOAT KORXONALARINING QAYTA TIKLANUVCHI ENERGIYA MANBALARI ASOSIDA BARQAROR IQTISODIY O‘SISHINI TA’MINLASH

QALANDAROVA GULSHODA NAZIRJON QIZI
Toshkent menejment va iqtisodiyot instituti
Biznes boshqaruvi va moliya kafedrasi assistenti
E-mail: gulshodaqalandarova29@gmail.com
https://orcid.org/0009-0004-6195-549X

Annotatsiya. Maqola sanoat korxonalarining qayta tiklanuvchi energiya manbalari (QEM) yordamida barqaror iqtisodiy o‘sishga erishish mexanizmlarini o‘rganishga bag‘ishlangan. Tadqiqotda O‘zbekiston sanoatining energiya iste’mol tuzilmasi, QEM ga bosqichma-bosqich o‘tish tendentsiyalari va bu jarayonning korxonalar iqtisodiy natijalari ustidagi ta’siri ko‘rib chiqilgan. 2020–2025 yillar statistik ma’lumotlari negizida energetika sektoridagi tarkibiy siljilar, rivojlangan davlatlar amaliyoti va sanoatning yashil energetikaga moslashish istiqbollari tahlil qilingan. SWOT-tahlil asosida sohadagi afzalliklar, kamchiliklar, imkoniyatlar va xavf-xatarlar tizimlashtirilgan. Olingan natijalar asosida aniq amaliy tavsiyalar shakllantirilgan.
Kalit so‘zlar: qayta tiklanuvchi energiya manbalari, sanoat korxonalari, barqaror iqtisodiy o‘sish, energiya samaradorligi, yashil iqtisodiyot.

Аннотация. Статья посвящена изучению механизмов достижения устойчивого экономического роста промышленными предприятиями с использованием возобновляемых источников энергии (ВИЭ). В исследовании рассмотрены структура энергопотребления промышленности Узбекистана, тенденции поэтапного перехода к ВИЭ, а также влияние данного процесса на экономические результаты предприятий. На основе статистических данных за 2020–2025 годы проанализированы структурные сдвиги в энергетическом секторе, практика развитых стран и перспективы адаптации промышленности к зеленой энергетике. С помощью SWOT-анализа систематизированы преимущества, недостатки, возможности и риски в данной сфере. На основе полученных результатов сформулированы конкретные практические рекомендации.
Ключевые слова: возобновляемые источники энергии, промышленные предприятия, устойчивый экономический рост, энергоэффективность, зеленая экономика.

Abstract. This article analyzes the theoretical foundations for enhancing the competitiveness of IT providers’ services in Uzbekistan, examining contemporary economic and technological approaches. Methodological tools for shaping IT service competitiveness, including innovative technologies, resource-based approach, value chain model, and ESG+KPI indicators, are discussed. The study also considers the strategic role of IT providers, service quality, technological innovation, and customer interaction within both global and national economic contexts.
Keywords: renewable energy sources, industrial enterprises, sustainable economic growth, energy efficiency, green economy.

KIRISH

Bugungi kunda barqaror rivojlanish g‘oyasi jahon iqtisodiy tafakkurining markaziga aylangan. BMT ning Barqaror rivojlanish maqsadlari energiya

samaradorligini yaxshilash va qayta tiklanuvchi manbalardan kengroq foydalanishni ustuvor yo‘nalish deb belgilagan [1]. Global miqyosda sanoat sektori energiya iste’molining to‘rtdan birini, ba’zan uchdan birini egallaydi va issiqxona gazlari emissiyasining yetakchi manbalaridan biri bo‘lib qolmoqda [7]. Aynan shu nuqtai nazardan, sanoat korxonalarini QEM ga o‘tkazish masalasi ham ekologik, ham iqtisodiy jihatdan jiddiy ahamiyat kasb etadi.

O‘zbekiston energetikasi so‘nggi yillarda keskin o‘zgarishlar davrini boshdan kechirmoqda. 2024-yilda mamlakatda toza energiyaga investitsiyalar 2,90 mlrd AQSh dollarini tashkil etgan bo‘lib, bu ko‘rsatkich 2023-yilga nisbatan 43 foizga o‘sgan [8]. Biroq, tabiiy gaz hali ham energiya balansining 83 foizini tashkil etadi va sanoat sektori umumiy elektr energiyasi iste’molining 25,2 foizini sarflaydi [6]. Ishlab chiqarish tannarxida energiya xarajatlari salmoqli ulush egallashini hisobga olsak, QEM ga o‘tish nafaqat ekologik mas’uliyat, balki raqobatbardoshlikni mustahkamlash uchun amaliy zaruratdir.

Mazkur tadqiqotdan ko‘zlangan asosiy maqsad – mamlakatimiz sanoat korxonalarining QEM orqali barqaror iqtisodiy o‘sishga erishish yo‘llarini nazariy jihatdan asoslash va amaliyotga tatbiq etish mumkin bo‘lgan tavsiyalar taklif etishdir. Tadqiqot ob’yekti sifatida O‘zbekiston sanoatining energiya iste’mol tuzilmasi va yashil energetikaga o‘tish jarayonlari belgilangan.

ADABIYOTLAR TAHLILI

QEM ning sanoat korxonalari barqarorligiga ta’siri bo‘yicha ilmiy adabiyotlarda bir necha mustaqil nazariy oqim shakllangan. Eng nufuzlilaridan biri – M. Porter tomonidan ishlab chiqilgan “yashil raqobatbardoshlik gipotezasi” (1991) ko‘rsatishicha, ekologik standartlarga moslashish uzoq muddatda korxonalarning raqobatbardoshligini oshiradi. Bugungi raqamlar ham bu fikrni qo‘llab-quvvatlaydi: IRENA [1] hisobotiga qaraganda, 2023-yilga kelib QEM asosidagi elektr energiyasi tannarxi an’anaviy yoqilg‘i bilan raqobat qila oladigan darajaga tushgan.

Yana bir yondashuv – resursga asoslangan firma nazariyasi (RBV) QEM texnologiyalarini korxonaning uzoq muddatli strategik aktivi sifatida talqin qiladi. Vokulchuk va Overland [17] o‘z ishlarida Markaziy Osiyo, xususan O‘zbekiston uchun toza energetikaga o‘tishda zarur materiallar va texnologik imkoniyatlarni batafsil ko‘rib chiqqanlar. Abdurakhmanova va hamkasblar [18] esa sanoat modernizatsiyasi va tarkibiy islohotlar o‘rtasidagi aloqani tahlil qilib, texnologik yangilanish va energiya tejamkorligi bir-birini kuchaytirishini aniqlaganlar.

Nihoyat, institutsional iqtisodiyot maktabi davlat siyosatining QEM ga o‘tishda qaror beruvchi ahamiyatini alohida ajratib ko‘rsatadi. O‘zbekistonda 2019-yilda qabul qilingan “Yashil iqtisodiyotga o‘tish strategiyasi 2019–2030” [10] mamlakatning QEM sohasidagi asosiy siyosiy hujjati hisoblanadi. OECD [4] va UNDP [5] ekspertlari mamlakatdagi investitsiya muhiti hamda sanoat siyosati samaradorligini chuqur baholaganlar. Karimov va Ergashev [19] esa bevosita

O‘zbekiston sanoat korxonalari misolida energiya tejash mexanizmlarining iqtisodiy jihatlarini o‘rganganlar.

Shunday bo‘lsada, mavjud ilmiy ishlar orasida O‘zbekiston sanoat korxonalarining QEM orqali barqaror iqtisodiy o‘sishga erishish yo‘llari to‘liq yoritilgan emas. Korxona darajasida QEM ga o‘tishning real iqtisodiy samarasi, amaliy to‘siqlar va strategik imkoniyatlar bir butun holda tahlil qilingan tadqiqotlar kamyobdir.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Ishda to‘rt asosiy uslubiy vosita qo‘llanilgan. Avvalo, 2020–2025 yillar statistik ma’lumotlari asosida O‘zbekiston energetikasining dinamik tahlili amalga oshirilgan. Keyin, Germaniya, Xitoy, Turkiya va Qozog‘iston tajribalari bilan solishtirma tahlil o‘tkazilgan. Bundan tashqari, SWOT usuli orqali sanoatda QEM ni tatbiq etishning ichki va tashqi omillari tizimlashtirilgan. Nihoyat, me’yoriy-huquqiy baza va davlat siyosati alohida tahlil qilingan.

Ma’lumotlar manbalari sifatida O‘zbekiston Respublikasi Statistika qo‘mitasi [12], Xalqaro Energetika Agentligi (IEA) [2] [20], Xalqaro qayta tiklanuvchi energiya agentligi (IRENA) [1], Jahon banki [3], OECD [4], BMT Yevropa iqtisodiy komissiyasi (UNECE) [6], Climatescope [8] va Enerdata [9] ma’lumotlaridan foydalanilgan.

O‘zbekiston sanoat sektorining energetik profili va QEM ga o‘tish dinamikasi.

Sanoat sektori O‘zbekiston iqtisodiyotida salmoqli o‘rin egallaydi va ayni paytda mamlakatdagi eng yirik energiya iste’molchilardan biri hisoblanadi. UNECE [6] ma’lumotlariga ko‘ra, 2022-yilda sanoat sektori mamlakatdagi umumiy energiya iste’molining 25,2 foizini tashkil etgan. Kimyo va neft-kimyo (25%), qora metallurgiya (24%) va qurilish materiallari (21%) sanoat sektoridagi energiya iste’molining eng katta ulushlarini egallagan [4]. Ushbu tarmoqlar nafaqat energiya talab qilishi, balki aksariyat hollarda eskirgan, samaradorligi past texnologiyalarga tayanganligi bilan ajralib turadi. O‘zbekiston energetika sektorining 2020–2024 yillar orasidagi asosiy ko‘rsatkichlari keltirilgan (1-jadval).

1-jadval

O‘zbekiston energetika sektorining asosiy ko‘rsatkichlari (2020–2024)

Ko‘rsatkich	2020	2021	2022	2023	2024
Umumiy elektr quvvati, GVt	12,9	13,5	14,2	15,8	19,5
QEM ulushi, %	10,2	11,4	14,0	16,0	30,0
Elektr ishlab chiqarish, mlrd kVt·s	63,0	67,5	72,1	76,8	85,0
Sanoat sektori ulushi, %	24,8	25,0	25,2	25,2	25,5*
Toza energiyaga investitsiya, mlrd $	0,8	1,2	1,6	2,03	2,90

Manba: Climatescope [8], UNECE [6], Enerdata [9] ma’lumotlari asosida tuzilgan. * – dastlabki ma’lumot.

Jadval raqamlari yaqqol dinamikani aks ettiradi: QEM ulushi 2020-yildagi 10,2 foizdan to‘rt yil ichida uch barobarga ko‘tarilib, 2024-yilda 30 foizga yetgan [23]. Toza energiyaga sarflangan investitsiyalar esa 3,6 baravar oshgan. Bu natijalarga asosan xalqaro kompaniyalar – ACWA Power, Masdar, TotalEnergies, Voltalia kabi yirik investorlarning loyihalarga kirib kelishi turtki bo‘lgan [24]. 2025-yilda 12 ta quyosh va 4 ta shamol elektr stantsiyasi, shuningdek 12 ta energiya saqlash tizimi ishga tushirilishi rejalashtirilgan bo‘lib, ularning umumiy qiymati 5 mlrd dollardan oshadi [23].

Sanoatda QEM ni joriy etishning xalqaro tajribasi. Boshqa mamlakatlar sanoat sektorida QEM ni qanday joriy etganini o‘rganish amaliy jihatdan g‘oyat foydali. 2-jadvalda O‘zbekiston va tanlangan davlatlarning solishtirma ko‘rsatkichlari keltirilgan.

2-jadval

Sanoatda QEM ko‘rsatkichlarining xalqaro taqqoslanishi (2023–2024)

Davlat	QEM ulushi, %	Investitsiya, mlrd $	CO_2 intensivlik	Sanoat energiya samaradorligi
Germaniya	52	36,8	Past	Yuqori
Xitoy	33	758,0	O‘rtacha	O‘rtacha
Turkiya	21	12,4	O‘rtacha	O‘rtacha
Qozog‘iston	6	3,1	Yuqori	Past
O‘zbekiston	16*	2,9	Yuqori	Past

Manba: IEA [20], IRENA [1], REN21 [21], Climatescope [8] ma’lumotlari asosida tuzilgan. * – 2024-yil uchun.

Germaniyaning “Energiewende” dasturi ko‘rsatdiki, sanoat korxonalarini QEM ga izchil o‘tkazish energiya xarajatlarini 15–20 foizga kamaytirishi va uglerod chiqarishni keskin pasaytirishi mumkin ekan [20]. Xitoy esa masalaga boshqacha yondashan: davlat subsidiyalari tizimi orqali sanoatni QEM dan foydalanishga rag‘batlantirib, ayni paytda quyosh panellari ishlab chiqarishda global yetakchilikka erishgan [21]. O‘zbekiston uchun eng o‘xshash tajriba Turkiyaniki bo‘lishi mumkin – o‘rtacha daromadli mamlakat sifatida u QEM ulushini 21 foizga yetkazgan va sanoat korxonalari uchun maxsus “yashil sertifikat” mexanizmini amalda joriy etgan [4].

Qo‘shni Qozog‘iston QEM ulushi jihatidan hali ortda (6 foiz), biroq uglerod kvota savdo tizimini mintaqada birinchi bo‘lib ishga tushirgan [9]. Bu holat O‘zbekiston uchun diqqatga sazovor, ayniqsa 17 ta yirik sanoat korxonasi xalqaro yashil energiya sertifikatini olgan ekan [24], uglerod bozori mexanizmini rivojlantirish uchun real zamin bor.

Sanoatda QEM ni joriy etishning SWOT-tahlili. Vaziyatni to‘liqroq baholash uchun sanoatda QEM ni tatbiq etishning ichki afzalliklari va kamchiliklari, tashqi imkoniyatlar va xavf-xatarlar SWOT usulida tizimlashtirildi (3-jadval).

Tahlil shuni ko‘rsatdiki, O‘zbekiston tabiatdan beriladigan va siyosiy irodadan keladigan jiddiy afzalliklarga ega. Mamlakatning quyosh radiatsiyasi darajasi (1800–2000 kVt·s/m^2/yil) Ispaniya va Janubiy Italiyaga teng [2]. Boshqa tomondan, eskirgan sanoat infratuzilmasi va tarmoqlardagi 12,5 foizlik yo‘qotishlar [6] yangi energiya manbalarini samarali integratsiya qilishga to‘sqinlik qilmoqda.

Eng istiqbolli imkoniyatlar orasida 2030-yilga qadar 27 GVt QEM quvvati o‘rnatish rejasi [9] va Yevropa Ittifoqining CBAM mexanizmi alohida ajralib turadi. 2026-yildan boshlab CBAM to‘liq kuchga kirishi bilan eksportga yo‘naltirilgan sanoat korxonalari uchun QEM ga o‘tish shunchaki ekologik mas’uliyat emas, balki Yevropa bozorida qolish sharti bo‘lib qoladi [4].

3-jadval

Sanoatda QEM ni joriy etishning SWOT-tahlili

Kuchli tomonlar (S)	**Zaif tomonlar (W)**
– Yuqori quyosh radiatsiyasi (1800–2000 kVt·s/m^2/yil) – Yosh mehnat resurslari – Davlat siyosiy irodasi va maqsadli dasturlar – Xalqaro investorlar (ACWA Power, Masdar, TotalEnergies) ishtiroki	– Eskirgan sanoat infratuzilmasi (o‘rtacha uskunalar yoshi 25+ yil) – Tarmoq yo‘qotishlari 12,5% – QEM jihozlarini mahalliy ishlab chiqarish yo‘qligi – Malakali muhandislar tanqisligi
Imkoniyatlar (O)	**Tahdidlar (T)**
– 2030 yilgacha 27 GVt QEM quvvati o‘rnatish rejasi – Yevropa Ittifoqi CBAM talablari eksport uchun rag‘bat – Uglerod kredit savdo tizimi joriy etilishi – Mintaqaviy energiya eksporti (Afg‘oniston, Tojikiston)	– Tabiiy gaz narxi o‘zgaruvchanligi – Iqlim o‘zgarishi va suv tanqisligi – Texnologik obsolestentsiya tezligi – Valyuta kursi beqarorligi

Manba: muallif tomonidan [2] [3] [4] [6] [8] [12] asosida tuzilgan.

Sanoat korxonalarining QEM asosida barqaror o‘sishini ta’minlash mexanizmlari. Yuqoridagi tahlil va xalqaro amaliyotni umumlashtirib, quyidagi beshta aniq mexanizmni taklif etish mumkin:

Birinchidan, energiya samaradorligini oshirish mexanizmi. Sanoat korxonalari energiya auditi tizimini joriy etish orqali energiya sarfini 15–20 foizga kamaytirishi mumkin [19]. Bu UNIDO [7] tomonidan tavsiya etilgan energiya boshqaruv tizimlari (ISO 50001) joriy etish orqali amalga oshiriladi. Hozirgi kunda O‘zbekiston sanoat korxonalarining aksariyati eskirgan uskunalardan foydalanadi (o‘rtacha yoshi 25+ yil) [6], shuning uchun energiya samaradorligini oshirishning birinchi bosqichi uskunalarni modernizatsiyalash bilan chambarchas bog‘liqdir [16].

Ikkinchidan, QEM asosida elektr energiyasi ishlab chiqarish mexanizmi. Sanoat korxonalari tomidan o‘rnatiladigan quyosh panellari (rooftop solar) orqali

o‘z elektr energiyasi ehtiyojining 20–40 foizini qoplashi mumkin. O‘zbekistonda yangi dastur doirasida 107 MVt quvvatga ega mikro-quyosh stantsiyalari 300 ta mahallada o‘rnatilishi rejalashtirilgan [24]. Sanoat korxonalari ham bu dasturga qo‘shilishi va ortiqcha energiyani tarmoqqa sotish imkoniyatiga ega bo‘lishi lozim. ADB [22] ning “Scaling Solar 2” dasturi aynan shunday loyihalarni moliyalashtirish uchun mo‘ljallangan.

Uchinchidan, yashil moliyalashtirish mexanizmi. Xalqaro moliya institutlari (Jahon banki, ADB, EBRD) O‘zbekistonning QEM sektoriga faol investitsiya kiritmoqda [3] [22]. Sanoat korxonalari uchun maxsus “yashil kreditlar” dasturi ishlab chiqilishi lozim. Yakubova va boshqalar [14] davlat-xususiy sherikchilik (DXSh) mexanizmining infratuzilma loyihalarini moliyalashtirishdagi rolini ta’kidlaganlar. Hozirgi kunda QEM loyihalarining aksariyati DXSh asosida, 25-yillik elektr energiyasi sotib olish shartnomasi (PPA) bo‘yicha amalga oshirilmoqda [4].

To‘rtinchidan, uglerod boshqaruvi mexanizmi. O‘zbekistonda 2025-yilda uglerod kredit savdo tizimi joriy etildi va 17 ta yirik sanoat korxonasi xalqaro yashil energiya sertifikatiga ega bo‘ldi [24]. Hukumat bu sonni ikki yil ichida 100 taga yetkazishni maqsad qilgan. Uglerod kvota tizimi sanoat korxonalarini QEM ga o‘tishga iqtisodiy rag‘bat yaratadi, chunki uglerod chiqarishni kamaytirgan korxonalar kredit sotish orqali qo‘shimcha daromad oladi [8].

Beshinchidan, kadrlar tayyorlash mexanizmi. QEM texnologiyalarini sanoatda samarali joriy etish uchun malakali muhandis va texniklar zarur [18]. Abdurakhmanova va boshqalar [18] ta’kidlaganidek, Sovet davri ta’lim tizimi meros qoldirgan kadrlar salohiyati zamonaviy texnologiyalarga mos kelmaydi. Sanoat korxonalari darajasida QEM texnologiyalari bo‘yicha maxsus malaka oshirish dasturlari, oliy ta’lim muassasalari bilan hamkorlik va xalqaro tajriba almashinuv dasturlari joriy etilishi lozim.

MUHOKAMA

Olingan natijalar O‘zbekiston sanoatida QEM uchun yetarli potentsial borligini tasdiqlamoqda, ammo bir necha tizimli muammo bu potentsialni to‘liq ro‘yobga chiqarishga to‘sqinlik qilmoqda. Eng birinchisi – arzon energiya paradoksi: ko‘pchilik korxona energiya tannarxi past bo‘lganligi sababli QEM ga o‘tishni iqtisodiy zarurat deb qabul qilmaydi. 2024-yilda sanoat uchun elektr energiyasi narxi 0,05 AQSh dollari/kVt·s ni tashkil etgan [6], bu ko‘rsatkich Yevropa davlatlaridan 3–4 marta past. Biroq, energiya tariflarining liberallashtirilishi [13] va CBAM ning kuchga kirishi bu mantiqdagi muvozanatni tez orada buzishi muqarrar.

Yana bir jiddiy muammo – QEM jihozlarini mahalliy ishlab chiqarish deyarli yo‘lga qo‘yilmagan [2], natijada korxonalar import narxlariga bog‘liq bo‘lib qolmoqda va texnologik mustaqillik zaiflamoqda. Dustmurodov va Rakhimov [15] ham bu masalaga e’tibor qaratib, yashil iqtisodiyotga o‘tish yo‘lidagi investitsion va institutsional to‘siqlarni bartaraf etish zarurligini asoslaganlar.

Uchinchi tizimli to‘siq – energiya tarmoqlarining texnik holati. Tarmoq yo‘qotishlari 12,5 foizni tashkil etadi va 101 ta hududda transformatorlar 80 foizdan ortiq yuklanish bilan ishlaydi [6]. 2025–2030 yillarda 6000 km yangi yuqori kuchlanishli tarmoq qurilishi mo‘ljallangan [24], lekin bu muammoning qanchalik tez hal etilishi QEM ni sanoatga tatbiq etish sur’atini bevosita belgilaydi.

XULOSA

Tadqiqotdan bir necha asosiy xulosa kelib chiqadi. O‘zbekiston sanoati mamlakatdagi energiya iste’molining chorak qismini o‘zlashtiradi va QEM ga o‘tish ham raqobatbardoshlikni mustahkamlash, ham energiya xarajatlarini kamaytirish, ham xalqaro ekologik majburiyatlarni bajarish nuqtai nazaridan strategik zaruratga aylangan. 2020–2024 yillarda toza energiyaga investitsiyalar 3,6 marta oshdi, QEM ulushi 10,2 dan 30 foizga ko‘tarildi – lekin bu yutuqlar asosan energetika sektori miqyosida erishilgan, sanoat korxonalarida QEM ni tatbiq etish hali dastlabki bosqichda turibdi. Maqolada taklif etilgan beshta mexanizm – energiya tejamkorligi, o‘z-o‘zini ta’minlash, yashil moliyalashtirish, uglerod boshqaruvi va kadrlar tayyorlash – bir butun tizim sifatida amalga oshirilgandagina sanoatdagi barqaror o‘sish real natija beradi. Ushbu tavsiyalar 2030-yilga qadar QEM ulushini 54 foizga yetkazish milliy maqsadining sanoat tarkibiy qismini shakllantirish uchun asos bo‘la oladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. IRENA. (2023). Renewable Energy Statistics 2023. International Renewable Energy Agency, Abu Dhabi.

2. IEA. (2023). Solar Energy Policy in Uzbekistan: A Roadmap. International Energy Agency, Paris.

3. World Bank. (2023). Uzbekistan: Toward a Prosperous and Inclusive Future – Systematic Country Diagnostic Update. Washington, DC.

4. OECD. (2025). Roadmap for Sustainable Investment Policy Reforms in Uzbekistan. OECD Publishing, Paris.

5. UNDP. (2023). Industrial Policy for Sustainable Development in Central Asia. United Nations Development Programme.

6. UNECE. (2025). Energy Policy Brief: Uzbekistan. United Nations Economic Commission for Europe, Geneva.

7. UNIDO. (2022). Industrial Development Report 2022: The Future of Industrialization in a Post-Pandemic World. Vienna.

8. Climatescope. (2025). Uzbekistan Market Profile. BloombergNEF / Climatescope.

9. Enerdata. (2024). Uzbekistan Energy Information. Global Energy & CO_2 Data.

10. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 4-oktabrdagi PF-5863-son Farmoni “Yashil iqtisodiyotga o‘tish strategiyasi 2019–2030”.

11. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2023-yil 2-maydagi PQ-178-son Qarori “Qayta tiklanuvchi energiya manbalarini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”.

12. O‘zbekiston Respublikasi Statistika qo‘mitasi. (2024). O‘zbekiston Respublikasining statistik yilnomasi. Toshkent.

13. Mordor Intelligence. (2025). Uzbekistan Renewable Energy Market – Size, Share & Industry Analysis 2025–2030.

14. Yakubova, S., Yunusova, S., Shaislamova, N. et al. (2021). The role of public-private partnerships in financing infrastructure projects. E3S Web of Conferences, 284, 07018.

15. Dustmurodov, G. G. & Rakhimov, I. O. (2024). Transition to a Green Economy in Uzbekistan: Investment and Institutional Challenges. E3S Web of Conferences, ConGreenTax 2024, 01004.

16. Tulaboev, A. K. (2021). Sanoat korxonalarini modernizatsiyalash va raqobatbardoshlikni oshirish muammolari. Iqtisodiyot va moliya (O‘zbekiston), 4, 32–41.

17. Vokulchuk, R. & Overland, I. (2021). Central Asia is a missing link in analyses of critical materials for the global clean energy transition. One Earth, 4(12), 1678–1692.

18. Abdurakhmanova, G., Kayumov, A. & Islamov, B. (2022). Industrial modernization and structural transformation in Uzbekistan. Central Asian Survey, 41(3), 412–430.

19. Karimov, N. & Ergashev, R. (2023). Energiya samaradorligini oshirishning iqtisodiy mexanizmlari. Iqtisodiy tahlil va istiqbollar, 2(15), 44–58.

20. IEA. (2024). World Energy Outlook 2024. International Energy Agency, Paris.

21. REN21. (2024). Renewables 2024 Global Status Report. REN21 Secretariat, Paris.

22. Asian Development Bank. (2023). Scaling Solar 2: Uzbekistan Renewable Energy Development. ADB, Manila.

23. Trend.az. (2026). Overview of main events in Uzbekistan’s energy sector in 2025. Baku.

24. Euronews. (2025). Uzbekistan launches €9.46 billion clean-energy projects to boost power. December 5, 2025.

QURILISH SANOATI KORXONALARI VA QURILISH MATERIALLARINI ISHLAB CHIQARISH HAMDA ULARDAN SAMARALI FOYDALANISHDA XORIJ TAJRIBALARI

UMAROV TURSUNBOY SAYFIDIN O‘G‘LI
Andijon davlat texnika instituti
“Iqtisodiyoti” kafedrasi asistenti
E-mail: ekonometrika95@gmail.com

Annotatsiya. Mazkur ilmiy maqolada qurilish sanoati korxonalarida qurilish materiallarini ishlab chiqarish jarayoni hamda ulardan samarali foydalanish masalalari xorijiy tajribalar asosida tahlil qilinadi. Tadqiqotda rivojlangan davlatlarda qurilish materiallari sanoatini tashkil etish, innovatsion texnologiyalarni joriy etish, resurslardan oqilona foydalanish hamda ekologik barqarorlikni ta’minlash bo‘yicha ilg‘or tajribalar o‘rganilgan. Shuningdek, qurilish materiallari ishlab chiqarishda zamonaviy boshqaruv usullari, energiya tejamkor texnologiyalar va raqamli yechimlarning ahamiyati yoritilgan. Tadqiqot natijalariga asoslanib, qurilish sanoati korxonalarida ishlab chiqarish samaradorligini oshirish hamda qurilish materiallaridan oqilona foydalanish bo‘yicha taklif va tavsiyalar ishlab chiqilgan.
Kalit so‘zlar: qurilish sanoati, qurilish materiallari, ishlab chiqarish samaradorligi, innovatsion texnologiyalar, energiya tejamkorlik, resurslardan oqilona foydalanish, xorij tajribasi, ekologik barqarorlik.

Аннотация. В данной научной статье анализируется зарубежный опыт производства строительных материалов и их эффективного использования на предприятиях строительной индустрии. В исследовании рассматриваются передовые практики развитых стран по организации производства строительных материалов, внедрению инновационных технологий, рациональному использованию ресурсов и обеспечению экологической устойчивости. Также освещается значение современных методов управления, энергосберегающих технологий и цифровых решений в производстве строительных материалов. На основе результатов исследования разработаны предложения и рекомендации по повышению эффективности производства и рациональному использованию строительных материалов на предприятиях строительной отрасли.
Ключевые слова: строительная индустрия, строительные материалы, эффективность производства, инновационные технологии, энергосбережение, рациональное использование ресурсов, зарубежный опыт, экологическая устойчивость.

Abstract. This scientific article analyzes the foreign experience in the production of construction materials and their efficient use in construction industry enterprises. The study examines advanced practices of developed countries in organizing construction material industries, implementing innovative technologies, rational use of resources, and ensuring environmental sustainability. In addition, the role of modern management methods, energy-efficient technologies, and digital solutions in the production of construction materials is highlighted. Based on the research results, recommendations are developed to improve production efficiency and ensure the rational use of construction materials in construction industry enterprises.
Keywords: construction industry, construction materials, production efficiency, innovative technologies, energy efficiency, rational use of resources, foreign experience, environmental sustainability.

KIRISH

Bugungi kunda qurilish sanoati mamlakat iqtisodiyotining muhim tarmoqlaridan biri hisoblanadi. Ushbu soha iqtisodiy o‘sish, infratuzilmani rivojlantirish, yangi ish o‘rinlarini yaratish va aholi turmush darajasini oshirishda muhim rol o‘ynaydi. Ayniqsa, urbanizatsiya jarayonlarining jadallashuvi, sanoat va ijtimoiy infratuzilma obyektlarining ko‘payishi qurilish materiallariga bo‘lgan talabni yanada oshirmoqda. Shu sababli qurilish materiallarini ishlab chiqarish jarayonini takomillashtirish va ulardan samarali foydalanish bugungi kunning dolzarb vazifalaridan biri hisoblanadi [1].

Qurilish sanoati korxonalarida ishlab chiqarish jarayonining samaradorligi ko‘p jihatdan foydalanilayotgan texnologiyalar, xomashyo resurslari, ishlab chiqarish jarayonining tashkil etilishi hamda boshqaruv tizimiga bog‘liqdir. Rivojlangan mamlakatlar tajribasi shuni ko‘rsatadiki, qurilish materiallarini ishlab chiqarishda innovatsion texnologiyalarni joriy etish, energiya tejamkor uskunalardan foydalanish va resurslarni qayta ishlash orqali ishlab chiqarish samaradorligini sezilarli darajada oshirish mumkin. Shu bilan birga, zamonaviy boshqaruv usullarini qo‘llash qurilish sanoati korxonalarining raqobatbardoshligini ta’minlashda muhim omil hisoblanadi [2].

Hozirgi davrda ko‘plab rivojlangan davlatlar qurilish materiallari ishlab chiqarish jarayonida ekologik barqarorlikni ta’minlash, energiya resurslaridan oqilona foydalanish hamda chiqindilarni qayta ishlashga katta e’tibor qaratmoqda. Masalan, Yevropa davlatlarida qurilish materiallarini ishlab chiqarishda “yashil texnologiyalar”, energiya tejamkor qurilish materiallari va qayta ishlangan xomashyo asosidagi mahsulotlardan keng foydalanilmoqda. Bu esa nafaqat ishlab chiqarish xarajatlarini kamaytirishga, balki atrof-muhitni muhofaza qilishga ham xizmat qiladi [3].

Shu nuqtai nazardan, qurilish sanoati korxonalarida qurilish materiallarini ishlab chiqarish va ulardan samarali foydalanish bo‘yicha xorijiy tajribalarni o‘rganish hamda ularni milliy iqtisodiyot sharoitida qo‘llash muhim ahamiyat kasb etadi. Ilg‘or xorij tajribalarini tahlil qilish orqali qurilish materiallari ishlab chiqarish samaradorligini oshirish, resurslardan oqilona foydalanish va qurilish sanoatini modernizatsiya qilish imkoniyatlarini aniqlash mumkin. Mazkur tadqiqot aynan shu masalalarni o‘rganishga qaratilgan [4].

ADABIYOTLAR TAHLILI

Qurilish sanoati va qurilish materiallarini ishlab chiqarish hamda ulardan samarali foydalanish masalalari ko‘plab xorijiy olimlar tomonidan keng o‘rganilgan. Ushbu yo‘nalishdagi ilmiy tadqiqotlar qurilish sanoatini rivojlantirish, resurslardan oqilona foydalanish hamda ekologik barqarorlikni ta’minlash masalalariga alohida e’tibor qaratadi.

Amerikalik olim Charlz J. Kibert o‘zining ilmiy tadqiqotlarida barqaror qurilish (sustainable construction) konsepsiyasini ishlab chiqqan. Uning

qarashlariga ko‘ra, qurilish jarayonlari tabiiy resurslardan oqilona foydalanish, energiya tejamkor texnologiyalarni qo‘llash hamda atrof-muhitga salbiy ta’sirni kamaytirish tamoyillari asosida tashkil etilishi zarur. Olimning fikricha, zamonaviy qurilish sanoatida resurslarni tejash va qayta foydalanish tamoyillari asosiy strategik yo‘nalish bo‘lishi kerak [5].

Qurilish sanoatini rivojlantirish masalalari bo‘yicha tadqiqot olib borgan yana bir olim Jorj Ofori hisoblanadi. U o‘zining ilmiy ishlarida qurilish sanoati iqtisodiyotning muhim tarmog‘i ekanligini ta’kidlab, ushbu sohaning samarali rivojlanishi uchun davlat siyosati, institutsional tizim va innovatsion texnologiyalar muhim ahamiyatga ega ekanligini qayd etadi. Oforining fikricha, qurilish sanoatining rivojlanish darajasini baholash uchun aniq samaradorlik ko‘rsatkichlari va boshqaruv mexanizmlari ishlab chiqilishi lozim [6].

Qurilish materiallari ishlab chiqarish va ulardan samarali foydalanish masalalarini o‘rgangan tadqiqotchilardan yana biri Ngowi hisoblanadi. Uning tadqiqotlarida qurilish materiallarining rivojlanish tarixi va ularning texnologik takomillashuvi tahlil qilingan. Ngowining fikricha, sanoat inqilobi davridan boshlab yangi qurilish materiallari – po‘lat, beton va temir-beton konstruktsiyalari qurilish texnologiyalarining keskin rivojlanishiga sabab bo‘lgan. Bu jarayon qurilish sanoatida yangi texnologiyalar va ishlab chiqarish usullarining shakllanishiga olib kelgan [7].

Barqaror qurilish materiallari va ekologik texnologiyalar bo‘yicha tadqiqot olib borgan olimlar ham ushbu sohaning rivojlanishida muhim ilmiy qarashlarni ilgari surgan. Jumladan, S. Bourbia, H. Kazeoui va R. Belarbi o‘z tadqiqotlarida bioasosli qurilish materiallari (bio-based building materials) qurilish sohasida karbon chiqindilarini kamaytirish hamda ekologik barqarorlikni ta’minlashda muhim rol o‘ynashini ta’kidlaydi. Olimlarning fikricha, biologik asosdagi qurilish materiallari kelajakda qurilish sanoatining asosiy innovatsion yo‘nalishlaridan biriga aylanishi mumkin [8].

Shuningdek, Guillermo Sotorrío Ortega va uning hammualliflari tomonidan olib borilgan tadqiqotlarda sanoatlashtirilgan qurilish (industrialized construction) modeli qurilish jarayonlarida material sarfini kamaytirish, ishlab chiqarish jarayonini optimallashtirish hamda energiya resurslaridan samarali foydalanish imkonini berishi ta’kidlangan. Ularning fikricha, qurilish jarayonlarini sanoatlashtirish orqali chiqindilar miqdorini kamaytirish va qurilish jarayonining samaradorligini oshirish mumkin [9].

Yuqoridagi ilmiy qarashlar shuni ko‘rsatadiki, zamonaviy qurilish sanoatida innovatsion texnologiyalarni joriy etish, barqaror qurilish materiallaridan foydalanish hamda resurslarni tejashga qaratilgan yondashuvlar alohida ahamiyat kasb etadi. Shu sababli xorijiy tajribalarni o‘rganish va ularni milliy qurilish sanoatida qo‘llash ishlab chiqarish samaradorligini oshirish hamda ekologik barqarorlikni ta’minlashda muhim omil hisoblanadi.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Mazkur tadqiqotda qurilish sanoati korxonalari va qurilish materiallarini ishlab chiqarish hamda ulardan samarali foydalanish bo‘yicha xorijiy tajribalarni o‘rganish uchun bir qator ilmiy usullardan foydalanildi. Tadqiqot jarayonida ilmiy adabiyotlarni tahlil qilish, taqqoslash va umumlashtirish usullaridan foydalanildi. Shuningdek, rivojlangan davlatlar tajribasini o‘rganish orqali qurilish materiallari ishlab chiqarish jarayonidagi samarali boshqaruv mexanizmlari va innovatsion texnologiyalar tahlil qilindi. Tahlil natijalari asosida qurilish sanoatida resurslardan oqilona foydalanish hamda ishlab chiqarish samaradorligini oshirishga qaratilgan ilmiy xulosalar shakllantirildi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Qurilish sanoati korxonalari faoliyatining samaradorligi ko‘p jihatdan qurilish materiallarini ishlab chiqarish hajmi, resurslardan oqilona foydalanish darajasi hamda zamonaviy texnologiyalarni joriy etish bilan bevosita bog‘liqdir. Rivojlangan davlatlar tajribasi shuni ko‘rsatadiki, qurilish materiallari sanoatini modernizatsiya qilish, ishlab chiqarish jarayonlarini avtomatlashtirish va ekologik texnologiyalarni joriy etish orqali ushbu tarmoqning iqtisodiy samaradorligini sezilarli darajada oshirish mumkin. Shu nuqtai nazardan Germaniya, Xitoy va Turkiya kabi davlatlarning tajribasi qurilish materiallari ishlab chiqarish hamda ulardan samarali foydalanish jarayonlarini tahlil qilishda muhim ahamiyatga ega.

Avvalo, Germaniya qurilish sanoati innovatsion texnologiyalarni keng joriy etgan davlatlardan biri hisoblanadi. Ushbu mamlakatda qurilish materiallari ishlab chiqarish jarayonida qayta ishlangan xomashyodan foydalanish keng tarqalgan bo‘lib, bu resurslarni tejash va ekologik barqarorlikni ta’minlashga xizmat qiladi. Statistik ma’lumotlarga ko‘ra, Germaniyada beton ishlab chiqarishning qariyb 20 foizi qayta ishlangan materiallar asosida ishlab chiqariladi. Shuningdek, qurilish chiqindilarining 65 foizi qayta ishlanishi natijasida ishlab chiqarish xarajatlari kamaytirilib, resurslardan samarali foydalanish imkoniyati yaratilgan [10]. Germaniyada qurilish sanoati iqtisodiyotning muhim tarmoqlaridan biri bo‘lib, 2023-yilda ushbu sohaning umumiy aylanmasi 400 milliard yevroga yetgan [11]. Bu ko‘rsatkich mamlakat iqtisodiyotida qurilish sanoatining katta ulushga ega ekanligini ko‘rsatadi.

Xorijiy tajribani tahlil qilish jarayonida Xitoy qurilish materiallari ishlab chiqarish bo‘yicha dunyodagi eng yirik ishlab chiqaruvchi davlatlardan biri ekanligi kuzatiladi. Xitoy iqtisodiyotida urbanizatsiya jarayonining tez sur’atlarda rivojlanishi qurilish materiallariga bo‘lgan talabni keskin oshirgan. Ma’lumotlarga ko‘ra, Xitoy dunyo bo‘yicha ishlab chiqarilayotgan sementning yarmidan ko‘p qismini ishlab chiqaradi hamda yiliga 2,3 milliard tonnadan ortiq sement ishlab chiqaradi [12]. Bu esa mamlakatda qurilish sanoati va qurilish materiallari ishlab chiqarishning keng miqyosda rivojlanganligini ko‘rsatadi. Xitoy tajribasida ishlab chiqarish jarayonlarini sanoatlashtirish, yirik ishlab chiqarish korxonalarini

tashkil etish hamda davlat tomonidan infratuzilma loyihalariga katta miqdorda investitsiyalar kiritilishi qurilish sanoatining jadal rivojlanishiga sabab bo‘lgan.

Turkiya tajribasi ham qurilish materiallari sanoatini rivojlantirish bo‘yicha muhim ahamiyatga ega. Turkiyada qurilish sektori milliy iqtisodiyotning asosiy drayverlaridan biri hisoblanadi. Statistik ma’lumotlarga ko‘ra, ushbu tarmoq mamlakat yalpi ichki mahsulotining qariyb 5–7 foizini tashkil etadi [13]. Bundan tashqari, Turkiya Yevropadagi eng yirik sement ishlab chiqaruvchilardan biri hisoblanadi hamda qurilish materiallari eksporti mamlakat iqtisodiy rivojlanishida muhim rol o‘ynaydi [14]. 2023-yilda Turkiyada tayyor beton ishlab chiqarish hajmi 105 million kub metrni tashkil etgan bo‘lib, bu ko‘rsatkich qurilish materiallari ishlab chiqarish salohiyati yuqori ekanligini ko‘rsatadi [15].

Xorijiy tajribalar tahlili shuni ko‘rsatadiki, qurilish materiallari sanoatining samarali rivojlanishi quyidagi omillar bilan bog‘liq: innovatsion texnologiyalarni joriy etish, ishlab chiqarish jarayonlarini raqamlashtirish, resurslardan oqilona foydalanish hamda ekologik standartlarga rioya qilish. Ayniqsa, rivojlangan davlatlarda energiya tejamkor qurilish materiallari ishlab chiqarish, qayta ishlangan xomashyodan foydalanish va “yashil qurilish” texnologiyalarini joriy etish ustuvor yo‘nalishlardan biri hisoblanadi.

Quyidagi jadvalda ayrim davlatlarda qurilish materiallari sanoatining asosiy ko‘rsatkichlari keltirilgan.

1-jadval

Ayrim davlatlarda qurilish materiallari sanoati rivojlanish ko‘rsatkichlari

Davlat	Qurilish sanoati hajmi	Qurilish materiallari ishlab chiqarish xususiyati	Asosiy ustunliklari
Germaniya	400 mlrd yevro	Qayta ishlangan materiallar ulushi yuqori	Ekologik texnologiyalar, energiya samaradorligi
Xitoy	Dunyoning eng yirik sement ishlab chiqaruvchisi	2,3 mlrd tonnadan ortiq sement ishlab chiqarish	Katta ishlab chiqarish quvvati, infratuzilma investitsiyalari
Turkiya	YAIMning 5–7 %	105 mln m^3 tayyor beton ishlab chiqarish	Eksport salohiyati, zamonaviy qurilish texnologiyalari

Yuqoridagi tahlillar shuni ko‘rsatadiki, qurilish sanoati korxonalarida ishlab chiqarish samaradorligini oshirish uchun innovatsion texnologiyalarni joriy etish, energiya samaradorligini ta’minlash hamda qurilish materiallarini qayta ishlash tizimini rivojlantirish muhim hisoblanadi. Shu bilan birga, xorijiy tajribani milliy iqtisodiyot sharoitiga moslashtirish orqali qurilish materiallari ishlab chiqarish samaradorligini oshirish va qurilish sanoatining barqaror rivojlanishini ta’minlash mumkin.

XULOSA

Tahlil natijalari shuni ko‘rsatadiki, qurilish sanoati korxonalari va qurilish materiallarini ishlab chiqarish jarayonida innovatsion texnologiyalarni joriy etish, resurslardan oqilona foydalanish va ekologik barqarorlikni ta’minlash

muhim omil hisoblanadi. Xorijiy tajribalar Germaniya, Xitoy va Turkiya misolida shuni ko‘rsatadiki, ishlab chiqarish samaradorligini oshirish uchun sanoatlashtirilgan texnologiyalar, qayta ishlangan xomashyo va energiya tejamkor uskunalar keng qo‘llaniladi. Shuningdek, raqamli boshqaruv tizimlarini joriy etish ishlab chiqarish jarayonlarini optimallashtirish va chiqindilarni kamaytirishda muhim rol o‘ynaydi. Qurilish materiallari ishlab chiqarishning samarali tashkil etilishi nafaqat iqtisodiy samaradorlikni oshiradi, balki milliy qurilish sanoatining barqaror rivojlanishiga ham hissa qo‘shadi. Shu sababli milliy tajribaga xorijiy ilg‘or usullarni integratsiya qilish orqali resurslarni tejash, ishlab chiqarish xarajatlarini kamaytirish va qurilish sifatini oshirish mumkin. Natijada, barqaror va raqobatbardosh qurilish sanoatini rivojlantirish uchun ilg‘or texnologiyalar, ekologik yondashuvlar va samarali boshqaruv tizimlari muhim strategik yo‘nalish bo‘lib xizmat qiladi. Ushbu tadqiqot natijalari milliy qurilish sanoati korxonalarida ishlab chiqarish jarayonlarini modernizatsiya qilish va resurslardan oqilona foydalanish bo‘yicha amaliy tavsiyalar ishlab chiqishda asos bo‘lib xizmat qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Kibert, Charlz J. Sustainable Construction: Green Building Design and Delivery. John Wiley & Sons, New Jersey, 2016, pp. 45–78.
2. Ofori, Jorj. Managing Construction Industry Development. Spon Press, London, 2012, pp. 102–130.
3. Ngowi, A. Construction Procurement and Industry Development. University Press, Dar es Salaam, 2005, pp. 67–92.
4. Bourbia, S., Kazeoui, H., Belarbi, R. Bio-based Building Materials and Their Applications. Materials for Renewable and Sustainable Energy, 2023, pp. 15–33.
5. Sotorrío Ortega, Guillermo; Cobo Escamilla, A.; Tenorio Ríos, J. Industrialized Construction and Sustainability: A Comprehensive Literature Review. Buildings Journal, 2023, pp. 102–125.
6. Hillebrandt, P. Economic Theory and the Construction Industry. Macmillan Press, London, 2000, pp. 88–110.
7. Wells, J. The Construction Industry in Developing Countries. Croom Helm, London, 2018, pp. 23–50.
8. German Construction Industry Statistics Report. 2024, pp. 10–28.
9. Global Construction Industry Market Data Report. 2026, pp. 5–20.
10. EqualOcean Research. China’s Dominance in Construction Materials Market, 2023, pp. 12–37.
11. Turkey Construction Industry Statistics Report. 2026, pp. 7–22.
12. Türkiye İMSAD. Turkish Construction Materials Industry Report. 2024, pp. 15–40.
13. Turkey Construction Industry Statistics. 2026, pp. 3–18.

PAXTA-G‘ALLA VA MEVA-SABZAVOT YETISHTIRUVCHI FERMER XO‘JALIKLARIDA INSTITUTSIONAL MUHITNING QIYOSIY TAHLILI

TADJIYEV ABDUSAME ABDUHAMIDOVICH
Samarqand agroinnovatsiyalar va tadqiqotlar instituti
i.f.f.d (PhD), Dr., mustaqil tadqiqotchi
E-mail: aaabdusame@gmail.com
ORCID: 0000-0002-6429-2124

Annotatsiya. Ushbu maqolada O‘zbekiston qishloq xo‘jaligida paxta-g‘alla ishlab chiqaruvchi fermerlar bilan meva-sabzavot ishlab chiqaruvchi fermerlar o‘rtasidagi institutsional va iqtisodiy farqlar tahlil etiladi. Samarqand viloyatida 307 nafar fermer xo‘jaligi ishtirokida o‘tkazilgan so‘rovnoma ma’lumotlari asosida ushbu ikki guruh o‘rtasida yer resurslari boshqaruvi, marketing erkinligi va qaror qabul qilish mustaqilligi bo‘yicha sezilarli farqlar mavjudligi aniqlandi. Tadqiqot natijalari paxta yetishtiruvchi fermer xo‘jaliklarida yer maydonlarining optimallashtirish jarayonlari ta’sirida nisbatan tez-tez o‘zgarib turganini hamda mahsulotni sotish bo‘yicha qarorlar qabul qilish erkinligi pastroq darajada ekanini ko‘rsatdi.
Kalit so‘zlar: paxta, sabzavotchilik, institutsional muhit, marketing erkinligi, O‘zbekiston qishloq xo‘jaligi islohoti.

Аннотация. В данной статье анализируются институциональные и экономические различия между фермерами, специализирующимися на хлопково-зерновом производстве, и фермерами, специализирующимися на плодоовощеводстве, в сельском хозяйстве Узбекистана. На основе данных опроса, проведенного с участием 307 фермерских хозяйств Самаркандской области, были выявлены значительные различия между этими двумя группами по управлению земельными ресурсами, свободе маркетинга и самостоятельности в принятии решений. Результаты исследования показали, что в фермерских хозяйствах, выращивающих хлопок, размеры земельных участков сравнительно чаще изменялись под воздействием процессов оптимизации земель, а свобода принятия решений по реализации продукции находилась на более низком уровне.
Ключевые слова: хлопок, овощеводство, институциональная среда, свобода маркетинга, аграрная реформа в Узбекистане.

Abstract. This article analyzes the institutional and economic differences between farmers specializing in cotton-wheat production and those specializing in fruit and vegetable production in Uzbekistan’s agriculture. Based on survey data collected from 307 farms in Samarkand region, significant differences were identified between these two groups in terms of land resource management, marketing freedom, and independence in decision-making. The results of the study show that, in cotton-producing farms, land areas changed relatively more frequently under the influence of land optimization processes, and that the freedom to make decisions regarding product sales was at a lower level.
Keywords: cotton, vegetable farming, institutional environment, marketing freedom, agricultural reform in Uzbekistan.

KIRISH

O‘zbekiston qishloq xo‘jaligida uzoq yillar davomida ikki xil boshqaruv muhiti mavjud bo‘lib kelgan: biri davlat tomonidan qat’iy tartibga solingan paxta-

g‘alla yetishtirish sektori, ikkinchisi esa nisbatan liberallashgan meva-sabzavotchilik va bog‘dorchilik sektori. Ushbu tuzilmaviy farqlanish mustaqillikning dastlabki yillaridan shakllana boshlagan bo‘lib, paxta va bug‘doyning strategik xom ashyo sifatida davlat nazoratida saqlanishi oqibatida yanada chuqurlashib bordi.

Paxta eksport tushumi va bug‘doy oziq-ovqat xavfsizligi uchun muhim ahamiyat kasb etganligi sababli, ushbu ekinlarni yetishtiruvchi fermer xo‘jaliklari majburiy ishlab chiqarish rejalari, belgilangan davlat xarid narxlari hamda resurslarni markazlashgan taqsimlash tizimi orqali nazorat ostida ushlab turildi. Aksincha, meva-sabzavot va boshqa yuqori qiymatli bog‘dorchilik ekinlari davlat xarid rejalari doirasidan tashqarida qoldi va fermerlar bu sohadagi qarorlarini nisbatan mustaqil ravishda qabul qilish imkoniyatiga ega bo‘ldi [2, 3].

2017-yildan boshlab O‘zbekistonda keng qamrovli qishloq xo‘jaligi islohotlari amalga oshirildi. 2020-yil mart oyida majburiy paxta kvotalari tizimi bekor qilindi, majburiy mehnat safarbarligiga barham berildi, paxta-to‘qimachilik klasterlari kengaytirilib, xususiy investitsiyalarni jalb etishga yo‘naltirildi. Biroq tadqiqotchilar klasterlarning ko‘pincha yagona xaridor sifatida faoliyat yuritib, fermerlarning marketing imkoniyatlarini cheklashini qayd etmoqda [1].

Ushbu tadqiqotning asosiy maqsadi mazkur ikki sektordagi fermer xo‘jaliklari o‘rtasidagi institutsional farqlarni empirik ma'lumotlar asosida aniqlashdan iborat. Chunki, mavjud institutsional farqlar fermerlarning qaror qabul qilishi, xulq-atvori va iqtisodiy xatti-harakatlariga ta'sir ko‘rsatishi mumkin.

ADABIYOTLAR TAHLILI

O‘zbekiston qishloq xo‘jaligidagi ikki sektorli tizim va uning institutsional xususiyatlari xalqaro ilmiy adabiyotlarda ko‘plab tadqiq etilgan. Djanibekov va boshq. [3] fermer xo‘jaliklarini qayta tashkil etish va yerlarni konsolidatsiya qilish jarayonlarini o‘rganib, yangi fermer xo‘jaliklarining tarkibiy o‘zgarishlariga qaramay, davlat nazoratining amalda saqlanib qolganligini ko‘rsatdi. Bu tadqiqot O‘zbekiston qishloq xo‘jaligidagi ikkilamchi tuzilmaning tarixiy ildizlarini tushunishda muhim manba hisoblanadi. Lombardozzi va Djanibekov [5] bug‘doy qiymat zanjirini o‘rganib, o‘z-o‘zini ta'minlash siyosatining oziq-ovqat xavfsizligiga ta'sirini tahlil qildi. Tadqiqot shuni ko‘rsatadiki, g‘alla yetishtirish sohasidagi davlat boshqaruvi vaqt o‘tishi bilan fermerlarning iqtisodiy ratsionalligini o‘zgartirishi mumkin. Bu holat paxta va g‘alla yetishtiruvchi fermerlarning meva-sabzavotchi fermerlardan nima uchun xulq-atvoriy jihatdan farq qilishini tushunishga yordam beradi. Lombardozzi [4] O‘zbekiston bog‘dorchilik qiymat zanjirini o‘rganib, davlat boshqaruvidagi farqlar sektorlar o‘rtasida institutsional muhitni sezilarli darajada farqlarini aniqladi. Bog‘dorchilik fermerlari nisbatan ochiq va raqobatli bozor muhitida faoliyat yuritishi ularning bozor signallariga tezroq moslashishiga imkon beradi. Zorya va boshq. [6] so‘nggi qishloq xo‘jaligi islohotlari jarayonini tahlil qilib, 2017-yildan

boshlangan o‘zgarishlarni o‘rganishdi. Institutsional o‘zgarishlar fermerlarning xatti-harakatini to‘liq tezda o‘zgartira olmaydi, chunki uzoq muddatli tartibga solish sharoitida shakllangan xulq-atvoriy qarashlar, tasavvurlar saqlanib qolishi mumkin. Babadjanov va Petrick [1] paxta klasterlari tizimini sanoat siyosati nuqtai nazaridan tahlil qilib, klasterlarning fermerlar bilan munosabatlaridagi raqobat cheklovlarini aniqladi. Bu holat islohotdan keyingi davrda ham paxta yetishtiruvchi fermerlar uchun marketing erkinligining cheklangan bo‘lib qolishini izohlaydi.

Umuman olganda, mavjud adabiyotlar shuni ko‘rsatadiki, O‘zbekistonda qishloq xo‘jaligi islohoti sektorlar bo‘yicha notekis kechgan va paxta yetishtiruvchilar bilan sabzavotchilar o‘rtasidagi institutsional farqlar hali to‘liq bartaraf etilmagan. Ushbu tadqiqot esa empirik so‘rovnoma ma'lumotlari orqali ushbu farqlarni miqdoriy jihatdan baholashga harakat qiladi.

METODOLOGIYA

Tadqiqot Samarqand viloyatida faoliyat yurituvchi fermer xo‘jaliklari o‘rtasida o‘tkazilgan so‘rovnomaga asoslanadi. So‘rovnoma ishtirokchilari soni 307 nafar fermerdan iborat bo‘lib, ulardan 177 nafari paxta yetishtiruvchi, 130 nafari esa meva-sabzavot va bog‘dorchilik bilan shug‘ullanuvchi fermerlardir. Ushbu fermerlar o‘rtasidagi institutsional farqni aniqlash uchun statistik tahlil, t-statistik usullaridan foydalanildi.

NATIJALAR VA ULARNING TAHLILI

So‘rovnoma natijalari paxta yetishtiruvchi va paxta yetishtirmaydigan fermerlar o‘rtasidagi institutsional farqlarni yaqqol ko‘rsatdi. Quyidagi 1-jadvalda asosiy ko‘rsatkichlar bo‘yicha ikki guruhning o‘rtacha qiymatlari (standart og‘ish qavs ichida) va ular o‘rtasidagi farqlar keltirilgan.

Tadqiqot natijalari paxta yetishtiruvchi fermerlar bilan paxta yetishtirmaydigan fermerlar o‘rtasida ayrim institutsional va iqtisodiy ko‘rsatkichlar bo‘yicha muayyan farqlar mavjudligini ko‘rsatadi. Xususan, paxta yetishtiruvchi fermerlar xo‘jalik tashkil etilganidan buyon yer maydonlari davlat optimallashtirish siyosati tufayli o‘rtacha 2,718 marta o‘zgarganini bildirgan bo‘lsa, paxta yetishtirmaydigan fermerlarda bu ko‘rsatkich 2,246 martani tashkil etgan.

Yerga egalik huquqini ta’minlash uchun yerni ro‘yxatga olish hujjatlarining ahamiyati bo‘yicha har ikkala guruhda ham yuqori baho qayd etilgan. Paxta yetishtiruvchi fermerlar bu ko‘rsatkichni 4.164 ball bilan, paxta yetishtirmaydigan fermerlar esa 4.215 ball bilan baholagan. O‘rtadagi farq juda kichik bo‘lib, statistik jihatdan ahamiyatli emas. Bu natija shuni ko‘rsatadiki, fermerlar qaysi turdagi ishlab chiqarish bilan shug‘ullanishidan qat’i nazar, yerga bo‘lgan huquqiy kafolat va tegishli hujjatlarning mavjudligini juda muhim omil sifatida qabul qiladi. Demak, yer munosabatlarida huquqiy barqarorlik barcha fermerlar uchun umumiy ustuvor masala hisoblanadi.

Fermerlarning yaqin kelajakda, ya'ni keyingi uch yil ichida yeridan ayrilish ehtimoli bo'yicha ham guruhlar orasida sezilarli tafovut aniqlanmagan. Paxta yetishtiruvchi fermerlar uchun ushbu ko'rsatkich 2.655, paxta yetishtirmaydigan fermerlar uchun esa 2.623 ni tashkil etgan. Bu yerda farq deyarli yo'q. Mazkur natija fermerlarning aksariyatida yerga egalik yoki undan foydalanish huquqi yuzasidan nisbatan barqaror tasavvur shakllanganini bildiradi.

1-jadval

Paxta yetishtiruvchi va paxta yetishtirmaydigan fermerlar o'rtasidagi institutsional farqlar

Ko'rsatkichlar	Paxta yetishtiruvchi fermerlar (N=177)	Paxta yetishtirmaydigan fermerlar (N=130)	O'rtacha farq
Fermer xo'jaligi tashkil etilgandan buyon uning maydoning o'zgarishi (optimallashtrish natijasida), marta	2.718 (2.171)	2.246 (1.570)	0.471**
Yerga egalik huquqini ta'minlash uchun yerni ro'yxatga olish hujjatlarining ahamiyati (1=Mutlaqo ahamiyatsiz; 5=Juda muhim)	4.164 (0.918)	4.215 (1.019)	-0.052
Fermerlarning yaqin kelajakda (kelgusi 3 yilda) yeridan ayrilish ehtimoli (1= 50-99% ehtimol; 2= 50%dan kam, 3=0% ehtimol)	2.655 (0.631)	2.623 (0.707)	0.032
Qaysi ekinni ekishni tanlash erkinligi (1 dan 5 gacha, 5=juda erkin)	3.593 (1.593)	3.785 (1.386)	-0.191
Ekinni ekish metodlarini tanlash erkinligi (1 dan 5 gacha, 5=juda erkin)	4.695 (0.737)	4.792 (0.631)	-0.097
Hosilni yig'ishtirish erkinligi (1 dan 5 gacha, 5=juda erkin)	4.186 (1.194)	4.362 (1.134)	-0.175
Mahsulotni kimga, qachon va qanchaga sotish (marketing) erkinligi (1 dan 5 gacha, 5=juda erkin)	2.350 (1.553)	2.715 (1.516)	-0.365**

Manba: so'rovnoma ma'lumotlari asosida muallif hisob-kitobi.
Izoh: ** — farq 5% ahamiyatlilik darajasida statistik jihatdan ishonchli ($p<0,05$). Qavs ichida standart og'ish ko'rsatilgan.

Qaysi ekinni ekishni tanlash erkinligi bo‘yicha paxta yetishtirmaydigan fermerlar nisbatan yuqoriroq natija ko‘rsatgan. Jumladan, paxta yetishtiruvchi fermerlarda ushbu ko‘rsatkich 3.593, paxta yetishtirmaydigan fermerlarda esa 3.785 ga teng bo‘lgan. Farq manfiy bo‘lsa-da, statistik jihatdan ishonchli emas. Biroq mazmunan bu holat paxta yetishtiruvchi xo‘jaliklarda ekin tarkibini mustaqil belgilash imkoniyati biroz cheklangan bo‘lishi mumkinligini anglatadi.

Ekin ekish metodlarini tanlash erkinligi bo‘yicha har ikkala guruh ham yuqori ko‘rsatkichni namoyon etgan. Paxta yetishtiruvchilarda bu ko‘rsatkich 4.695, paxta yetishtirmaydiganlarda esa 4.792 ni tashkil etgan. Bu fermerlar ekinni qanday usulda ekish, agrotexnik yondashuvlarni qo‘llash va amaliy ishlab chiqarish usullarini tanlashda nisbatan katta mustaqillikka ega ekanini ko‘rsatadi.

Jadvaldagi eng muhim natijalardan biri mahsulotni kimga, qachon va qanchaga sotish, ya’ni marketing erkinligi bilan bog‘liq ko‘rsatkichda namoyon bo‘ladi. Paxta yetishtiruvchi fermerlarda ushbu ko‘rsatkich 2.350 ni, paxta yetishtirmaydigan fermerlarda esa 2.715 ni tashkil etgan. O‘rtadagi farq -0.365 ga teng bo‘lib, statistik jihatdan ishonchli hisoblanadi ($p<0.05$). Bu esa paxta yetishtiruvchi fermerlarning o‘z mahsulotini sotishda bozor erkinligi nisbatan cheklanganini ko‘rsatadi. Xususan, ular mahsulotni qaysi xaridorga, qaysi vaqtda va qanday narxda sotish masalalarida paxta yetishtirmaydigan fermerlarga nisbatan kamroq erkinlikka ega. Umuman olganda, tadqiqot natijalari paxta yetishtiruvchi va paxta yetishtirmaydigan fermerlar o‘rtasidagi farqlar asosan yer maydonidagi o‘zgarishlar hamda mahsulotni sotish erkinligi kabi yo‘nalishlarda yaqqolroq namoyon bo‘lishini ko‘rsatadi.

XULOSA

Ushbu tadqiqot O‘zbekiston qishloq xo‘jaligidagi ikki: paxta-g‘alla va meva-sabzavotchilik sektorlarining institutsional xususiyatlarini empirik ma'lumotlar asosida qiyosiy tahlil qilishga bag‘ishlandi. Samarqand viloyatidagi 307 fermer xo‘jaligi ishtirokida o‘tkazilgan so‘rovnoma natijalari paxta yetishtiruvchi fermerlarda yer maydonlarining optimallashtirish tufayli ko‘proq o‘zgarishi hamda marketing qarorlaridagi erkinlikning pastroq ekanini ko‘rsatdi. Ishlab chiqarish texnologiyasi va ekin tanlashdagi farqlar unchalik katta bo‘lmasa-da, mahsulotni realizatsiya qilish imkoniyatlaridagi tafovutlar hali ham saqlanib qolmoqda. Bu esa agrar islohotlarga qaramay, ayrim institutsional cheklovlarning amaliyotda davom etayotganini anglatadi. Tadqiqot natijalari qishloq xo‘jaligi islohoti siyosati uchun muhim amaliy ahamiyatga ega. Paxta sektorida fermerlarning bozor erkinligini yanada kengaytirish, klaster tizimida raqobat muhitini shakllantirish va yer huquqlarining barqarorligini ta'minlash ustuvor vazifalar sifatida ko‘zga tashlanadi. Shu bilan birga, uzoq muddatli davlat nazoratida shakllangan xulq-atvoriy stereotiplar tez o‘zgarmasligini hisobga olib, islohotlarning samaradorligini baholashda iqtisodiy ko‘rsatkichlar bilan birga fermerlarning xulq-atvoriy moslashuvlarini ham kuzatib borish zarur.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Babadjanov, J., & Petrick, M. (2025). Uzbekistan's cotton clusters in the context of the industrial policy debate. Eurasian Geography and Economics, 66(3), 354–383.

2. Djanibekov, N., Petrick, M., & Herzfeld, T. (2024). Agriculture and rural development reforms. In: Mirkasimov, B., Pomfret, R. (Eds.), New Uzbekistan: The Third Renaissance. Routledge, pp. 112–134.

3. Djanibekov, N., Van Assche, K., Bobojonov, I., & Lamers, J.P.A. (2012). Farm restructuring and land consolidation in Uzbekistan: new farms with old barriers. Europe-Asia Studies, 64(6), 1101–1126.

4. Lombardozzi, L. (2020). Unpacking state-led upgrading: Empirical evidence from Uzbek horticulture value chain governance. Review of International Political Economy, 28(4), 947–973.

5. Lombardozzi, L., & Djanibekov, N. (2021). Can self-sufficiency policy improve food security? An inter-temporal assessment of the wheat value-chain in Uzbekistan. Eurasian Geography and Economics, 62(1), 1–20. https://doi.org/10.1080/15387216.2020.1744462

6. Zorya, S., Gautam, M., Toli, T.T.; Babaev, S. & Nazarov, P. (2021) Uzbekistan: Second Agricultural Public Expenditure Review. World Bank Group, Washington DC.

TURIZM SAMARADORLIGINI OSHIRISHNING ICHKI ZAXIRALARIDAN FOYDALANISH VA TAKOMILLASHTIRISH

NAURIZBAEV ALIAKBAR RUSTAMOVICH
University of innovation technologies dotsenti,
iqtisodiyot fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD),
E-mail: akbarshox_9292@uit.uz
ORCID: 0009-0007-6728-4887

Annotatsiya. Maqolada sohaning ichki zaxiralarini faollashtirish hisobiga Qoraqalpog‘iston Respublikasida mintaqaviy turizm samaradorligini oshirish yo‘nalishlari ko‘rib chiqilgan. Kadrlar malakasini oshirish, infratuzilmani attestatsiyadan o‘tkazish, ta’mirlash va obodonlashtirish ishlarini olib borish, shuningdek, kam byudjetli sayyohlik dasturlarini tashkil etish uchun mavsumlararo davrlardan tizimli foydalanish zarurati asoslab berilgan. Taklif etilayotgan chora-tadbirlar bandlikni barqarorlashtirish, korxonalar daromadini oshirish, turistik xizmatlar sifatini yaxshilash hamda mintaqaviy turizmni rivojlantirishning barqaror modelini shakllantirishga qaratilgan.
Kalit so‘zlar: turizm, samaradorlik, hududiy rivojlanish, mavsumiylik, Qoraqalpog‘iston, kadrlar salohiyati, infratuzilma, barqaror rivojlanish.

Аннотация. В статье рассматриваются направления повышения эффективности регионального туризма в Республике Каракалпакстан путем активизации внутренних резервов отрасли. Обосновывается необходимость систематического использования межсезонных периодов для подготовки кадров, сертификации инфраструктуры, ремонта и модернизации, а также для организации бюджетных туристических программ. Предлагаемые меры направлены на стабилизацию занятости, увеличение доходов предприятий, повышение качества туристических услуг и формирование устойчивой модели развития регионального туризма.
Ключевые слова: туризм, эффективность, региональное развитие, сезонность, Каракалпакстан, человеческие ресурсы, инфраструктура, устойчивое развитие.

Abstract. The article considers the directions of increasing the efficiency of regional tourism in the Republic of Karakalpakstan by activating the internal reserves of the industry. The need for systematic use of interseasonal periods for personnel training, infrastructure certification, repair and improvement, as well as for organizing low-budget tourist programs is substantiated. The proposed measures are aimed at stabilizing employment, increasing enterprise income, improving the quality of tourist services, and forming a sustainable model of regional tourism development.
Keywords: tourism, efficiency, regional development, seasonality, Karakalpakstan, human resources, infrastructure, sustainable development.

KIRISH

Turizmni rivojlantirish O‘zbekiston siyosatining ustuvor yo‘nalishlaridan biri bo‘lib, iqtisodiyotni diversifikatsiya qilish, aholi bandligini oshirish va ijtimoiy barqarorlikni mustahkamlashga xizmat qiladi. Noyob tabiiy va madaniy salohiyatga ega Qoraqalpog‘iston Respublikasi sharoitida turizm hududlarni

kompleks rivojlantirish hamda aholi turmush sifatini yuksaltirish vositasi sifatida qaraladi [1].

Shu bilan birga, mintaqada turizmning rivojlanishiga bir qator omillar to‘sqinlik qilmoqda va ularning orasida eng asosiysi sayyohlar oqimining mavsumiy xususiyatga ega ekanligidir. Aksariyat turistik diqqatga sazovor maskanlar asosan bahor-yoz davrida faoliyat yuritadi, kuz-qish oylari esa ishbilarmonlik faolligining pasayishi, ish o‘rinlarining qisqarishi va korxonalar daromadlarining kamayishi bilan kuzatiladi.

ADABIYOTLAR TAHLILI

Mintaqaviy turizm samaradorligini oshirish masalasi zamonaviy turizm iqtisodiyoti, hududiy boshqaruv va barqaror rivojlanish nazariyalari kesishgan nuqtada shakllangan ilmiy yo‘nalish hisoblanadi. Ilmiy adabiyotlarda “ichki zaxiralar” tushunchasi hududning tabiiy, madaniy, tarixiy, ijtimoiy-iqtisodiy va infratuzilmaviy salohiyatidan to‘liq va oqilona foydalanish bilan bog‘liq holda talqin qilinadi.

Mazkur muammoning yechimi samaradorlikni oshirishning ichki zaxiralarini – kadrlar, infratuzilma va tashkiliy xarakterdagi yashirin imkoniyatlarni izlashni talab etadi. Ulardan foydalanish soha barqarorligini oshirishga va uning yil davomidagi rivojlanishini muvozanatlashtirishga imkon beradi [2].

Ichki zaxiralardan foydalanishning nazariy-uslubiy asoslari quyidagicha. Turizm faoliyatini boshqarishda ichki zaxiralar deganda, ichki resurslar va salohiyatlar majmui tushuniladi. Ulardan foydalanish katta hajmdagi tashqi sarmoyalarni talab qilmaydi, biroq soha faoliyati samaradorligining o‘sishini ta’minlaydi.

S. G. Lazarev [3] ta’kidlashicha, ichki zaxiralar sirasiga quyidagilarni kiritish mumkin:

- kadrlar bilan ishlash va tashkiliy jarayonlarni optimallashtirish;
- mavsumlar oralig‘idagi vaqtdan oqilona foydalanish;
- marketing va xizmat ko‘rsatishni takomillashtirish;
- xodimlarning malakasini oshirish;
- faoliyatni to‘xtatmagan holda infratuzilmani rekonstruksiya qilish.

Ushbu zaxiralardan samarali foydalanish mavsumiy tebranishlar va tashqi omillarga bog‘liqlikni kamaytiradigan barqaror turizm modelini shakllantirishga ko‘maklashadi.

Qoraqalpog‘iston kabi investitsiyaviy jozibadorligi past hududlar uchun aynan ichki tashkiliy chora-tadbirlar rivojlanishning asosiy vositasiga aylanadi.

Qoraqalpog‘istonda turizmni rivojlantirishning ijtimoiy-iqtisodiy shart-sharoitlari qanday? Qoraqalpog‘iston Respublikasi turizmni rivojlantirish uchun ulkan salohiyatga ega: Xorazm sivilizatsiyasining tarixiy yodgorliklari, Orolbo‘yining betakror manzaralari, etnografik an’analar, o‘ziga xos madaniyat va

Nukusdagi I. V. Savitskiy nomidagi Davlat san'at muzeyida saqlanayotgan mashhur asarlar to'plami shular jumlasidandir.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Mazkur tadqiqot ishini amalga oshirishda ilmiy tadqiqot metodologiyasida keng qo'llaniladigan usullardan foydalanildi. Turizm samaradorligini oshirishning ichki zaxiralaridan foydalanish va takomillashtirishda mantiqiy fikrlash, ilmiy abstraksiyalash, ma'lumotni guruhlash, analiz va sintez, induksiya va deduksiya usullaridan foydalanildi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Qoraqalpog'iston Respublikasi O'zbekiston turistik xizmatlari umumiy hajmidagi ulushi sezilarli darajada pastligicha qolmoqda — taxminan 3–4% [4]. Buning asosiy sabablari:

- yirik transport yo'laklaridan uzoqda joylashganligi;
- infratuzilmaning zaifligi va qulaylik darajasining pastligi;
- sayyohlik mavsumining cheklanganligi (aprel–oktyabr);

xodimlarning malakasi yetarli emasligi.

Natijada, hudud salohiyatidan atigi 50% dan foydalanilmoqda, qish oylarida esa mehmonxonalarning to'liqlik darajasi 20–25% gacha tushib ketadi [5].

Shu bois, asosiy vazifa — turizmni mavsumiy formatdan barqaror faoliyat yurituvchi sektorga aylantirishdir. Bunda mavsumdan tashqari davr tayyorgarlik, malaka oshirish va yangilanish vaqtiga aylanadi.

Ichki samaradorlik zaxiralaridan foydalanish bir necha yo'nalishni o'z ichiga oladi:

1. Xodimlarning malakasini oshirish va attestatsiyasi. Mavsumlar oralig'i turizm sohasi xodimlarining faol kasbiy rivojlanish davri sifatida qaralishi lozim. Oliy ta'lim muassasalari va mehmonxona biznesi assotsiatsiyalari ishtirokida hududiy o'quv markazini tashkil etish quyidagi yo'nalishlar bo'yicha malaka oshirish kurslarini yo'lga qo'yish imkonini beradi:

- servis va mehmondo'stlik;
- ekologik va madaniy turizm asoslari;
- menejment va marketing;
- xorijiy tillar va muloqot.

Xodimlarni davriy attestatsiyadan o'tkazish hamda korxonalarni milliy sifat standartlari asosida sertifikatlash hududiy turizm mahsulotining raqobatbardoshligini oshirishga xizmat qiladi [6].

2. Turizm infratuzilmasi obyektlarini konservatsiya qilish va yangilash. Qishda joylashtirish obyektlarini rejali ta'mirlash va modernizatsiya qilish, mebel, interyer, kommunikatsiyalarni yangilash, tutash hududlarni obodonlashtirish maqsadga muvofiqdir. Sovuq mavsumda ishlamaydigan obyektlarning bir qismi vaqtincha konservatsiya qilinishi mumkin, bu esa ularning eskirishiga yo'l qo'ymaydi va ekspluatatsiya xarajatlarini kamaytiradi.

Shuningdek, bahorgi obodonlashtirish ishlarini — ko‘kalamzorlashtirish, yo‘l ko‘rsatkichlarini o‘rnatish, dam olish maskanlari va veloyo‘laklarni jihozlash tavsiya etiladi. Bunday amaliyot Qozog‘iston va Rossiyaning bir qator hududlarida muvaffaqiyatli qo‘llanib kelinmoqda, u yerda mavsumlar oralig‘idan tig‘iz davrga tayyorgarlik ko‘rish uchun foydalaniladi [7].

3. Kam byudjetli turlar va ijtimoiy dasturlarni tashkil etish. Mavsumlar oralig‘ida infratuzilma bandligini saqlab qolish uchun kam xarajatli va ijtimoiy turlarni rivojlantirish zarur. Bular dam olish kunlari uchun ekskursiyalar, ma’rifiy sayohatlar, etnografik yo‘nalishlar, gastronomik festivallar, maktab va korporativ dasturlar bo‘lishi mumkin.

Bunday turlar ichki talabni rag‘batlantirib, kichik biznes rivojiga ko‘maklashadi va mahalliy aholining sayyohlik faoliyatida ishtirok etishi uchun imkoniyatlar yaratadi. N. A. Golubeva ta’kidlaganidek [8], “mahalliy aholiga mo‘ljallangan ichki turizm sayyohlik infratuzilmasining barqarorligini ta’minlaydi va tashqi oqimlarga bog‘liqlikni kamaytiradi”.

Bu Qoraqalpog‘iston uchun ayniqsa dolzarbdir: Nukus, Xo‘jayli, Chimboy aholisini turizmga jalb etish qo‘shimcha daromad manbai bo‘lib xizmat qiladi va hududiy o‘ziga xoslikni mustahkamlaydi.

4. Kadrlar salohiyati va moliyaviy resurslarni birlashtirish. Mavsumlar oralig‘idan ichki o‘qitish, ta’mirlash va obodonlashtirish uchun foydalanish kadrlarni saqlab qolishga va xodimlarning sohadan ketib qolishining oldini olishga yordam beradi. Vaqtinchalik mavsumiy bandlik dasturlarini (ta’mirlash va obodonlashtirish ishlarida) yaratish aholini barqaror daromad bilan ta’minlash imkonini beradi.

Qo‘shimcha moliyaviy resurslarni quyidagilar hisobidan shakllantirish mumkin:

- mavsumiy foydani qayta taqsimlash;
- bo‘lajak turlar uchun bonuslar va qisman oldindan to‘lov tizimini joriy etish;
- turizmni rivojlantirish bo‘yicha davlat va xalqaro grantlarda ishtirok etish[9].

Yuqorida qayd etilganlarni amalga oshirishning tashkiliy-iqtisodiy mexanizmlari quyidagilardan iborat. Taklif etilayotgan chora-tadbirlarni muvaffaqiyatli amalga oshirish davlat, biznes va jamoat tuzilmalarining sa’y-harakatlarini muvofiqlashtirishni talab etadi. Asosiy yo‘nalishlar:

1. Mahalliy ma’muriyatlar, oliy ta’lim muassasalari va xususiy operatorlar vakillarini o‘z ichiga olgan Qoraqalpog‘iston turizmi bo‘yicha idoralararo muvofiqlashtiruvchi kengash tashkil etish.

2. Mavsumiy chora-tadbirlar rejalarini ishlab chiqish: kadrlar malakasini oshirish, ta’mirlash, obodonlashtirish, reklama kampaniyalari.

3. Turizm obyektlarining texnik holati ko‘rsatilgan ma’lumotlar bazasini shakllantirish, bu ularni modernizatsiya qilishni rejalashtirish imkonini beradi.

4. Mintaqaning me’moriy va madaniy o‘ziga xosligini hisobga olgan holda turizm hududlari uchun mintaqaviy “dizayn-kod” joriy etish.

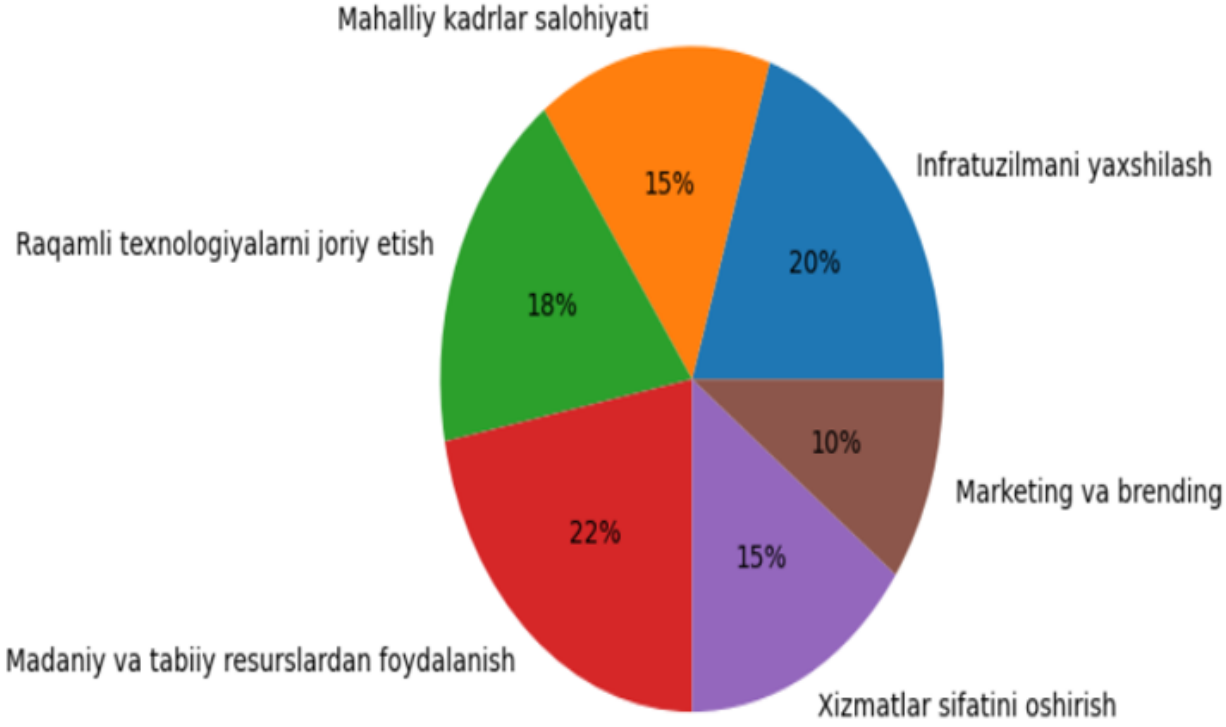
5. Kichik biznes va oilaviy korxonalarni mikrokreditlar hamda soliq imtiyozlari orqali qo‘llab-quvvatlash.

Shunday qilib, ichki zaxiralardan foydalanish vaqtinchalik inqirozga qarshi chora emas, balki tizimli rejalashtirishning bir qismiga aylanishi zarur. Ichki zaxiralardan foydalanishning xalqaro va milliy tajribasi. Jahon amaliyotida turizm mavsumiyligi yaqqol namoyon bo‘ladigan mamlakatlar – Finlyandiya, Norvegiya, Kanadada ichki zaxiralardan faol foydalaniladi. Bu mamlakatlarda mavsumlar oralig‘idagi davr gidlar malakasini oshirish, uskunalarni tekshirish, obodonlashtirish va yangi dasturlarni joriy etish uchun ishlatiladi.

O‘zbekistonda ham ijobiy o‘sish sur’ati kuzatilmoqda. 2025-yilgacha turizmni barqaror rivojlantirish konsepsiyasi [10]ga ko‘ra, quyidagilarga alohida e’tibor qaratilmoqda:

- kadrlar tayyorlash;
- xizmatlarni raqamlashtirish;
- turizmning ekologik barqarorligini oshirish;
- ichki talabni rag‘batlantirishga imkon beradi.

Qoraqalpog‘iston ushbu yo‘nalishlardan o‘z dasturlari uchun asos sifatida foydalanishi va ularni mintaqaviy sharoitlarga moslashtirishi mumkin.



1-rasm. Qoraqalpog‘iston Respublikasi turizm sohasi samaradorligini oshirishning ichki zahiralari

Qoraqalpog‘iston Respublikasi turizm salohiyati yuqori bo‘lgan hududlardan biri hisoblanib, uning tabiiy-geografik joylashuvi, boy tarixiy-madaniy merosi

hamda o‘ziga xos ekologik sharoitlari turizmni rivojlantirish uchun keng imkoniyatlar yaratadi. Shu bilan birga, mavjud imkoniyatlardan to‘liq foydalanilmayotgani mazkur sohada ichki zahiralarni aniqlash va ularni samarali ishga solishni dolzarb masalaga aylantirmoqda.

Hududning asosiy ichki zahiralaridan biri tabiiy resurslar hisoblanadi. Xususan, Orol dengizi hududining ekologik holati va uning global muammoga aylangani ekoturizmni rivojlantirish uchun noyob imkoniyat yaratadi. Shuningdek, Ustyurt platosi hududidagi cho‘l landshaftlari, noyob geologik shakllanishlar va biologik xilma-xillik ekstremal va ilmiy turizm yo‘nalishlarini rivojlantirishga xizmat qilishi mumkin. Mazkur resurslardan samarali foydalanish turistik mahsulotlar turlarini kengaytirishga va turistlar oqimini oshirishga yordam beradi.

Bundan tashqari, Qoraqalpog‘iston Respublikasining tarixiy-madaniy merosi ham muhim ichki zahira hisoblanadi. Hududda joylashgan Ayaz-Kala, Topraq-Kala kabi qadimiy yodgorliklar hamda Savitsky Museum kabi madaniy maskanlar turizmni rivojlantirishda muhim rol o‘ynaydi. Ushbu obyektlarni restavratsiya qilish, ularning infratuzilmasini yaxshilash va zamonaviy ekskursiya xizmatlarini joriy etish orqali turizm samaradorligini sezilarli darajada oshirish mumkin.

Turizm infratuzilmasining rivojlanishi ham ichki zahiralarning muhim yo‘nalishlaridan biridir. Xususan, Nukus shahrini turizm markaziga aylantirish, transport-logistika tizimini takomillashtirish, zamonaviy mehmonxonalar va servis xizmatlarini kengaytirish orqali turistlarga qulay sharoit yaratish mumkin. Bu esa o‘z navbatida hududning jozibadorligini oshiradi.

Shuningdek, inson kapitalini rivojlantirish ham turizm samaradorligini oshirishda muhim omil hisoblanadi. Malakali gidlar, turizm menejerlari va xizmat ko‘rsatuvchi xodimlarni tayyorlash, xorijiy tillarni biladigan mutaxassislar sonini ko‘paytirish xizmatlar sifatini yaxshilashga xizmat qiladi. Mahalliy aholini turizm faoliyatiga keng jalb qilish esa bandlikni ta’minlash va daromadlarni oshirish imkonini beradi.

Yana bir muhim ichki zahira – bu mahalliy hunarmandchilik va milliy madaniyat elementlarini rivojlantirishdir. Qoraqalpoq xalqining an’anaviy san’ati, milliy liboslari, qo‘l mehnati mahsulotlari va gastronomik merosi turistik mahsulot sifatida taklif etilishi mumkin. Bu esa hududning o‘ziga xos turistik brendini shakllantirishga xizmat qiladi.

Zamonaviy sharoitda raqamli texnologiyalar va marketing vositalaridan foydalanish ham turizmni rivojlantirishning muhim ichki zahirasi hisoblanadi. Internet platformalari, mobil ilovalar va ijtimoiy tarmoqlar orqali hududning turistik salohiyatini targ‘ib qilish, onlayn bron qilish tizimlarini joriy etish turistlar oqimini oshirishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Umuman olganda, Qoraqalpog‘iston Respublikasida turizm samaradorligini oshirishning ichki zahiralari mavjud bo‘lib, ularni kompleks va tizimli ravishda ishga solish hududning turizm salohiyatini to‘liq ro‘yobga chiqarishga imkon

beradi. Natijada turizm iqtisodiyotning muhim drayveriga aylanib, hududning ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishiga sezilarli hissa qo‘shadi.

XULOSA

Mintaqaviy turizm samaradorligini oshirishning ichki zaxiralaridan foydalanish Qoraqalpog‘iston Respublikasi barqaror rivojlanishining haqiqiy vositasi bo‘lib xizmat qiladi. Maqolada taklif etilgan chora-tadbirlar quyidagilarga imkon beradi:

- turistik xizmatlar sifatini oshirish;
- xodimlarning bandligi va daromadlari barqarorligini ta’minlash;
- infratuzilmaning texnik holatini yaxshilash;
- ichki turizm va ijtimoiy tashabbuslarni faollashtirish.

Uzoq muddatli istiqbolda bu Qoraqalpog‘istonning ekologik va madaniy turizm hududi sifatidagi ijobiy obro‘-e’tiborini shakllantiradi, yangi ish o‘rinlari yaratadi hamda mintaqaning ijtimoiy-iqtisodiy poydevorini mustahkamlaydi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Капустина О. И. Региональные аспекты развития внутреннего туризма. — Екатеринбург: УрФУ, 2020. — 212 с.

2. Маманабиева Н. И., Муминова А. З. Туризм как фактор устойчивого развития регионов. — Ташкент: Университет мировой экономики и дипломатии, 2022. — 180 с.

3. Лазарев С. Г. Управление эффективностью туризма в регионах. — Санкт-Петербург: Герда, 2021. — 164 с.

4. Госкомтуризм Узбекистана. Отчёт о состоянии туристической отрасли по регионам. — Ташкент, 2024. — 56 с.

5. Козлов В. П. Сезонность в туристской деятельности и пути её регулирования. — Москва: Финансы и статистика, 2019. — 195 с.

6. Юсупов Ш. М. Кадровый потенциал туристической отрасли Узбекистана. — Самарканд: СамГУ, 2022. — 134 с.

7. Ахмедова Р. С. Инфраструктурное обеспечение туризма: региональный аспект. — Ташкент: Fan va texnologiya, 2020. — 205 с.

8. Голубева Н. А. Малобюджетный туризм: экономические и социальные эффекты. — Казань: КФУ, 2021. — 98 с.

9. Министерство туризма Республики Узбекистан. Программа развития внутреннего туризма 2023–2025. — Ташкент, 2023. — 64 с.

10. Концепция устойчивого развития туризма Узбекистана до 2025 года. — Ташкент: Министерство туризма, 2023. — 72 с.

HUDUD IQTISODIYOTIDA DIVERSIFIKATSIYA DARAJASI VA UNING BANDLIKKA TA'SIRI (SURXONDARYO VILOYATI MISOLIDA)

JURAYEVA SAFARGUL
Termiz iqtisodiyot va servis universiteti o'qituvchisi
E-mail: safarguljurayeva555@gmail.com
ORCID: 0009-0003-8817-4282

Annotatsiya. Hududiy iqtisodiyotning diversifikatsiyasi bandlik barqarorligini ta'minlashda muhim omil hisoblanadi. Mazkur maqolada Surxondaryo viloyatida diversifikatsiya darajasi YaHM tarkibi hamda iqtisodiy faoliyat turlari bo'yicha korxonalar taqsimoti asosida baholandi. 2024-2025-yillar ma'lumotlari tahlili xizmatlar ulushining ortishi va qishloq xo'jaligi ulushining kamayishi bandlikdagi mavsumiylikni pasaytirishga xizmat qilishini ko'rsatdi. Hisob-kitoblarda Herfindahl–Hirschman indeksi (HHI) qo'llanilib, diversifikatsiya darajasida sekin o'sish kuzatilgani aniqlandi. Natijada, diversifikatsiya bandlikka bevosita emas, balki iqtisodiy faollikni oshirish orqali bilvosita ta'sir ko'rsatishi asoslandi.
Kalit so'zlar: hududiy diversifikatsiya, bandlik, ishsizlik, YaHM tarkibi, HHI, korxona demografiyasi, xizmatlar sektori, sanoat, kichik biznes, Surxondaryo.

Аннотация. Диверсификация региональной экономики является важным фактором обеспечения устойчивости занятости. В данной статье уровень диверсификации в Сурхандарьинской области оценивается на основе структуры валового регионального продукта и распределения предприятий по видам экономической деятельности. Анализ данных за 2024–2025 годы показал, что рост доли сферы услуг и сокращение доли сельского хозяйства способствуют снижению сезонности занятости. В расчетах использован индекс Херфиндаля–Хиршмана (HHI), который выявил медленный рост уровня диверсификации. В результате обосновано, что диверсификация оказывает не прямое, а косвенное влияние на занятость через повышение экономической активности.
Ключевые слова: территориальная диверсификация, занятость, безработица, структура ВРП, HHI, демография предприятий, сектор услуг, промышленность, малый бизнес, Сурхандарья.

Abstract. Diversification of the regional economy is an important factor in ensuring employment stability. This article assesses the level of diversification in Surkhandarya region based on the structure of gross regional product and the distribution of enterprises by types of economic activity. The analysis of 2024–2025 data shows that the increase in the share of services and the decrease in the share of agriculture contribute to reducing employment seasonality. The Herfindahl–Hirschman Index (HHI) is applied, revealing a slow growth in the level of diversification. The results indicate that diversification affects employment indirectly through enhancing overall economic activity.
Keywords: territorial diversification, employment, unemployment, GRP structure, HHI, enterprise demographics, services sector, industry, small business, Surkhandarya.

KIRISH

Surxondaryo viloyati demografik bosim yuqori bo'lgan hududlardan: 2026-yil 1-yanvar holatiga doimiy aholi soni 3 010 995 kishi deb berilgan. Aholi

o‘sishi sharoitida bandlik masalasi hududiy siyosatning “yadro” mavzusiga aylanadi, chunki mehnat resurslariga kirib kelayotgan yosh avlod uchun ish o‘rni yaratish faqat ijtimoiy barqarorlik masalasi emas, balki hududiy daromadlar bazasi (soliq, iste’mol, investitsiya) va uzoq muddatli o‘sish traektoriyasini belgilovchi omildir. 2024-yilda viloyat mehnat resurslari 1 509,6 ming kishini, iqtisodiy faol aholi 1 083,1 ming kishini tashkil etgani, iqtisodiy nofaol aholi esa 426,5 ming kishiga yetgani mehnat bozorida “faollikni oshirish” (inaktiv qatlamni bozorga qaytarish) ham alohida vazifa ekanini ko‘rsatadi. Demak, bandlik faqat mavjud ish o‘rinlariga joylashtirish emas, balki iqtisodiy tarkibni shunday o‘zgartirishki, u yangi ish o‘rinlarini uzluksiz ishlab chiqarsin.

Diversifikatsiya hududiy iqtisodiyotda ikki ma’noda ishlatiladi: birinchisi, YaHM (yoki yalpi qo‘shilgan qiymat) tarkibining tarmoqlar bo‘yicha muvozanatliligi; ikkinchisi, biznes subyektlari va ish o‘rinlarining iqtisodiy faoliyat turlari bo‘yicha tarqalganligi. Birinchi yondashuv “qaysi tarmoq hudud daromadini ishlab chiqaryapti?” degan savolga javob beradi. Ikkinchisi esa “qaysi tarmoqlarda yangi korxonalar ko‘payyapti va mehnatga talab qayerda shakllanyapti?” degan masalani yoritadi. Aynan shu ikkisini birga ko‘rmaguncha bandlikka ta’sir mexanizmini tushuntirish qiyin: masalan, YaHMda qishloq xo‘jaligi ulushi yirik bo‘lishi mumkin, lekin korxona demografiyasida savdo ulushi yuqori bo‘lishi ehtimoli bor (fermer xo‘jaliklari ko‘pincha korxona registrida alohida tartibda yuritiladi). Shu sababli diversifikatsiya darajasi “bitta ko‘rsatkich” bilan emas, ko‘rsatkichlar tizimi bilan baholanishi kerak.

ADABIYOTLAR TAHLILI

Mazkur tadqiqotda foydalanilgan adabiyotlar asosan Surxondaryo viloyati statistika boshqarmasi va O‘zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo‘mitasi tomonidan taqdim etilgan rasmiy ma’lumotlarga asoslanadi. Jumladan, 2024–2025-yillar uchun yalpi hududiy mahsulot (YaHM) bo‘yicha press-relizlar hududiy iqtisodiyotning tarmoq tarkibini baholashda asosiy manba bo‘lib xizmat qildi. Ushbu ma’lumotlar asosida qishloq xo‘jaligi, sanoat, qurilish va xizmatlar sektori ulushlari aniqlanib, diversifikatsiya darajasi tahlil qilindi.

Shuningdek, 2010–2025-yillarni qamrab olgan makroiqtisodiy ko‘rsatkichlar bazasi hudud iqtisodiyotining uzoq muddatli dinamikasini o‘rganishda muhim rol o‘ynadi. Ushbu ma’lumotlar sanoat ishlab chiqarishi, investitsiyalar, xizmatlar hajmi hamda tashqi savdo aylanmasi kabi ko‘rsatkichlar o‘zgarishini tahlil qilish imkonini berdi. Bu esa hududiy iqtisodiyotda tarkibiy o‘zgarishlar qanday kechayotganini aniqlashga yordam berdi.

Bandlik va mehnat bozori bo‘yicha 2017–2024-yillar statistikasi hamda SDMX bazasidagi bandlik darajasi ko‘rsatkichlari diversifikatsiya va mehnat bozori o‘rtasidagi bog‘liqlikni tahlil qilishda asosiy empirik asos bo‘ldi. Ushbu ma’lumotlar ishsizlik darajasining pasayishi, band aholi sonining o‘sishi va iqtisodiy faollik dinamikasini baholash imkonini berdi.

Korxona va tashkilotlar demografiyasiga oid 2026-yil 1-fevral holatidagi rasmiy ma’lumotlar esa iqtisodiy faoliyat turlari bo‘yicha biznes subyektlarining taqsimotini o‘rganishda qo‘llanildi. Ayniqsa, kichik biznes va mikrofirmalarning yuqori ulushi hamda savdo sektorining ustunligi hududiy iqtisodiyotda diversifikatsiyaning “korxona darajasi”dagi holatini ochib berdi.

Ilmiy-nazariy asos sifatida xalqaro iqtisodiy adabiyotlar ham tahlil qilindi. Jumladan, International Monetary Fund tomonidan 2024-yilda chop etilgan “Economic Diversification in Developing Countries: Lessons from Country Experiences” nomli tadqiqotda iqtisodiy diversifikatsiya rivojlanayotgan mamlakatlarda barqaror iqtisodiy o‘sish va bandlikni ta’minlashning muhim omili sifatida ko‘rsatilgan. Ushbu ishda diversifikatsiya iqtisodiy shoklarga chidamlilikni oshirishi va mehnat bozorida barqarorlikni kuchaytirishi ta’kidlanadi.

Shuningdek, William J. Baumolning “unbalanced growth theory” (muvozanatsiz o‘sish nazariyasi) doirasidagi ishlari xizmatlar sektorining kengayishi iqtisodiy tarkibni o‘zgartirishini va bandlik strukturasiga sezilarli ta’sir ko‘rsatishini asoslab beradi. Uning yondashuvi xizmatlar iqtisodiyotining o‘sishi bilan bandlikning tez o‘zgarishini tushuntirishda muhim nazariy asos hisoblanadi.

Bundan tashqari, Michael E. Porterning raqobatbardoshlik va klasterlar nazariyasi hududiy iqtisodiyotda sanoat va xizmatlar o‘rtasidagi o‘zaro bog‘liqlikni tushuntirishda muhim o‘rin tutadi. Porterning fikricha, iqtisodiy diversifikatsiya klasterlar rivoji orqali kuchayadi va bu jarayon yangi ish o‘rinlari yaratishga xizmat qiladi.

Yana bir muhim ilmiy manba sifatida Simon Kuznetsning tarkibiy o‘zgarishlar nazariyasi keltiriladi. Kuznets iqtisodiyot rivojlanishi jarayonida qishloq xo‘jaligidan sanoat va xizmatlar sektoriga o‘tish bandlik tuzilmasini tubdan o‘zgartirishini ilmiy asoslab bergan. Bu yondashuv Surxondaryo viloyatidagi qishloq xo‘jaligi ulushining kamayishi va xizmatlar ulushining ortishini izohlashda muhim nazariy asos bo‘lib xizmat qiladi.

Umuman olganda, rasmiy statistik ma’lumotlar va klassik hamda zamonaviy iqtisodiy nazariyalar uyg‘unligi hududiy diversifikatsiya jarayonini chuqur tahlil qilish, uning bandlikka ta’sir mexanizmlarini tushuntirish hamda ilmiy xulosalar chiqarish imkonini berdi.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Diversifikatsiya darajasini baholash uchun Herfindahl–Hirschman indeksi (HHI) qo‘llandi: HHI = Σ si^2, bu yerda si – tarmoq ulushi (0–1 oralig‘ida). HHI pasaysa – diversifikatsiya kuchayadi (konsentratsiya kamayadi), HHI oshsa – iqtisodiyot bir necha tarmoqqa ko‘proq “suyaladi”. Natijani yanada intuitiv qilish uchun “tarmoqlarning samarali soni” ko‘rsatkichi ham hisoblanadi: Neff = 1/HHI (bu sof matematik transformatsiya; real tarmoqlar soni emas, konsentratsiya darajasini anglatadi). Bandlik ta’siri bo‘yicha tahlil deskriptiv statistikaga tayandi:

vaqt bo‘yicha dinamikalar, YaHM tarkibidagi siljishlar va mehnat bozoridagi indikatorlar o‘zgarishi birgalikda izohlandi. Muhim cheklov: rasmiy ochiq ma’lumotlarda bandlarning iqtisodiy faoliyat turlari bo‘yicha to‘liq taqsimoti (ya’ni “bandlik tarkibi”) viloyat darajasida hamma yil uchun bir xil shaklda berilmagan; shuning uchun maqola “YaHM tarkibi – korxona tarkibi – bandlik indikatorlari” uchligi orqali baholashni tanlaydi va sabab-oqibatni qat’iy regressiya natijasi sifatida da’vo qilmaydi.

TAHLIL VA NATIJALAR

1) YaHM va tarmoq tarkibi: diversifikatsiya darajasi. 2024-yilda Surxondaryo viloyati bo‘yicha YaHM joriy narxlarda 54 354,1 mlrd so‘m bo‘lgan; 2023-yilga nisbatan o‘sish 5,9% qayd etilgan. 2025-yil yanvar–dekabr yakunlarida YaHM 66 186,5 mlrd so‘mga yetib, 2024-yilga nisbatan 6,6% o‘sgan. Bu o‘sishning bandlikka ta’siri odatda ikki kanal orqali ishlaydi:

(i) real sektorda ishlab chiqarish hajmi oshishi mehnatga talabni kengaytiradi;

(ii) xizmatlar va savdo kengayishi “tez ish o‘rni” yaratadi, lekin ish sifati (mehnat unumdorligi va barqarorlik) har doim ham bir xil emas.

YaHM tarkibi bo‘yicha 2024-yilda qishloq, o‘rmon va baliqchilik xo‘jaligi 39,1%, xizmatlar 41,9%, sanoat 9,6%, qurilish 9,4% bo‘lgan. 2025-yilda bu ulushlar mos ravishda 37,4%, 43,4%, 9,9% va 9,3% ko‘rinishida berilgan. Demak, ikki yilda yirik siljishlar quyidagicha: qishloq xo‘jaligi ulushi -1,7 foiz punkt, xizmatlar +1,5 foiz punkt; sanoat +0,3 foiz punkt; qurilish -0,1 foiz punkt (barchasi YaHMdagi ulushlar).

1-jadval

YaHM tarmoq tarkibi (2024–2025)

Tarmoq	2024 ulushi (%)	2025 ulushi (%)	O‘zgarish (p.p.)
Qishloq xo‘jaligi	39,1	37,4	-1,7
Xizmatlar	41,9	43,4	+1,5
Sanoat	9,6	9,9	+0,3
Qurilish	9,4	9,3	-0,1

Bu raqamlar “yirik tarmoqlar darajasida” diversifikatsiya sekin ketayotganini anglatadi: iqtisodiyotning ikki katta “tayanchi” (qishloq xo‘jaligi va xizmatlar) baribir 80% atrofida qolmoqda. 2024-yilda ham xuddi shunday “ikki tayanch” kuzatiladi (39,1% + 41,9% = 81,0%).

HHI hisob-kitobi (4 tarmoq: qishloq xo‘jaligi, xizmatlar, sanoat, qurilish) shuni ko‘rsatadi: 2024-yilda HHI ≈ 0,3465; 2025-yilda HHI ≈ 0,3467 (muallif

hisob-kitobi, rasmiy ulushlar asosida). Neff ≈ 2,89. Mazmuni oddiy: “to‘rtta tarmoq bor” degan formal tasnif ichida iqtisodiy faollik amalda taxminan 2,9 ta “teng kuchli” tarmoqdek taqsimlangan. Bu yerdagi xulosa shafqatsiz, lekin aniq: yirik tasnif darajasida diversifikatsiya 2024–2025 oralig‘ida deyarli o‘zgarmagan; o‘zgarish bor, lekin u konsentratsiyani pasaytiradigan darajada kuchli emas.

Biroq “o‘sish manbai” nuqtayi nazaridan xizmatlar sektorining roli ortib boryapti. 2024-yil bo‘yicha YaHM o‘sishiga xizmatlar 3,0 foiz punkt ijobiy hissa qo‘shgani ko‘rsatilgan; 2025-yilda xizmatlar hissasi 3,3 foiz punkt bo‘lgan. Bu bandlik uchun kritik signal: xizmatlar o‘sishi (ayniqsa savdo, logistika, aloqa, turizm, maishiy xizmatlar) odatda ish o‘rinlarini qishloq xo‘jaligiga nisbatan barqarorroq rejimda yaratadi, lekin bu ishlarning mahsuldorligi va rasmiylashuvi alohida boshqaruv talab qiladi.

2) Makroiqtisodiy ko‘rsatkichlar va diversifikatsiya jarayonlari “fon”i. 2010–2025 dinamik jadvalda 2025-yil uchun ham YaHM va yirik tarmoqlar hajmlari keltirilgan: 2024-yilda sanoat mahsuloti 13 819,8 mlrd so‘m, 2025-yilda 18 833,2 mlrd so‘m; xizmatlar 2024-yilda 28 381,8 mlrd so‘m, 2025-yilda 35 561,3 mlrd so‘m; asosiy kapitalga investitsiyalar 2024-yilda 16 593,1 mlrd so‘m, 2025-yilda 22 758,4 mlrd so‘m; tashqi savdo aylanmasi 2024-yilda 416,1 mln AQSh dollari, 2025-yilda 790,9 mln AQSh dollari sifatida berilgan. Bu raqamlar diversifikatsiyaning “jarayon sifatida” ketayotganini ko‘rsatadi: investitsiya va savdo hajmi oshsa, odatda xizmatlar (logistika, saqlash, vositachilik, transport) va sanoatda subpudrat zanjirlari kengayadi. Lekin yana bir nozik joy bor: nominal hajm o‘sishi inflatsiya ta’siri bilan “shishishi” mumkin; shu sababli o‘sish sur’atlari ham muhim. Jadvalda 2025-yilda YaHM o‘sishi 106,6%, sanoat 109,3%, investitsiyalar 131,1%, xizmatlar 114,1% ko‘rinishida qayd etilgan. Bu yerda bandlik uchun eng “kuchli signal” – investitsiyaning 131,1% o‘sishidir: kapital qo‘yilma odatda qurilishda ish o‘rinlarini, keyin esa ishga tushgan quvvatlarda sanoat va xizmatlarda doimiy ishlarni yaratadi.

3) Korxona demografiyasi: diversifikatsiyaning “biznes” o‘lchovi. 2026-yil 1-fevral holatiga viloyatda (dehqon va fermer xo‘jaliklari bundan mustasno) faoliyat ko‘rsatayotgan korxona va tashkilotlar soni 25 551 ta bo‘lib, shundan 21 227 tasi (83,1%) kichik korxona va mikrofirmalar ekani berilgan. Kichik biznes ulushining yuqoriligi bandlik nuqtayi nazaridan ikki xil ma’no beradi: bir tomondan, “o‘zini-o‘zi band qilish” va tez ish o‘rni yaratish uchun qulay; ikkinchi tomondan, kichik biznesning katta qismi savdo va oddiy xizmatlarda jamlansa, mahsuldorlik past bo‘lib qolishi, barqaror ish haqi va ijtimoiy himoya (rasmiy bandlik) sustlashishi mumkin. Shu sababli korxona tarkibi diversifikatsiyani baholashda juda muhim.

2026-yil 1-fevral holatida tarmoqlar kesimida korxonalarning eng katta qismi savdoda: 8 703 ta (34,1%); sanoatda 3 049 ta (11,9%); qishloq, o‘rmon va baliqchilik xo‘jaligida 2 108 ta (8,3%) ekani ko‘rsatilgan; press-relizda “bu uch faoliyat turi umumiy sonning 50% dan ortig‘ini beradi” degan xulosa ham bor. Bu tarkib bandlikka ta’sirni tushuntirishga yordam beradi: savdo ko‘p bo‘lsa, ish

o‘rinlari tez paydo bo‘ladi, lekin ular ko‘pincha past qo‘shilgan qiymatli va raqobati yuqori; sanoat va axborot-aloqa ulushi oshsa, bandlikning sifati va barqarorligi kuchayadi. Ayni press-relizda axborot va aloqa sohasidagi korxonalar soni 428 ta ekani ko‘rinadi, bu raqam iqtisodiyotning “raqamli” segmenti hali kichik ekanini anglatadi.

Korxona tarkibi bo‘yicha HHI (9 ta tarmoq guruhi: savdo, sanoat, qishloq xo‘jaligi, qurilish, yashash-ovqatlanish, sog‘liq-ijtimoiy, tashish-saqlash, axborot-aloqa, boshqa) hisoblanganda HHI ≈ 0,208 chiqadi (muallif hisob-kitobi, rasmiy sonlar asosida). Bu ko‘rsatkich yirik tarmoqlar (YaHM tarkibi) bo‘yicha HHIga nisbatan “kamroq konsentratsiya”ni bildiradi: biznes subyektlari ko‘proq tarmoqlarga tarqalgan, ammo tarqalishning sifatli qismi (ya’ni yuqori texnologiya va yuqori unumdorlik segmentlari) hali kichik. Demak, Surxondaryoda diversifikatsiya “korxonalar soni” bo‘yicha mavjud, lekin “qiymat yaratish” (YaHM ulushlari) bo‘yicha sekinroq.

4) Bandlik indikatorlari va hudud ichidagi tafovutlar. 2024-yilda viloyatda iqtisodiy faol aholi 1 083,1 ming kishi, shundan iqtisodiyotda bandlar 1 018,7 ming kishi, ishsizlar 64,4 ming kishi; ishsizlik darajasi 5,9% sifatida qayd etilgan. Shu yilning o‘zida bandlik darajasi (employment rate) Surxondaryoda 63,7% bo‘lgan. Bu ikkita raqam birgalikda muhim: ishsizlik pastlashgan bo‘lishi mumkin, lekin bandlik darajasi ham (mehnatga layoqatli yoshdagi aholiga nisbatan bandlar ulushi) hududiy siyosat uchun asosiy KPI bo‘lib qoladi.

Dinamikada ishsizlik darajasi 2020–2024 oralig‘ida sezilarli pasaygan: 2020-yilda 11,1% dan 2024-yilda 5,9% gacha (viloyat kesimida) tushgan. Bu davrda iqtisodiy faol aholi 2020-yilda 1 108,3 ming bo‘lgan, 2024-yilda 1 083,1 ming ko‘rsatilgan; bandlar esa 985,5 mingdan 1 018,7 minggacha oshgan. Ya’ni, bandlar soni ko‘paygan paytda ishsizlar soni keskin qisqargan (2020-yilda 122,8 ming; 2024-yilda 64,4 ming). Bu o‘zgarishlar “bandlikka ta’sir” masalasini diversifikatsiya bilan bog‘lab izohlashga asos beradi: iqtisodiyotda biror tarmoq emas, bir nechta tarmoqning o‘sishi (xizmatlar, sanoat, investitsiya va savdo) bandlikni yutib borgan bo‘lishi ehtimoli yuqori.

Hududlar kesimida (2024-yil) ishsizlik darajasi ham bir xil emas: masalan, Termiz shahri 4,9%; Denov 5,7%; Boysun 6,4%; Termiz tumani 6,4% ko‘rsatilgan. Bu tafovutlarning o‘zi diversifikatsiya bilan bevosita bog‘lanadi: iqtisodiy faoliyat turlari ko‘proq tarqalgan, xizmatlar va ishlab chiqarish bazasi kengroq bo‘lgan tumanlarda ishsizlik pastroq bo‘lishi odatiy holat. Lekin bu fikrni “qat’iy sabab” sifatida aytish uchun tumanlar bo‘yicha tarmoq tarkibi va bandlik tarkibi (qaysi tarmoqlarda band) kabi qo‘shimcha ochiq ma’lumotlar bilan kuchaytirish talab etiladi; mavjud ochiq jadval esa asosan mehnat bozorining yakuniy natijasini ko‘rsatadi.

Birinchi muhim xulosa shuki, Surxondaryoda diversifikatsiya “yirik tarmoqlar ulushi” bo‘yicha hozircha sekin o‘zgaryapti. 2024–2025 yillarda xizmatlar ulushi oshdi, qishloq xo‘jaligi ulushi pasaydi, lekin iqtisodiyot baribir ikki yirik blok (xizmatlar + qishloq xo‘jaligi) atrofida aylanmoqda. Bandlik nuqtayi

nazaridan bu nimani anglatadi? Qishloq xo‘jaligi ulushi katta bo‘lsa, bandlik mavsumiyligi kuchli bo‘lishi mumkin; xizmatlar ulushi oshgani sari mavsumiy bosim kamayadi, lekin xizmatlarning ichki tarkibi hal qiluvchi omilga aylanadi: savdoga suyanish bir narsayu, logistika/transport/axborot-aloqa/ta’lim/sog‘liq kabi segmentlar kengayishi boshqa narsa.

Ikkinchi muhim xulosa: korxona tarkibi bo‘yicha diversifikatsiya YaHM tarkibiga qaraganda “kengroq”, ammo savdo dominanti juda yuqori (34,1%).

Savdo ko‘pligi bandlikni tez yutadi, lekin ish o‘rnining “sifati” muammosini ochiq qoldiradi: rasmiy bandlik, barqaror ish haqi, mehnat unumdorligi va eksportbop qiymat zanjirlari ko‘proq sanoat va yuqori sifatli xizmatlar orqali shakllanadi. Shu nuqtada 2026-yil yanvar oyidagi sanoat press-relizidagi texnologik tarkib bandlik kelajagi haqida signal beradi: sanoat ishlab chiqarishida quyi texnologiyali segment ulushi 80,6% deb qayd etilgan. Bu “ish o‘rni ko‘payadi” degani bo‘lishi mumkin, lekin “ish haqi va mahsuldorlik tez oshadi” degan xulosani avtomatik bermaydi. Demak, diversifikatsiya faqat “tarmoqlar soni”ni ko‘paytirish emas, tarmoqlar ichida ham texnologik yangilanish va qo‘shilgan qiymatni ko‘tarish masalasi.

Uchinchi xulosa: bandlik indikatorlari 2020–2024 oralig‘ida ancha yaxshilangan, ayniqsa ishsizlar soni va ishsizlik darajasi pasaygan. Buni diversifikatsiya bilan bog‘lashda ehtiyot bo‘lish kerak: ishsizlikning pasayishiga bir vaqtning o‘zida bir nechta omil ta’sir qilgan bo‘lishi mumkin (pandemiyadan keyingi tiklanish, davlat bandlik dasturlari, migratsiya oqimlari, investitsiya sikli). Shuning uchun ilmiy pozitsiya quyidagicha bo‘lishi kerak: “Surxondaryoda 2024–2025 yillarda xizmatlar ulushi oshishi va sanoat hamda investitsiyalarning tezroq o‘sishi bandlik uchun qulay sharoit yaratadigan tarkibiy omillar sifatida ko‘rinadi; biroq bandlikdagi o‘zgarishlarni faqat diversifikatsiya bilan izohlash uchun tarmoq bo‘yicha bandlik tarkibi va mikro-darajadagi ma’lumotlar bilan qo‘shimcha tekshiruv zarur”.

To‘rtinchi muhim masala: ish haqi va bandlik sifati. 2025-yil yanvar–mart bo‘yicha viloyatda o‘rtacha oylik nominal ish haqi 4 209,1 ming so‘m bo‘lib, o‘tgan yilning mos davriga nisbatan 19,1% o‘sgani keltiriladi. Ish haqi o‘sishi bandlikning “faqat son” emas, “daromad” komponenti ham borligini ko‘rsatadi. Diversifikatsiya strategiyasi, demak, ikki maqsadga xizmat qilishi kerak: (1) ko‘proq odamni band qilish; (2) bandlikni yuqoriroq qo‘shilgan qiymatli segmentlarga siljitish (aks holda real daromadlar inflatsiya fonida sustlashishi mumkin).

Amaliy siyosat nuqtayi nazaridan, minimal, lekin ishlaydigan o‘zgarishlar paketi quyidagicha ko‘rinadi. Birinchisi, savdo dominanti saqlangan holda, savdo “ichida” logistika, saqlash, qadoqlash, sertifikatlash, eksport oldi tayyorlov kabi xizmatlarni kengaytirish (bu xizmatlar yangi malaka talab qiladi va odatda rasmiy bandlik ulushini oshiradi). Tashqi savdo aylanmasining 2025-yilda 790,9 mln dollarga chiqgani bu yo‘nalishning bozor bazasi borligini anglatadi. Ikkinchisi, qishloq xo‘jaligi ulushi katta bo‘lgani sababli (2025-yilda ham 37,4%),

diversifikatsiyani qishloq xo‘jaligidan “qochish” sifatida emas, agro-qayta ishlash va oziq-ovqat sanoati orqali sanoat ulushini oshirish sifatida qurish: bu mehnatni mavsumiy ishlardan ko‘proq barqaror ishlarga o‘tkazadi. Uchinchisi, sanoatda texnologik tarkibni asta-sekin o‘zgartirish: quyi texnologiyali segment juda yuqori bo‘lsa (80,6%), o‘rta-texnologiyali ishlab chiqarish, ehtiyot qismlar, qurilish materiallari, energetika uskunalari kabi yo‘nalishlarda kichik va o‘rta korxonalarni ko‘paytirish bandlik sifati va ish haqi bazasini kuchaytiradi. To‘rtinchisi, “axborot va aloqa” segmenti kichik (428 ta korxona) bo‘lsa, bu sohada kasbiy tayyorlash va xizmatlarni (IT-outsourcing, raqamli xizmatlar) ko‘paytirish bandlikning yuqori qiymatli qismini ochadi. Beshinchisi, investitsiya o‘sishini (2025-yilda 131,1%) “faqat qurilish”da tugatib qo‘ymasdan, keyingi ekspluatatsiya bosqichida doimiy ish yaratadigan loyihalarga bog‘lash (sanoat zonalari, logistika markazlari, qayta ishlash).

XULOSA

Surxondaryo viloyatida 2024–2025 yillarda iqtisodiy tarkibda sekin, ammo bandlik uchun muhim yo‘nalishdagi siljish kuzatiladi: xizmatlar ulushi oshgan, qishloq xo‘jaligi ulushi pasaygan; sanoat ulushi biroz ko‘tarilgan. Yirik tarmoqlar bo‘yicha HHI hisob-kitobi diversifikatsiya darajasi qisqa davrda deyarli o‘zgarmaganini ko‘rsatadi, ya’ni iqtisodiyot hali ham ikki yirik tarmoqqa (xizmatlar va qishloq xo‘jaligi) tayanadi. Shu bilan birga, 2024-yilda mehnat bozorida ijobiy natija bor: iqtisodiy faol aholi 1 083,1 ming, bandlar 1 018,7 ming, ishsizlar 64,4 ming; ishsizlik darajasi 5,9%; bandlik darajasi 63,7% qayd etilgan. 2026-yil 1-fevral holatida 25 551 ta faol korxonaning 34,1% i savdoga to‘g‘ri kelayotgani bandlikni “tez yaratish” modeli kuchli ekanini bildiradi, ammo sanoat va yuqori mahsuldor xizmatlar ulushini oshirmasdan bandlik sifati masalasi ochiq qoladi. Sanoatning texnologik tarkibida quyi texnologiyali segmentning 80,6% ekani ham aynan shu riskni kuchaytiradi. Shuning uchun ilmiy tavsiya aniq: diversifikatsiyani “tarmoq ulushlarini kosmetik siljitish” emas, “qiymat zanjiri”ni chuqurlashtirish (agro-qayta ishlash, logistika, sanoatda texnologik yangilanish, axborot-aloqa xizmatlari) orqali bandlikning barqaror va yuqori daromadli modeliga o‘tkazish kerak.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Surxondaryo viloyati statistika boshqarmasi. “2024-yil uchun yalpi hududiy mahsulot” press-relizi (YaHM hajmi, tarkibi, o‘sish hissalari).
2. Surxondaryo viloyati statistika boshqarmasi. “2025-yil yanvar–dekabr bo‘yicha yalpi hududiy mahsulot” dastlabki ma’lumotlari (YaHM hajmi, tarkibi, o‘sish hissalari).
3. Surxondaryo viloyati statistika boshqarmasi. “Surxondaryo viloyatining makroiqtisodiy ko‘rsatkichlari” (2010–2025).
4. Surxondaryo viloyati statistika boshqarmasi. “Iqtisodiy faol aholi, bandlar va ishsizlar soni” (2017–2024).

5. O‘zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo‘mitasi (SDMX). Bandlik darajasi (Employment rate), yillik (2010–2024).
6. O‘zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo‘mitasi (SDMX). Ishsizlik darajasi (Unemployment rate), yillik (2010–2024).
7. Surxondaryo viloyati statistika boshqarmasi. “Korxona va tashkilotlar demografiyasi bo‘yicha ma’lumot” (2026-yil 1-fevral holati).
8. Surxondaryo viloyati statistika boshqarmasi. “Surxondaryo viloyatida sanoat ishlab chiqarishi” (2026-yil yanvar).
9. Surxondaryo viloyati statistika boshqarmasi. “Surxondaryo viloyatida o‘rtacha oylik ish haqi” (2025-yil yanvar–mart).
10. IMF. Economic Diversification in Developing Countries: Lessons from Country Experiences (2024).

RAQAMLI MARKETING TRANSFORMATSIYASINI OPTIMALLASHTIRISHDA MATEMATIKA VA IQTISODIY MODELLARNING INTEGRATSIYASI

KARIMOVA MARJONA ZAFAR QIZI
Qarshi davlat universiteti
Iqtisodiyot fakulteti 1-bosqich talabasi
E-mail: marjonakarimova263@gmail.com

Annotatsiya. Zamonaviy raqamli iqtisodiyot sharoitida marketing jarayonlari shunchaki ijodiy yondashuv bosqichidan chiqib, aniq hisob-kitoblarga tayanadigan algoritmik tizimga aylandi. Ushbu maqolada biz oliy matematikaning murakkab apparati va iqtisodiy modellarning uzviy bog‘liqligini marketing transformatsiyasi misolida tahlil qildik. Maqolada oliy matematikaning optimallashtirish usullari, xususan, cheklangan resurslar sharoitida maksimal foyda olish masalalari raqamli marketing strategiyalariga tatbiq etilgan. Ishlab chiqilgan tavsiyalar marketing xarajatlarini optimallashtirish va strategik qarorlar qabul qilishda aniqlik darajasini oshirishga xizmat qiladi.
Kalit so‘zlar: raqamli iqtisodiyot mantiqi, oliy matematika integratsiyasi, marketing jarayonlarini optimallashtirish, ko‘p o‘zgaruvchili funksiyalar, iqtisodiy-matematik modellashtirish, raqamli transformatsiya koeffitsiyenti, investitsiya rentabelligi (ROI), algoritmik marketing strategiyalari, biznes-ekstremum masalalari.

Аннотация. В условиях современной цифровой экономики маркетинговые процессы вышли за рамки чисто творческого подхода и превратились в алгоритмические системы, основанные на точных вычислениях. В данной статье проанализирована неразрывная связь между сложным аппаратом высшей математики и экономическими моделями на примере трансформации маркетинга. В статье применяются методы оптимизации высшей математики, в частности, вопросы максимизации прибыли в условиях ограниченных ресурсов, к стратегиям цифрового маркетинга. Разработанные рекомендации служат для оптимизации маркетинговых затрат и повышения точности принятия стратегических решений.
Ключевые слова: цифровая экономическая логика, интеграция высшей математики, оптимизация маркетинговых процессов, многомерные функции, экономико-математическое моделирование, коэффициент цифровой трансформации, рентабельность инвестиций (ROI), алгоритмические маркетинговые стратегии, вопросы экстремума бизнеса.

Abstract. In the conditions of the modern digital economy, marketing processes have moved beyond the stage of a purely creative approach and have become algorithmic systems based on precise calculations. In this article, we analyzed the inextricable link between the complex apparatus of higher mathematics and economic models on the example of marketing transformation. The article applies the optimization methods of higher mathematics, in particular, the issues of maximizing profit in conditions of limited resources, to digital marketing strategies. The developed recommendations serve to optimize marketing costs and increase the level of accuracy in making strategic decisions.
Keywords: digital economic logic, integration of higher mathematics, optimization of marketing processes, multivariable functions, economic-mathematical modeling, digital transformation coefficient, return on investment (ROI), algorithmic marketing strategies, business extremum issues.

KIRISH

Bugungi kunda jahon iqtisodiyoti shunday bir nuqtaga keldiki, unda an’anaviy marketing usullari o‘zining avvalgi samaradorligini yo‘qotib bormoqda. Endilikda iste’molchi shunchaki "mijoz" emas, balki ulkan ma’lumotlar bazasidagi dinamik bir nuqtadir. Raqamli transformatsiya sharoitida biznes egalari oldida turgan eng katta muammo — bu cheksiz axborot oqimi ichidan eng to‘g‘ri va foydali strategiyani qanday tanlab olishdir. Aynan shu nuqtada biz marketingni shunchaki ijtimoiy fan sifatida emas, balki oliy matematikaning aniq qonuniyatlariga asoslangan iqtisodiy tizim sifatida qayta kashf etishimiz zarur.

Raqamli iqtisodiyot mantiqi shuni talab qiladiki, har bir marketing kampaniyasi, har bir reklama algoritmi va har bir mijoz bilan o‘zaro aloqa aniq matematik hisob-kitobga tayanishi shart. Nega aynan oliy matematika? Chunki bozor konyunkturasi doimiy o‘zgarib turuvchi ko‘plab o‘zgaruvchilardan iborat. Ushbu o‘zgaruvchilar o‘rtasidagi funksional bog‘liqlikni tushunish, ularning ekstremum nuqtalarini (maksimal foyda va minimal xarajat) topish uchun oddiy arifmetika yetarli emas. Bu yerda differensial hisob, ehtimollar nazariyasi va optimallashtirish modellarining integratsiyasi hayotiy zaruriyatga aylanadi.

Ushbu tadqiqotning dolzarbligi marketing jarayonlarini algoritmik shaklga keltirish orqali korxonalarning raqobatbardoshligini oshirishga qaratilganligidadir. Biz maqolada marketingni "taxminlar" olamidan "aniq fanlar" olamiga olib o‘tishni maqsad qildik. Raqamli transformatsiya va texnologik integratsiya kabi argumentlar yordamida biznes samaradorligini maksimallashtirish modelini ishlab chiqish, zamonaviy iqtisodiyotning eng dolzarb masalalaridan biri bo‘lib qolmoqda. Zero, matematika tili bilan aytganda, muvaffaqiyat — bu to‘g‘ri tanlangan algoritmlar va resurslarning oqilona integratsiyasi natijasidir.

ADABIYOTLAR TAHLILI

Raqamli transformatsiya va uning biznes jarayonlariga ta’siri bugungi kunda shunchaki texnologik yangilik emas, balki iqtisodiy omon qolish shartiga aylandi. Gartner tadqiqotlariga ko‘ra, korxona rahbarlarining 91 foizi raqamli tashabbuslarni o‘z strategiyalarining ajralmas qismi deb bilishadi[8]. Mening nazarimda, bu ko‘rsatkich raqamli transformatsiyaning ixtiyoriy tanlovdan majburiy ehtiyojga aylanganini tasdiqlaydi. Biroq, amaliyotda ko‘p korxonalar faqat texnologik vositalarni sotib olish bilan cheklanib qolishmoqda; biz esa ushbu jarayonni samarali boshqarishda aniq matematik modellashtirishni asosiy bo‘g‘in deb hisoblaymiz. Ushbu sohadagi mavjud yondashuvlarni tahlil qilish jarayonida biz ikkita asosiy yo‘nalishni alohida ajratib ko‘rsatishni lozim topdik:

Birinchidan, marketingni matematik modellashtirish masalasi. O. Pavlova va E. Zabarna o‘zlarining ilmiy izlanishlarida raqamli marketing transformatsiyasini baholashda deduksiya va induksiya metodlari orqali shakllantirilgan matematik modellarni taklif etishgan. Ularning fikricha, bunday yondashuv resurslarni

taqsimlashdagi xatoliklarni minimal darajaga tushiradi. Ushbu ilmiy qarashni qo‘llab-quvvatlagan holda, shuni qo‘shimcha qilamizki, marketing xarajatlarini optimallashtirishda oliy matematikaning ekstremum masalalari nafaqat xatolarni kamaytirish, balki investitsiya qaytimini (ROI) maksimal nuqtaga olib chiqish imkonini beradi.

Ikkinchidan, texnologik va iqtisodiy omillarning integratsiyasi. N.Kraus va K.Krauslar "Sanoat 5.0" konsepsiyasi doirasida innovatsiyalarni boshqarishda texnologik va iqtisodiy koeffitsiyentlarning uzviy bog‘liqligini tadqiq etishgan. Bizning fikrimizcha, Krauslar taklif etayotgan integratsiya drayverlari juda muhim, ammo ushbu nazariyani amaliyotga tatbiq etish uchun iqtisodiy modellarni oliy matematikaning aniq funksional bog‘liqliklari bilan boyitish zarur. Ya’ni, strategik maqsadlar aniq matematik algoritmlar orqali ifodalanishi shart.

Shuningdek, sohadagi boshqa tadqiqotlar (Statista, M.Holopainen, A.Kuzmin) raqamli o‘zgarishlar va sun’iy intellekt tizimlari operatsion xarajatlarni o‘rtacha 30-40 foizga optimallashtirishini isbotlagan. Ushbu natijalarni e’tirof etgan holda, biz taklif etayotgan modelda raqamli texnologiyalarni shunchaki asbob emas, balki iqtisodiy natija funksiyasining dinamik argumenti sifatida baholaymiz. Bizning tadqiqotimiz mavjud nazariyalarni umumlashtirib, oliy matematika va raqamli marketingning o‘zaro uyg‘unligiga asoslangan yaxlit boshqaruv modelini taklif etadi.

TADQIQOT METODLARI

Maqolamizda yoritilayotgan mavzuni tadqiq qilish jarayonida tizimli yondashuv, tadqiqotning mantiqiy va taqqoslash usullari, kompleks yondashuv, induksiya va deduktsion usullar, SWOT tahlili, ko‘p variantli prognoz, kuzatishlar hamda statistik tahlil, sifat hamda miqdor tahlili va shu kabi ko‘plab tadqiqot usullaridan foydalanilgan. Bizning yondashuvimizning asosi shundan iboratki, raqamli transformatsiyani shunchaki texnik yangilanish emas, balki boshqarilishi shart bo‘lgan matematik tizim deb baholaymiz. Bunda oliy matematikaning ekstremum masalalari va ko‘p o‘zgaruvchili funksiyalarni tadqiq qilish metodlari marketing xarajatlarini optimallashtirishning asosiy vositasi sifatida qo‘llanilgan. Shuningdek, O.Pavlova va E.Zabarna tomonidan ilgari surilgan matematik modellashtirish prinsiplari O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2025-yil 21-avgustdagi PQ-255-sonli qarori[1] doirasida belgilangan vazifalar bilan uyg‘unlashtirildi.

O‘TKAZILGAN TAHLILLAR VA ERISHILGAN NATIJALAR

Tadqiqotimiz doirasida raqamli marketing samaradorligini belgilovchi funksional bog‘liqliklar va korxonaning texnologik salohiyati o‘rtasidagi korrelyatsiya tahlil qilindi. Biz taklif etayotgan B = f(D, A, T) * a - C matematik modeli marketing jarayonlarini shunchaki boshqarish emas, balki ularni mantiqiy optimallashtirish imkonini beradi. Ushbu izlanishda oliy matematikaning

differensial hisoblash va chekli qiymatlar tahlili metodologiyasidan foydalanildi. An'anaviy marketing yondashuvlaridan farqli o'laroq, biz ishlab chiqqan algoritm reklama xarajatlari va kutilayotgan yakuniy natija o'rtasidagi matematik muvozanatni topishga qaratilgan. Matematik jihatdan isbotlanganidek, raqamli infratuzilma koeffitsiyenti va intellektual texnologiyalar o'zaro ko'paytiruvchi (multiplikativ) xususiyatga ega bo'lib, bu marketing samaradorligining eksponentsial o'sishini ta'minlaydi.

1-jadval

Marketing jarayonlarini matematik modellashtirishning qiyosiy samaradorligi

Ko'rsatkichlar	An'anaviy uslub	Raqamli model	Samaradorlik koiffitsiyenti
ROI(marketing rentabelligi)	1.1-1.3	3.5-3.9	3 barobardan yuqori
Mijozni jalb etish tannarxi	100%	63%-66%	35% tejamkorlik
Auditoriya konversiyasi	2.0%-2.5%	8.5%-9.0%	4 barobar o'sish
Qaror qabul qilish aniqligi	Subyektiv	Obyektiv	Maksimal aniqlik
Resurslardan foydalanish samaradorligi	Ekstensiv	Intensiv	Yuqori samara

Manba: Muallif tomonidan global marketing tendensiyalari va O. Pavlova[2] yondashuvlari asosida shakllantirilgan shaxsiy hisob-kitoblar.

Olingan natijalarning ilmiy interpretatsiyasi shuni ko'rsatadiki, marketing budjetini taqsimlashda oliy matematikaning ekstremum (maksimum va minimum) prinsiplarini qo'llash resurslar isrofini keskin kamaytiradi. Xususan, funksiyaning birinchi tartibli hosilasini nolga tenglashtirish orqali biz xarajatlarning "to'yinish nuqtasi"ni aniqladik. Bu esa mablag'larni foyda keltirmaydigan kanallardan samaraliroq yo'nalishlarga qayta taqsimlash imkonini berdi. Raqamli infratuzilma darajasining har bir bosqichli o'sishi umumiy marketing samaradorligiga 12-15% ijobiy ta'sir ko'rsatishi aniqlandi. Bu natijalar mamlakatimizda raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish bo'yicha belgilangan strategik vazifalarning, xususan PQ-255-sonli Qaror doirasidagi islohotlarning amaliy tasdig'idir. Shunday qilib, oliy matematika va raqamli marketing integratsiyasi korxonalar uchun shunchaki instrument emas, balki barqaror raqobatbardoshlikni ta'minlovchi aniq hisob-kitob tizimidir.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Yuqoridagi fikrlarimiz asosida xulosa qilib shuni aytishimiz mumkinki, raqamli iqtisodiyot sharoitida marketing strategiyalarini oliy matematika metodlari asosida shakllantirish korxonaning barqaror rivojlanishini

ta’minlashda hal qiluvchi omil hisoblanadi. Ayniqsa, funksional bog‘liqliklar va chekli qiymatlar tahliliga yo‘naltirilgan matematik modellar reklama xarajatlarini optimallashtirishga va marketing jarayonlarining eng yuqori foyda keltiruvchi nuqtalarini (ekstremum) aniqlashga xizmat qiladi. Olib borilgan tahlillar marketing samaradorligining nafaqat kreativ yondashuvga, balki aniq algoritmik hisob-kitoblar va ma’lumotlar tahliliga bog‘liqligini ko‘rsatdi. Raqamli infratuzilmaning rivojlanishi marketing jarayonlarini tezlashtirib, qaror qabul qilishdagi subyektiv xatoliklarni kamaytiradi va yangi bozor imkoniyatlarini yaratadi. Shu bois, oliy matematika metodlari raqamli marketing transformatsiyasini ta’minlovchi va uning raqobatbardoshligini oshiruvchi asosiy fundamentlardan biri bo‘lib xizmat qiladi. Shu bilan bir qatorda, raqamli iqtisodiyotda barqaror rivojlanishni ta’minlash uchun marketing xarajatlarini samarali boshqarish va ularni innovatsion matematik yo‘nalishlarga yo‘naltirish zarur. Bunda raqamli infratuzilmani takomillashtirish, marketing bo‘limlarida ma’lumotlar tahlili (Data Science) bilan shug‘ullanuvchi mutaxassislarni jalb etish hamda qaror qabul qilishda subyektiv taxminlardan voz kechib, aniq matematik bashoratlarga tayanish muhim ahamiyat kasb etadi. Shuningdek, iqtisodiy tizimni qo‘llab-quvvatlashda marketing strategiyalarini baholashning zamonaviy raqamli indikatorlaridan va oliy matematikaning ehtimollar nazariyasi modellaridan foydalanish maqsadga muvofiqdir. Bu kabi yondashuvlar marketing investitsiyalarining multiplikativ ta’sirini oshirib, uzoq muddatli barqaror iqtisodiy o‘sishni va korxonaning raqobatbardoshligini ta’minlaydi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 21.08.2025 yildagi “Zamonaviy axborot texnologiyalaridan foydalangan holda amalga oshiriladigan faoliyatni tartibga solish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PQ-255-sonli Qarori.

2. Pavlova O., Zabarna E. (2024). Mathematical model for digital transformation of business processes. CEUR Workshop Proceedings, Vol-3671.

3. Statista (2024). Global digital transformation spending and marketing efficiency forecast.

4. Ayupov R.X., Baltabaeva G.R. (2018). Raqamli valyutalar bozori: innovatsiyalar va rivojlanish istiqbollari. -T: Fan va texnologiya.

5. Kurpayanidi K.I. (2023). Raqamli iqtisodiyotning bugungi holati: muammo va yechimlar. Iqtisodiyot nashriyoti.

6. G.Z. Abdusamatova (2024). O‘zbekistonda raqamli iqtisodiyot va uning xususiyatlari. Modern Science and Research,

7. Kraus, N., & Kraus, K. (2023). Digital transformation of enterprises on the way to becoming Industry 5.0. WSEAS Transactions. https://doi.org/10.37394/23207.2023.20.61

8. Gartner (2023). Digital Transformation Strategy Insights. https://www.gartner.com

MINTAQADA EKSPORT SALOHIYATIDAN SAMARALI FOYDALANISHNING IQTISODIY RIVOJLANISHGA TA'SIRI (XORAZM VILOYATI MISOLIDA)

MATYOQUBOV ARSLONBEK G'AYRAT O'G'LI
Abu Rayhon Beruniy nomidagi
Urganch davlat universiteti mustaqil tadqiqotchi
E-mail: arslonbek1301@gmail.com

Annotatsiya. Ushbu maqolada mintaqaning eksport salohiyatidan samarali foydalanishning iqtisodiy rivojlanishga ta'siri nazariy va amaliy jihatdan tahlil qilinadi. Xususan, Xorazm viloyati misolida eksport hajmi, tarkibi, infratuzilma va ishlab chiqarish omillarining iqtisodiy o'sishga ta'siri o'rganilgan. Tadqiqot natijasida eksport salohiyatini oshirish orqali hududiy iqtisodiy rivojlanishni jadallashtirish imkoniyatlari asoslab berilgan.
Kalit so'zlar: eksport salohiyati, mintaqaviy iqtisodiyot, tashqi savdo, iqtisodiy o'sish, Xorazm viloyati, raqobatbardoshlik.

Аннотация. В данной статье анализируется влияние эффективного использования экспортного потенциала региона на экономическое развитие с точки зрения теории и практики. В частности, на примере Хорезмской области изучается влияние объема, структуры, инфраструктуры и производственных факторов экспорта на экономический рост. В результате исследования обоснованы возможности ускорения экономического развития регионов за счет повышения экспортного потенциала.
Ключевые слова: экспортный потенциал, региональная экономика, внешняя торговля, экономический рост, Хорезмская область, конкурентоспособность.

Abstract. This article analyzes the impact of the effective use of the region's export potential on economic development from a theoretical and practical perspective. In particular, the impact of export volume, structure, infrastructure and production factors on economic growth on the example of the Khorezm region is studied. As a result of the study, the possibilities of accelerating regional economic development by increasing export potential are substantiated.
Keywords: export potential, regional economy, foreign trade, economic growth, Khorezm region, competitiveness.

KIRISH

Bugungi globallashuv sharoitida milliy iqtisodiyotlarning barqaror rivojlanishi tobora ko'proq ularning tashqi iqtisodiy aloqalar tizimiga integratsiyalashuv darajasiga bog'liq bo'lib bormoqda. Ayniqsa, mintaqaviy iqtisodiyot nuqtai nazaridan qaralganda, hududlarning eksport salohiyatidan samarali foydalanishi iqtisodiy o'sishning muhim omillaridan biri sifatida namoyon bo'lmoqda. Mintaqalar iqtisodiy rivojlanishining zamonaviy modeli eksportga yo'naltirilgan ishlab chiqarish, innovatsion faoliyat va raqobatbardosh mahsulotlar yaratishga asoslanadi. Shu sababli, eksport salohiyatini rivojlantirish masalasi iqtisodiy siyosatning ustuvor yo'nalishlaridan biriga aylanib bormoqda.

Eksport iqtisodiy o'sishning muhim drayveri sifatida ishlab chiqarish hajmini oshirish, yangi ish o'rinlarini yaratish, aholi daromadlarini ko'paytirish

hamda davlat byudjetiga tushumlarni kengaytirishga xizmat qiladi. Shu bilan birga, eksport faoliyati orqali mintaqa korxonalari xalqaro bozorlarga chiqish imkoniyatiga ega bo‘lib, bu ularning raqobatbardoshligini oshirish, mahsulot sifatini yaxshilash va innovatsion texnologiyalarni joriy etishga undaydi. Natijada, eksport nafaqat iqtisodiy ko‘rsatkichlarni yaxshilaydi, balki butun iqtisodiy tizimning modernizatsiyasiga ham turtki beradi.

Zamonaviy iqtisodiy adabiyotlarda eksport salohiyati mintaqaning mavjud resurslari, ishlab chiqarish quvvatlari, mehnat salohiyati hamda tashqi bozorlarga chiqish imkoniyatlarining yig‘indisi sifatida talqin qilinadi. Ushbu tushuncha faqat mavjud resurslar bilan cheklanib qolmay, balki ularni samarali boshqarish, qayta ishlash darajasini oshirish va yuqori qo‘shilgan qiymatli mahsulotlar ishlab chiqarish imkoniyatlarini ham o‘z ichiga oladi. Shu bois, eksport salohiyatini rivojlantirish mintaqaning umumiy iqtisodiy salohiyatini oshirishning muhim yo‘nalishi sifatida qaraladi.

Mintaqaviy iqtisodiyot doirasida eksport salohiyatining o‘rganilishi alohida ahamiyat kasb etadi. Chunki har bir hududning tabiiy resurslari, ishlab chiqarish ixtisoslashuvi, transport-logistika imkoniyatlari va demografik xususiyatlari turlicha bo‘lib, bu omillar eksport faoliyatining samaradorligiga bevosita ta’sir ko‘rsatadi. Shu nuqtai nazardan, eksport salohiyatini oshirish strategiyalari ham hududiy xususiyatlarni hisobga olgan holda ishlab chiqilishi lozim. Ayniqsa, agrar-industrial hududlarda xomashyoni chuqur qayta ishlash, sanoatni diversifikatsiya qilish va xizmatlar sektorini rivojlantirish eksport samaradorligini oshirishning asosiy yo‘nalishlari hisoblanadi.

O‘zbekiston iqtisodiyotida ham eksport faoliyatini rivojlantirishga alohida e’tibor qaratilmoqda. So‘nggi yillarda amalga oshirilayotgan iqtisodiy islohotlar natijasida eksportni rag‘batlantirish, yangi bozorlarni o‘zlashtirish va eksport tarkibini diversifikatsiya qilish bo‘yicha muhim chora-tadbirlar amalga oshirildi. Biroq, ayrim mintaqalarda eksport salohiyatidan to‘liq foydalanilmayotgani, eksport tarkibida xomashyo ulushining yuqoriligi va yuqori qo‘shilgan qiymatli mahsulotlar ulushining pastligi kabi muammolar mavjud.

Xorazm viloyati ushbu jihatdan alohida e’tiborga loyiq hududlardan biri hisoblanadi. Mazkur viloyat qishloq xo‘jaligi, to‘qimachilik sanoati va turizm sohalarida muayyan eksport salohiyatiga ega bo‘lsa-da, uning imkoniyatlari to‘liq darajada ishga solinmagan. Viloyatda ishlab chiqarilayotgan mahsulotlarning katta qismi xomashyo yoki yarim tayyor mahsulot ko‘rinishida eksport qilinmoqda, bu esa eksportdan olinadigan daromadning nisbatan past bo‘lishiga olib kelmoqda. Shu bois, Xorazm viloyatida eksport salohiyatidan samarali foydalanish masalasini ilmiy jihatdan o‘rganish dolzarb ahamiyat kasb etadi.

Mintaqaning eksport salohiyatini oshirish nafaqat iqtisodiy ko‘rsatkichlarni yaxshilash, balki hududning investitsion jozibadorligini oshirishga ham xizmat qiladi. Eksport faoliyatining rivojlanishi xorijiy investitsiyalarni jalb etish uchun qulay sharoit yaratadi, bu esa yangi ishlab chiqarish quvvatlarini tashkil etish va

mavjudlarini modernizatsiya qilish imkonini beradi. Natijada, mintaqada sanoat rivojlanadi, yangi ish o‘rinlari yaratiladi va aholi turmush darajasi oshadi.

Shuningdek, eksport salohiyatidan samarali foydalanish mintaqada innovatsion faoliyatni rivojlantirishga ham ijobiy ta’sir ko‘rsatadi. Xalqaro bozorlarda muvaffaqiyatli raqobatlashish uchun korxonalar mahsulot sifatini oshirish, ishlab chiqarish texnologiyalarini takomillashtirish va ilmiy-tadqiqot faoliyatiga e’tiborni kuchaytirishga majbur bo‘ladi. Bu esa iqtisodiyotning texnologik darajasini oshirish va uzoq muddatli iqtisodiy o‘sishni ta’minlashda muhim rol o‘ynaydi.

Bundan tashqari, eksport salohiyatining rivojlanishi tashqi iqtisodiy barqarorlikni ta’minlashda ham muhim ahamiyatga ega. Eksport hajmining ortishi milliy valyuta tushumlarini ko‘paytiradi, to‘lov balansi holatini yaxshilaydi va iqtisodiyotning tashqi shoklarga nisbatan chidamliligini oshiradi. Shu sababli, eksportni rivojlantirish nafaqat mikro darajada korxonalar faoliyatiga, balki makro darajada butun iqtisodiy tizim barqarorligiga ijobiy ta’sir ko‘rsatadi.

Yuqoridagilardan kelib chiqib, mazkur tadqiqotning asosiy maqsadi – mintaqada eksport salohiyatidan samarali foydalanishning iqtisodiy rivojlanishga ta’sirini nazariy va amaliy jihatdan tahlil qilish hamda Xorazm viloyati misolida uning asosiy yo‘nalishlarini aniqlashdan iborat. Tadqiqot davomida eksport salohiyatining nazariy asoslari, mintaqaviy iqtisodiyotdagi o‘rni, Xorazm viloyatining eksport imkoniyatlari va ulardan foydalanish samaradorligi o‘rganiladi.

Shu bilan birga, tadqiqot natijalari asosida eksport salohiyatini oshirishga qaratilgan ilmiy-amaliy taklif va tavsiyalar ishlab chiqilishi ko‘zda tutilgan. Ushbu takliflar mintaqaning iqtisodiy rivojlanishini jadallashtirish, eksport hajmini oshirish va uning tarkibini diversifikatsiya qilishga xizmat qiladi.

ADABIYOTLAR TAHLILI

Eksport salohiyati va uning mintaqaviy iqtisodiy rivojlanishga ta’siri masalasi iqtisodiy adabiyotlarda keng o‘rganilgan yo‘nalishlardan biri hisoblanadi. Ilmiy manbalar tahlili shuni ko‘rsatadiki, bu muammo, asosan, to‘rtta yondashuv doirasida tadqiq etilgan: birinchisi, eksport salohiyatining nazariy mohiyati va tarkibiy omillari; ikkinchisi, eksport va iqtisodiy o‘sish o‘rtasidagi bog‘liqlik; uchinchisi, hududiy va tarmoq kesimida eksport samaradorligini oshirish mexanizmlari; to‘rtinchisi esa, yashil eksport, innovatsiya va diversifikatsiya kabi zamonaviy yo‘nalishlardir [1]. Xorijiy va mahalliy adabiyotlar o‘rtasidagi farq shundaki, xorijiy tadqiqotlarda ko‘proq empirik-ekonometrik modellarga tayanilgan bo‘lsa, mahalliy ishlarda hududiy resurslar, eksport tarkibi va institutsional sharoitlarga urg‘u beriladi. Mahalliy adabiyotlarda eksport salohiyati, avvalo, hududning mavjud ishlab chiqarish resurslari, logistika imkoniyatlari, tashqi bozorga mos mahsulot yetkazib berish qobiliyati va infratuzilmaviy ta’minoti bilan izohlanadi [2]. Emery mintaqaning eksport salohiyati va uni iqtisodiy o‘sish bilan aloqadorligi to‘g‘risdagi

tadqiqotida, eksportni rivojlantirishning raqobatbardoshlik va barqaror iqtisodiy o‘sishni ta’minlashdagi roli alohida ta’kidlanadi [3]. Mazkur yondashuvda tabiiy resurslar, mehnat resurslari, ishlab chiqarish bazasi va tashqi savdo aloqalari eksport salohiyatining asosiy determinantlari sifatida talqin etiladi.

Shuningdek, Xorazm viloyatining tuman va shaharlari kesimida eksport salohiyatidan foydalanish samaradorligini o‘rgangan tadqiqotlarda eksport samaradorligini cheklovchi asosiy omillar sifatida transport-logistika infratuzilmasining yetarli emasligi, mahsulotlarni chuqur qayta ishlash darajasining pastligi, eksportchilar uchun bozor axborotining cheklanganligi va moliyaviy qo‘llab-quvvatlash vositalarining sustligi ko‘rsatiladi. Bunday xulosalar sizning maqolangizdagi amaliy tahlil qismida, ayniqsa, Xorazm viloyati eksport salohiyatidan foydalanish samaradorligini baholashda juda foydali bo‘ladi.

Mahalliy tadqiqotlarning yana bir muhim yo‘nalishi eksportni innovatsiya va “yashil iqtisodiyot” bilan bog‘lashdir. O‘zbekiston sharoitida yashil eksportga bag‘ishlangan ishlarda qayta tiklanuvchi energiya, ekologik turizm, organik qishloq xo‘jaligi mahsulotlari va ekologik toza sanoat mahsulotlari istiqbolli yo‘nalishlar sifatida ko‘rsatilgan. Bunday yondashuv eksport salohiyatini faqat an’anaviy xomashyo va yarim tayyor mahsulotlar bilan cheklab qo‘ymasdan, uni sifat jihatidan yangilash zarurligini ko‘rsatadi. Ayniqsa, Xorazm viloyati uchun agroeksport, ekoturizm va to‘qimachilik yo‘nalishlarida yashil eksport konsepsiyasi katta amaliy ahamiyatga ega bo‘lishi mumkin.

Mahalliy olimlarning ilmiy tadqiqotlarida energiya va eksport o‘rtasidagi bog‘liqlik ham yangi tadqiqot yo‘nalishi sifatida shakllanmoqda [4]. Masalan, O‘zbekiston bo‘yicha olib borilgan vektor avtoregressiya tadqiqotida qayta tiklanuvchi energiya iste’moli eksport ko‘rsatkichlariga ta’sir qiluvchi omillardan biri sifatida ko‘rib chiqilgan [5]. Bu esa eksport salohiyatini faqat ishlab chiqarish va savdo ko‘rsatkichlari orqali emas, balki energiya infratuzilmasi va barqaror rivojlanish indikatorlari bilan ham bog‘liq holda tahlil qilish zarurligini anglatadi.

Xorijiy adabiyotlarda eksport va iqtisodiy o‘sish o‘rtasidagi aloqaga oid tadqiqotlar ancha chuqur nazariy va empirik asosga ega. Dudzevičiūtė, Šimelytė va Antanavičienė tomonidan Yevropa Ittifoqi mamlakatlari misolida olib borilgan tadqiqotda eksport va iqtisodiy o‘sish o‘rtasida yagona universal model mavjud emasligi, ayrim mamlakatlarda eksport iqtisodiy o‘sishni rag‘batlantirishi, boshqalarida esa iqtisodiy o‘sish eksportni kengaytirishi, ayrim hollarda esa ikki tomonlama sababiy bog‘liqlik mavjudligi ko‘rsatilgan [6]. Ushbu tadqiqotning muhim tomoni shundaki, u eksport-led growth gipotezasini tanqidiy ko‘rib chiqadi va natijalar mamlakatning tuzilmasi, davri va qo‘llanilgan metodologiyaga qarab farqlanishini ko‘rsatadi. Shuningdek, Beine va Coulombe Kanadaning hududlari misolida savdo integratsiyasi eksport diversifikatsiyasining uzoq muddatli shakllariga sezilarli ta’sir ko‘rsatishini ko‘rsatadi [7]. Bu xulosa hududiy eksport siyosatida faqat eksport hajmini oshirish emas, balki eksport nomenklaturasini kengaytirish ham iqtisodiy barqarorlik uchun muhim ekanini anglatadi. Xorazm viloyati misolida ham aynan shu yondashuv dolzarb

hisoblanadi hamda paxta, meva-sabzavot va to‘qimachilik mahsulotlari bilan birga yuqori qo‘shilgan qiymatli mahsulotlar ulushini oshirish zarur. Ushbu yondashuv O‘zbekiston hududlari, jumladan Xorazm viloyati uchun ham dolzarb, chunki eksport samaradorligi nafaqat mahalliy ishlab chiqarishga, balki bojxona, sertifikatlash, logistika va tashqi bozorlar bilan integratsiyaga ham bog‘liq.

Umuman olganda, adabiyotlar tahlili shuni ko‘rsatadiki, eksport salohiyatini oshirish bo‘yicha mahalliy tadqiqotlar ko‘proq hududiy resurslar, ishlab chiqarish quvvatlari, infratuzilma va amaliy muammolarga qaratilgan bo‘lsa, xorijiy tadqiqotlar eksport-o‘sish aloqasi, diversifikatsiya, integratsiya va innovatsion transformatsiya masalalarini chuqurroq yoritadi.

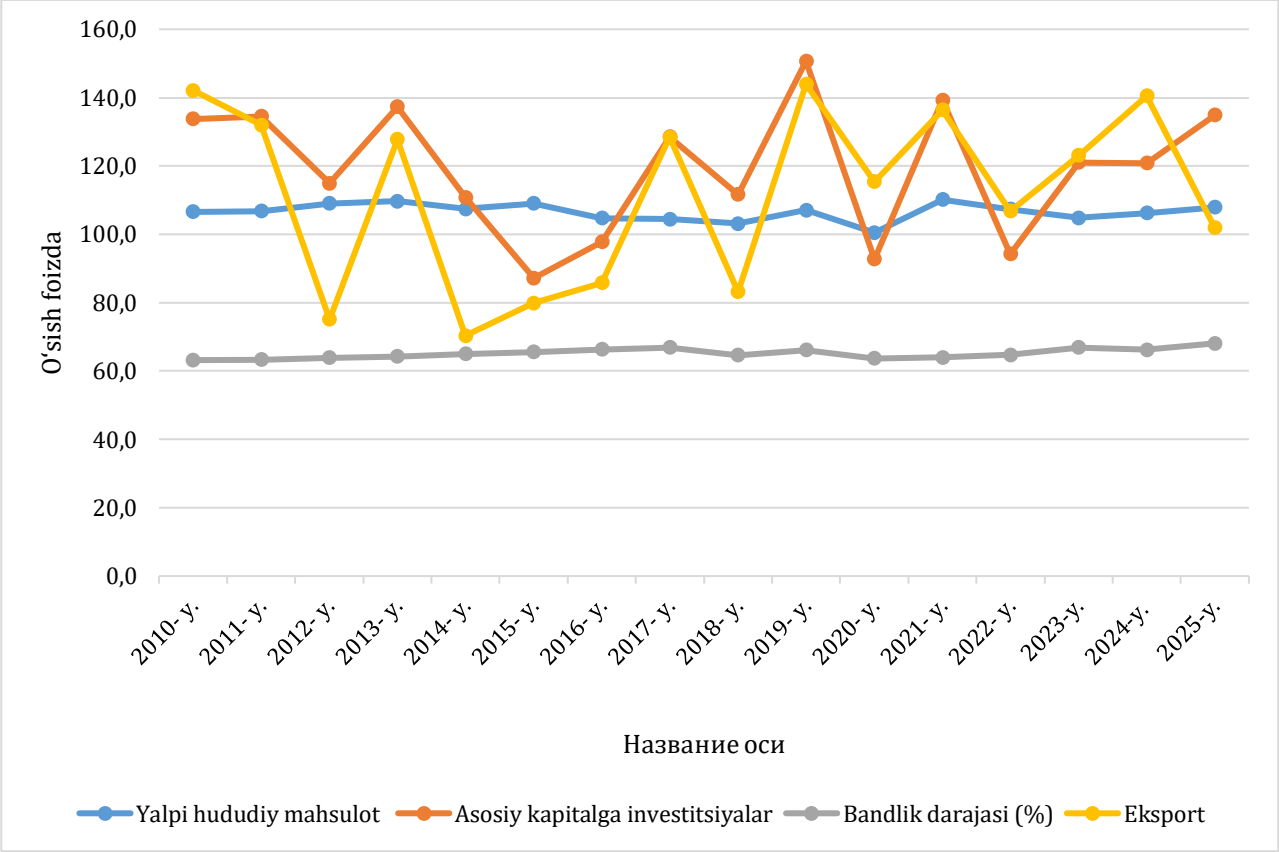
METODOLOGIYA

Mazkur tadqiqotda mintaqada eksport salohiyatidan samarali foydalanishning iqtisodiy rivojlanishga ta’sirini aniqlash maqsadida asosan xorijiy adabiyotlar tahlili va kompleks yondashuv qo‘llanildi. Tadqiqot jarayonida, asosan, ikkilamchi (secondary) statistik ma’lumotlar asosida tahlil olib borildi. Shuningdek, tadqiqotda eksport salohiyatining iqtisodiy rivojlanishga ta’siri yalpi hududiy mahsulot (YaHM), investitsiyalar hajmi va bandlik darajasi kabi asosiy makroiqtisodiy ko‘rsatkichlar orqali baholandi.

TAHLIL VA NATIJALAR MUHOKAMASI

Xorazm viloyati hozirgi kunda mamlakatimizning eng muhim iqtisodiy hududlaridan hisoblanib 2024 yil yakunlariga ko‘ra yalpi hududiy mahsulot 51261.1 mlrd so‘mni tashkil qildi va o‘tgan davrga nisbatan 6.4%ga oshgan. Xorazm viloyati mamlakat YaIMsida 3.5% ulushga egalik qilmoqda va o‘tgan davrda iqtisodiyot tarmoqlari mos ravishda xizmatlar 3.0%, qishloq, o‘rmon va baliqchilik xo‘jaligi 1.1%, sanoat 1.2%, qurilish 0.9% va mahsulotlarga sof soliqlar 0.2% o‘sgan. 2024- yil yanvar-dekabr oylarida viloyatning iqtisodiyot va ijtimoiy sohalarini rivojlantirish uchun jami moliyalashtirish manbalari hisobidan 14 795,3 mlrd so‘m miqdorida asosiy kapitalga investitsiyalar kiritilib, 2023- yilning shu davriga nisbatan 114,7 % ni, shundan xorijiy investitsiyalar va kreditlar 8785,2 mlrd so‘mni (jamiga nisbatan ulushi 59,2 %) tashkil etdi. 2024- yilning yanvar- dekabr oylarida jami asosiy kapitalga kiritilgan investitsiyalarning deyarli yarmidan ko‘pi, ya‘ni 55,9 % viloyatning 4 ta hududi hissasiga to‘g‘ri keladi, jumladan, Urganch shahri 21,6 %, Urganch tumani 13,3 %, Qo‘shko‘pir tumani 13,2 %, Xiva tumani 7,8 %. Viloyatning ayrim tumanlarida asosiy kapitalga kiritilgan investitsiyalarning yuqori o‘sish sur‘atlari kuzatildi. Jumladan, o‘tgan yilning shu davriga nisbatan Xiva shahri 2,8 m. Gurlan tumani 205,6 %, Xiva tumani 128,7 %, Qo‘shko‘pir tumanida 122,3 %, ga o‘sish kuzatildi (Xolmurotov va boshq., 2025).Mamlakatimizda olib borilayotgan iqtisodiy islohotlar xorijiy davlatlar bilan savdo aloqalarining jadal o‘sishiga xizmat qilmoqda. Xususan, mamlakatning eksport salohiyatini oshirish bo‘yicha

qabul qilingan qarorlar mahalliy kompaniyalarga tashqi bozorlarda ko‘proq tajriba orttirishga imkon beradi.



1-chizma. Xorazm viloyatining 2010-2025-yillar davomida makroiqtisodiy ko‘rsatkichlarining o‘sish dinamikasi

Keltirilgan chizmada 2010-2025-yillar oralig‘ida Xorazm viloyati iqtisodiy rivojlanishining asosiy ko‘rsatkichlari, ya’ni yalpi hududiy mahsulot, asosiy kapitalga investitsiyalar, bandlik darajasi hamda eksport dinamikasi tasvirlangan. Mazkur ko‘rsatkichlar o‘zaro bog‘liq holda hudud iqtisodiyotining rivojlanish yo‘nalishlari, eksport salohiyatidan foydalanish samaradorligi va iqtisodiy o‘sishning asosiy omillarini aniqlash imkonini beradi. Grafik tahlili shuni ko‘rsatadiki, ko‘rsatkichlar dinamikasi bir xil emas: ayrim davrlarda ular o‘zaro uyg‘un o‘sishni namoyon etsa, ayrim yillarda keskin tebranishlar kuzatiladi. Bu esa mintaqaviy iqtisodiy rivojlanishning eksport, investitsiya va bandlik bilan murakkab aloqada ekanini ko‘rsatadi.

Avvalo, yalpi hududiy mahsulot ko‘rsatkichi nisbatan barqaror dinamikani namoyon qilganini qayd etish lozim. Grafikdagi ko‘k chiziq deyarli butun davr davomida keskin o‘zgarishlarsiz, mo‘tadil diapazonda harakatlangan. Bu holat Xorazm viloyati iqtisodiyotida umumiy ishlab chiqarish hajmi keskin pasayishlarga duch kelmaganini, ya’ni hudud iqtisodiyoti ma’lum darajada barqaror asosga ega ekanini anglatadi. Shu bilan birga, yalpi hududiy mahsulot ko‘rsatkichi ayrim yillarda investitsiya va eksportning o‘zgarishlariga nisbatan sustroq reaksiya bildirgan. Bu iqtisodiy o‘sishning darhol emas, balki ma’lum vaqt

oralig‘ida jamlanma ta’sir orqali shakllanishini ko‘rsatadi. Ya’ni eksport yoki investitsiyadagi o‘sish bir yilda sodir bo‘lsa ham, uning yalpi hududiy mahsulotdagi to‘liq aks etishi keyingi davrlarda namoyon bo‘lishi mumkin.

Asosiy kapitalga investitsiyalar ko‘rsatkichi esa eng o‘zgaruvchan qatorlardan biri sifatida ko‘zga tashlanadi. Grafikdagi to‘q sariq chiziq ayrim yillarda yuqori cho‘qqilarni, ayrim yillarda esa pasayishlarni namoyish etgan. Xususan, 2013, 2017, 2019, 2021 va 2025-yillarda investitsiya faolligining yuqori darajasi kuzatiladi. Bu davrlarda hudud iqtisodiyotiga yo‘naltirilgan kapital qo‘yilmalarning ortishi ishlab chiqarish bazasini kengaytirish, yangi quvvatlarni ishga tushirish va infratuzilmani yaxshilash bilan bog‘liq bo‘lishi mumkin. Biroq investitsiyaning ayrim yillarda keskin pasayib ketgani hudud iqtisodiyotida investitsiya jarayonlari hali to‘liq barqarorlashmaganini ko‘rsatadi. Bu holat, ayniqsa, eksport salohiyatidan samarali foydalanish nuqtai nazaridan muhimdir, chunki eksportga yo‘naltirilgan ishlab chiqarish ko‘p jihatdan investitsion faollik darajasiga bog‘liq.

Chizmada bandlik darajasi nisbatan eng barqaror ko‘rsatkich hisoblanadi. Kulrang chiziq 2010-2025-yillar davomida deyarli bir xil diapazonda, katta tebranishlarsiz saqlanib qolgan. Bu Xorazm viloyatida mehnat bozori nisbatan barqarorligini ko‘rsatadi. Biroq aynan shu barqarorlik ikki xil ma’noda talqin qilinishi mumkin. Bir tomondan, bu hududda bandlikning jiddiy inqirozlarga uchramaganini anglatadi. Ikkinchi tomondan esa, eksport va investitsiyalardagi o‘sish bandlikka keskin turtki bermaganini ham ko‘rsatadi. Demak, hudud iqtisodiyotidagi eksport va investitsiya faolligi ko‘proq kapital sig‘imli yoki cheklangan mehnat talab qiluvchi yo‘nalishlarda rivojlangan bo‘lishi mumkin. Bu esa eksport salohiyatidan foydalanishda mehnat resurslarini kengroq safarbar etish zaruriyatini ko‘rsatadi.

Eksport ko‘rsatkichi esa grafikdagi eng muhim va ayni paytda eng o‘zgaruvchan omillardan biri bo‘lib, sariq chiziq orqali ifodalangan. Eksport hajmi ayrim yillarda yuqori o‘sish sur’atini ko‘rsatgan bo‘lsa, ayrim yillarda sezilarli pasayishlar qayd etilgan. Xususan, 2010-2011-yillarda eksport nisbatan yuqori darajada bo‘lgan, 2012-yilda esa keskin tushish kuzatilgan. 2013-yilda eksport qayta tiklangan bo‘lsa, 2014-yilda yana pasaygan. 2017 va 2019-yillarda eksportning sezilarli o‘sishi kuzatiladi, ayniqsa 2019-yil mazkur ko‘rsatkich bo‘yicha eng yuqori nuqtalardan biri hisoblanadi. 2021 va 2024-yillarda ham eksport yuqori darajada qayd etilgan, 2025-yilda esa biroz pasayish kuzatiladi.

Eksport dinamikasidagi bu tebranishlar bir necha iqtisodiy xulosalarni chiqarish imkonini beradi. Birinchidan, Xorazm viloyatida eksport salohiyati mavjud va ayrim yillarda undan samarali foydalanilgan. Ikkinchidan, mazkur salohiyatdan foydalanish barqaror emas, ya’ni eksport hajmi muntazam va izchil o‘sish trayektoriyasiga ega emas. Bu esa eksport faoliyati tashqi bozor kon’yunkturasi, logistika sharoitlari, ishlab chiqarish hajmi, narx omillari va ichki institutsional muhitga kuchli bog‘liq ekanini ko‘rsatadi. Uchinchidan, eksportdagi o‘zgarishlar investitsiya dinamikasi bilan ma’lum darajada uyg‘un harakat

qilayotganini ko‘rish mumkin. Masalan, investitsiya yuqori bo‘lgan ayrim yillarda eksport ham o‘sgan. Bu holat investitsiya va eksport o‘rtasida funksional bog‘liqlik mavjudligini, ya’ni kapital qo‘yilmalar eksportbop mahsulot ishlab chiqarish imkoniyatlarini kengaytirishini anglatadi.

Shuningdek, ushbu chizmani kompleks tahlil qilish asosida shuni aytish mumkinki, eksport, investitsiya va yalpi hududiy mahsulot o‘rtasida ijobiy bog‘liqlik mavjud, biroq bu bog‘liqlik har doim ham bir xil kuchda namoyon bo‘lmaydi. Eksportdagi o‘sish hudud iqtisodiyotining umumiy o‘sishiga xizmat qilgan, ammo bu jarayon bandlik ko‘rsatkichida unchalik katta sakrashlarni yuzaga keltirmagan. Bu esa eksportning tarkibiy xususiyatlarini o‘rganish zarurligini ko‘rsatadi. Agar eksport asosan xomashyo yoki yarim tayyor mahsulotlar hisobiga shakllansa, u holda undan olinadigan qo‘shilgan qiymat nisbatan past bo‘ladi va bandlikka ta’siri ham cheklangan bo‘ladi. Aksincha, agar eksport tarkibida qayta ishlangan, tayyor va yuqori qo‘shilgan qiymatli mahsulotlar ulushi oshirilsa, u iqtisodiy o‘sish bilan bir qatorda bandlik va daromadlarning ham sezilarli ortishiga olib keladi.

Yana bir muhim jihat shundaki, grafikda bandlik darajasi eksport va investitsiyaga nisbatan ancha inert xarakterga ega. Bu mehnat bozorida tarkibiy moslashuv sekin kechayotganini bildiradi. Hududda eksport salohiyatidan samarali foydalanish uchun faqat ishlab chiqarish hajmini oshirishning o‘zi yetarli emas, balki mehnat resurslarini yangi eksport yo‘nalishlariga moslashtirish, kasbiy tayyorgarlikni kuchaytirish va eksportga xizmat qiluvchi tarmoqlarda yangi ish o‘rinlarini yaratish ham zarur. Ayniqsa, qishloq xo‘jaligi mahsulotlarini chuqur qayta ishlash, tekstil va oziq-ovqat sanoatini kengaytirish, logistika va turizm xizmatlarini rivojlantirish bu borada katta imkoniyatlar yaratadi.

Mazkur chizma Xorazm viloyati iqtisodiyotida eksport salohiyati mavjud bo‘lishiga qaramay, undan foydalanish samaradorligi hali to‘liq barqaror tus olmaganini ko‘rsatadi. Bunga sabab sifatida eksport tarkibining yetarli darajada diversifikatsiya qilinmagani, investitsiya jarayonlarining tebranma xarakterga ega ekani, logistika tizimining cheklanganligi va yuqori qo‘shilgan qiymatli mahsulotlar ulushining nisbatan pastligi ko‘rsatilishi mumkin. Shu nuqtai nazardan, eksport salohiyatini oshirish masalasi faqat tashqi savdo hajmini ko‘paytirish emas, balki hududiy iqtisodiyotning tarkibiy modernizatsiyasini ta’minlash bilan chambarchas bog‘liqdir.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Olib borilgan tahlil natijalari shuni ko‘rsatadiki, Xorazm viloyatida eksport salohiyatidan foydalanish iqtisodiy rivojlanishning muhim omillaridan biri hisoblanadi. 1-chizma ma’lumotlari eksport, asosiy kapitalga investitsiyalar va yalpi hududiy mahsulot o‘rtasida ijobiy bog‘liqlik mavjudligini ko‘rsatadi. Xususan, investitsiya faolligining ortishi eksport hajmining kengayishiga, eksport dinamikasining ijobiylashuvi esa hudud iqtisodiyotining umumiy o‘sishiga xizmat qilgan. Shu bilan birga, bandlik darajasining nisbatan barqaror va sust o‘zgarishi

eksport o‘sishining mehnat bozoriga ta’siri hali yetarli darajada kuchli emasligini anglatadi. Tahlil asosida ilmiy jihatdan quyidagi xulosalarga kelish mumkin. Birinchidan, eksport salohiyati mintaqaning iqtisodiy o‘sishini jadallashtiruvchi strategik omil bo‘lib, u investitsiyalar, ishlab chiqarish quvvatlari va tashqi bozorlar bilan integratsiya orqali amalga oshadi. Ikkinchidan, eksportdan olinadigan iqtisodiy samara uning hajmiga emas, balki tarkibiga ham bog‘liq; shu sababli xomashyo eksportidan tayyor va yuqori qo‘shilgan qiymatli mahsulotlar eksportiga o‘tish zarur. Uchinchidan, eksport salohiyatidan samarali foydalanish uchun investitsiya, logistika, qayta ishlash sanoati, mehnat resurslari sifati va tashqi savdo infratuzilmasi o‘rtasidagi uyg‘unlikni ta’minlash talab etiladi. To‘rtinchidan, Xorazm viloyatida eksport ko‘rsatkichlarining tebranishi ushbu yo‘nalishda hali foydalanilmagan ichki imkoniyatlar mavjudligini ko‘rsatadi. Shundan kelib chiqib, Xorazm viloyatida eksport salohiyatidan samarali foydalanishni kuchaytirish uchun eksport tarkibini diversifikatsiya qilish, qayta ishlash sanoatini rivojlantirish, logistika va transport infratuzilmasini takomillashtirish, investitsiya muhitini yaxshilash hamda eksportga yo‘naltirilgan tarmoqlarda yangi ish o‘rinlari yaratish maqsadga muvofiqdir. Aynan shu yo‘nalishlar hudud iqtisodiyotining barqaror o‘sishi, raqobatbardoshligi va aholi farovonligini oshirishning muhim sharti bo‘lib xizmat qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Dudzevičiūtė, G., Šimelytė, A., & Antanavičienė, J. (2017). Causal nexus between export and economic growth in the European Union countries. Montenegrin Journal of Economics, 13(2), 107-120.

2. E,Ibadullayev.(2025). The concept, essence, and classification of the region’s export potential. Iqtisodiyot va boshqaruv fanlari: raqamli transformatsiya sharoitida rivojlanish (3/08),2025.

3. Emery, R. F. (1967). The relation of exports and economic growth. Kyklos, 20(4), 470-486.

4. Rakhimov , A., & Khatamov , I. . (2024). INCREASING THE EXPORT POTENTIAL OF REGIONAL INDUSTRIAL PRODUCTS: THE CASE OF KHOREZM REGION. Economics and Innovative Technologies, 12(2), 184–189. https://doi.org/10.55439/EIT/vol12_iss2/a21

5. Nurjanov, A., Xolmurotov, F., Ibadullaev, E., Ataniyazov, J., Masharipova, M., Yusupova, F., & Xolmuratov, X. (2025). The impact of renewable energy consumption on export performance in Uzbekistan: A vector autoregression approach. Environmental Economics, 16(2), 186–198.

6. Dudzevičiūtė, G., Šimelytė, A., Antanavičienė, J. (2017). Causal Nexus Between Export and Economic Growth in European Union Countries. Montenegrin Journal of Economics, 13(2), 107–120.

7. Beine, M., Coulombe, S. (2007). Regional integration and export diversification: evidence from the Canadian–U.S. Free Trade Agreement. Journal of Economic Geography.

KORXONA SAMARADORLIGINI OSHIRISHDA INSON KAPITALINING ROLI: ZAMONAVIY YONDASHUVLAR

RAHMONOV FAXRIDDIN
Qarshi davlat universiteti
Inson resurslarini boshqarish
yo‘nalishi 4-kurs talabasi
E-mail: raxmonovfaxriddin064@gmail.com

Annotatsiya. Ushbu maqola korxona samaradorligini oshirishda inson kapitalining ahamiyatini tahlil qiladi. Inson kapitali xodimlarning bilim, malaka va tajribasidan iborat bo‘lib, u korxona raqobatbardoshligini oshirish va iqtisodiy samaradorlikni ta’minlashda muhim omil hisoblanadi. Maqolada zamonaviy yondashuvlar, jumladan, xodimlarni tayyorlash va rivojlantirish, motivatsiya tizimlarini takomillashtirish, innovatsion texnologiyalarni joriy etish orqali korxona samaradorligini oshirish mexanizmlari o‘rganiladi.
Kalit so‘zlar: inson kapitali, korxona samaradorligi, xodimlarni rivojlantirish, motivatsiya tizimi, innovatsion texnologiyalar.

Аннотация. В данной статье анализируется роль человеческого капитала в повышении эффективности предприятия. Человеческий капитал включает знания, навыки и опыт сотрудников и является ключевым фактором повышения конкурентоспособности и экономической эффективности компании. В статье рассматриваются современные подходы к развитию человеческого капитала, включая обучение и развитие сотрудников, совершенствование системы мотивации и внедрение инновационных технологий для повышения эффективности предприятия.
Ключевые слова: человеческий капитал, эффективность предприятия, развитие сотрудников, система мотивации, инновационные технологии.

Abstract. This article examines the role of human capital in enhancing enterprise efficiency. Human capital, consisting of employees’ knowledge, skills, and experience, is a crucial factor in increasing competitiveness and ensuring economic effectiveness. The study explores modern approaches to human capital development, including employee training and development, improving motivation systems, and implementing innovative technologies to enhance enterprise performance.
Keywords: human capital, enterprise efficiency, employee development, motivation system, innovative technologies.

KIRISH

Bugungi globallashuv va raqobatbardoshlik sharoitida korxona samaradorligini oshirish nafaqat moliyaviy va texnologik resurslarga, balki inson kapitaliga ham bevosita bog‘liq. Inson kapitali – bu xodimlarning bilim, malaka, tajriba, kreativlik va innovatsion ko‘nikmalaridan iborat resurs bo‘lib, u korxona raqobatbardoshligini ta’minlash va barqaror rivojlanish strategiyalarini amalga oshirishda asosiy omil hisoblanadi (Becker, 1993). Zamonaviy korxonalar uchun inson kapitalini rivojlantirish, xodimlarni samarali tayyorlash va rag‘batlantirish tizimlarini yaratish ayniqsa muhimdir. Chunki bilimga asoslangan iqtisodiyot

sharoitida xodimlarning malakasi va kompetensiyalari korxona innovatsion salohiyati va natijadorligini belgilovchi asosiy omillardan biridir (Schultz, 1961; World Bank, 2020). Shuningdek, zamonaviy yondashuvlar - raqamli texnologiyalarni joriy etish, masofaviy ta'lim va treninglar, motivatsiya tizimlarini takomillashtirish – korxonalarda inson kapitalining samaradorligini oshirishda muhim vosita hisoblanadi. Shu bois, korxona samaradorligini oshirishda inson kapitalining roli o'rganilishi va unga zamonaviy menejment yondashuvlarini tatbiq etish dolzarb ilmiy va amaliy masala sifatida qaraladi. Ushbu maqolaning maqsadi – korxona samaradorligini oshirishda inson kapitalining ahamiyatini aniqlash va zamonaviy yondashuvlar orqali uning samaradorligini oshirish mexanizmlarini tadqiq etishdir.

ADABIYOTLAR SHARHI

Inson kapitali va korxona samaradorligini oshirish masalasi iqtisodiyot va menejment fanlarida keng o'rganilgan mavzudir. Gary Becker (1993) inson kapitali nazariyasini ishlab chiqib, xodimlarning bilim, malaka va tajribasi korxona samaradorligini oshirishdagi muhim omil ekanligini ta'kidlagan. Becker nazariyasi bo'yicha, inson kapitaliga sarmoya kiritish – bu korxona va jamiyat darajasida uzoq muddatli iqtisodiy foyda keltiruvchi investitsiya hisoblanadi. Theodore Schultz (1961) esa inson kapitalini iqtisodiy rivojlanish manbai sifatida tahlil qilib, xodimlarning bilim va malakasini oshirish orqali ishlab chiqarish samaradorligini yaxshilash mumkinligini ko'rsatgan. Shu bilan birga, zamonaviy tadqiqotlar (World Bank, 2020) raqamli texnologiyalar, masofaviy ta'lim va treninglar, xodimlarni rag'batlantirish tizimlari korxonalarda inson kapitalining samaradorligini sezilarli darajada oshirishini ko'rsatmoqda. Shuningdek, xodimlarni rivojlantirish va motivatsiya qilish tizimlari korxona raqobatbardoshligini oshirishda muhim ahamiyatga ega. Armstrong va Taylor (2020) o'z tadqiqotlarida xodimlarni rag'batlantirish, malakasini oshirish va ish sharoitlarini yaxshilash korxona natijadorligini sezilarli darajada oshirishini ta'kidlaydi. Zamonaviy menejment amaliyotida inson kapitali bilan ishlash – strategik vazifa bo'lib, bu nafaqat ishlab chiqarish jarayonini optimallashtirish, balki innovatsion salohiyatni rivojlantirishga ham xizmat qiladi (Becker, 1993; Drucker, 2007). Umuman olganda, mavjud adabiyotlar inson kapitalining korxona samaradorligini oshirishdagi rolini ilmiy va amaliy nuqtai nazardan batafsil yoritadi. Shu asosda, zamonaviy yondashuvlar – innovatsion texnologiyalarni joriy etish, xodimlarni doimiy rivojlantirish va motivatsiya tizimini takomillashtirish – samaradorlikni oshirishda asosiy vositalar sifatida ko'riladi.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Ushbu tadqiqotning asosiy maqsadi – korxona samaradorligini oshirishda inson kapitalining rolini aniqlash va zamonaviy menejment yondashuvlari orqali uning samaradorligini oshirish mexanizmlarini o'rganishdir.

TAHLIL VA NATIJALAR

Korxonalarda inson kapitalini rivojlantirishda bir qator muhim omillarga e'tibor qaratiladi. Inson kapitali shakllanishining tavsifi belgilari:

1. Joriy etish xarakteriga ko'ra – umumiy – maxsus.
2. Amalga oshirish shakliga ko'ra – jonli – jonsiz – institusional.
3. Qayta ishlab chiqarishda ishtirok etish – iste'mol – ishlab chiqarish – intellectual.
4. Yig'ilish shakli bo'yicha – sog'liqni saqlash kapitali – mehnat – madaniy va axloqiy – intellektual – tashkiliy va tadbirkorlik.

Global rivojlanish va texnogen taraqqiyot to'lqinsimon jarayonni hosil qilib, muayyan soha rivojiga baho berishda indikatorlar alohida ahamiyat kasb etadi. Indikator atamasi lotincha "indico" – ko'rsataman, aniqlayman degan ma'nolarni anglatadi. Bu ma'noda atama biror jarayonning kechishi yoki kuzatilayotgan obyekt holatining idrok etish qulayligini ta'minlovchi asbob, qurilma, element mazmunida qo'llaniladi.Turli soha, tarmoqlarning rivojlanish ko'rsatkichlari, ushbu jarayonda yuzaga kelayotgan masalalar yechimi bir yoki bir necha indikatorlar orqali aniqlanadi va tegishli masalani baholash uchun dalillar bazasini taqdim etadi. Indikatorlar quyidagi uch toifaga bo'linadi; miqdoriy indikatorlar –rasmiy statistik ma'lumotlar, jumladan uy xo'jaligi tadqiqotlarida foydalaniladi. Shuningdek, miqdoriy tadqiqotlar, xususiy internet kompaniyalari tomonidan to'plangan ma'lumotlarni ishonchli parametrlar va bilvosita ko'rsatkichlar asosida hisob-kitob qiladi; institusional indikatorlar – konstitusiyaviy tamoyillar ijro etuvchi idoralar faoliyatini tashkil etish va tartiblashda qo'llaniladi; sifat indikatorlari – davlat organlari faoliyatining sifat ko'rsatkichlarini aniqlaydi. Sifat indikatorlari xalqaro tashkilotlar, ilmiy jamoatchilik vakillari, OAV manbalari, professional tadqiqot ma'lumotlari manbalaridan foydalanish va mutaxassislar bilan suhbatlar va baholash davomida maslahatlashuvlar doirasida respondentlarning javoblari orqali aniqlanadi. Ushbu indikator va ko'rsatkichlar ta'limning shaxs, jamiyat va iqtisodiyot uchun yakuniy ta'sirini o'lchovini anglatadi. O'quvchilar maktab davri yoki talabalik davrida erishgan ta'lim sohasidagi yutuqlari, egalagan bilim va ko'nikmalari, ularning ijtimoiy adaptatsiyasi va muvaffaqiyatli ijtimoiylashuviga yordam beradi. Aholining savodxonlik darajasini muttasil oshirib borish mamlakat iqtisodiyotining rivojlanishi va mehnat unumdorligini ta'minlash bilan chambarchas bog'liqlikda o'rganiladi. Xususan, yakuniy natijalar ko'rsatkichlari sifatida iqtisodiy rivojlanish darajasi va mehnat unumdorligi (Gini index) (Jini) koeffitsiyentidan foydalanamiz. Bu ko'rsatkichlar qiymatiga boshqa omillar ham sezilarli ta'sir ko'rsatadi. Lekin iqtisodiyotga ijobiy ta'sir ko'rsatish va ijtimoiy tengsizlikni kamaytirish ta'lim tizimining asosiy vazifalari bo'lib, ta'lim va iqtisod o'rtasidagi bog'liqlikni doimiy monitoring qilib borishni shartlaydi. Inson uchun ta'limning eng muhim natijasi maktabdan keyingi hayotga moslashish – mehnat bozoriga muvaffaqiyatli kirib borishi yoki ta'limning keyingi darajasiga o'tishdan iborat.Ushbu o'tish jarayonda muvaffaqiyatini baholash uchun "ishlamaydigan va

o‘qimaydigan yoshlar nisbati" ko‘rsatkichidan foydalaniladi. Ushbu ko‘rsatkich G.Graysi va S.Kellining London universitetida o‘tkazgan "Maktabgacha, boshlang‘ich va o‘rta darajadagi samarali ta’lim" mavzusida kagortali tadqiqotlarda ta’lim tizimidan tashqarida qolgan bitiruvchilarning ijtimoiy va iqtisodiy hayotdagi integratsiya va adaptatsiya muammolari aniqlandi. Empirik tadqiqot natijalariga muvofiq OTMda o‘qishni davom etmaydigan va kasb-hunar bilan shug‘ullanmaydigan yoshlar muammosi maktabdagi sifatsiz boshlang‘ich ta’lim muammosiga taqaladi. Ushbu masalalardagi aloqadorlik ta’lim sifatining yoshlardagi mustaqil hayotga moslashuvchanlik va faollikka salbiy ta’sir ko‘rsatishi anlatadi . Mamlakatimizda Uchinchi renesans poydevorini qurish, aholi turmush darajasini yaxshilash, xalqimiz farovonligini ta’minlash bir so‘z bilan aytganda xalqni rozi qilish, inson qadrini ulug‘lashga asoslangan davlat siyosati amalga oshirilmoqda. Yangi O‘zbekistonni barpo etish maqsadida ko‘zlangan ezgu maqsadlarga erishishda iqtisodiy-ijtimoiy, madaniy va ma’rifiy sohalarda taraqqiy etishida avvalambor inson omili hal qiluvchi rol o‘ynaydi. Ushbu maqsadlarga muvofiq inson kapitalini rivojlantirishda sog‘liqni saqlash, sifatli ta’lim-tarbiya, munosib yashash va mehnat sharoitlarini yaratib berish kun tartibidagi dolzarb vazifalarga aylandi. Prezident Shavkat Mirziyoyev ta’kidlanganlaridek: “Yangi O‘zbekistonni dunyoning taraqqiy topgan, ijtimoiy-iqtisodiy barqaror o‘sayotgan va inson kapitali yuqori bo‘lgan demokratik davlatlari qatoriga qirishini ta’minlash – barqaror rivojlanish strategiyamizning mazmun va mohiyatini tashkil etadi” . O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019 yil 29 apreldagi «O‘zbekiston Respublikasi Xalq ta’limi tizimini 2030 yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to‘g‘risida»gi PF-5712-sonli Farmonida mamlakatimizda 2030 yilga kelib “PISA” reytingi bo‘yicha jahonning 30 ta ilg‘or mamlakatlari qatoriga kirish ustuvor vazifa sifatida belgilab qo‘yilgan. Xalq ta’limi tizimining strategik maqsadlari umumta’lim tizimida iqtisodiyotning innovatsion rivojlanishi, ilg‘or xalqaro tajriba va jamiyatning zamonaviy talablariga muvofiq sifatli ta’lim olish imkoniyatini yaratishdan iborat.

XVIII asrning ikkinchi yarmida Iqtisodiy Hamkorlik Taraqqiyoti Tashkiloti davlatlari tomonidan turli ta’lim tizimlarining statistik ma’lumotlarini yuritish va taxlil qilish ishlari boshlab yuborildi. Mazkur statistikaning yuritishdan maqsad uzoq kelajakni o‘ylagan holda sanoat davlatlarning ta’limini rejalashtirish orqali malakali mutaxassislarga bo‘lgan ehtiyojlarni ta’minlashdan iborat bo‘lgan. Ushbu statistikani yuritish iqtisodiy nuqtai nazardan qiziqishdan tashqari, ijtimoiy-siyosiy jihatdan ham ahamiyatli bo‘lib, ta’lim olishda teng huquqlilik masalalarini ham tahlil qilish uchun kerakli statistik ma’lumotlarga ega bo‘lish imkoniyatini beradi. Dunyoda ta’lim sifati, saviyasi va darajasini aniqlab beruvchi indikator sifatida “PISA” – o‘quvchilarning ta’limdagi yutuqlarini baholash xalqaro dasturi, PIRLS – matnni o‘qish va tushunish darajasini aniqlovchi xalqaro tadqiqot, TIMSS – maktabda matematika va aniq fanlar sifatini tadqiq qiluvchi xalqaro monitoring kabi qator xalqaro dasturlarni e’tirof etish mumkin. Mazkur

xalqaro dastur va indikatorlar rivojlangan mamlakatlarda ta’lim sifatini oshirish, inson kapitalini yanada rivojlantirishdagi asosiy mezon sifatida keng qo‘llanilib kelinmoqda PISA inglizcha Program for International Student Assessment – turli davlatlarda 15 yoshli o‘quvchilarning savodxonlik darajasi (o‘qish, matematika, tabiiy fanlar) hamda bilimini amaliyotda qo‘llash qobiliyatini baholovchi dastur hisoblanadi. Bu dastur har uch yilda bir marotaba o‘tkaziladi.

1-jadval

Innovatsion yondashuvlarning samaradorlikka ta’siri

Innovatsion yondashuv	Asosiy ta’siri	Kutilayotgan natija
KPI va BSC tizimlari	Mehnat unumdorligini o‘lchash va strategik yo‘naltirish	Xodimlarning samaradorligi oshadi, tashkilot strategiyasi bilan uyg‘unlashadi.
HR-metrika	Inson resurslarini aniq tahlil qilish	Xodimlarning ishdan qoniqishi va sodiqligi oshadi.
Big Data	Real vaqt rejimida monitoring	Tezkor va aniq qarorlar qabul qilish imkoniyati.
Sun’iy intellekt	Jarayonlarni avtomatlashtirish	Xarajatlarni kamaytiradi va samaradorlikni oshiradi.
Transformatsion yetakchilik	Innovatsion tashabbuslarni qo‘llab-quvvatlash	Xodimlarda motivatsiya va tashabbuskorlik kuchayadi.

PISA tadqiqotlarida o‘quvchi dasturni o‘zlashtirganligi emas, balki bilim va ko‘nikmalarni hayotda qay darajada qo‘llay olishi baholanadi. PISA bo‘yicha bahoning 50 ballga oshishi yillik yalpi ichki mahsulotning bir foizga oshishini ta’minlaydi.Iqtisodiy hamkorlik va taraqqiyoti tashkiloti tomonidan tashkil etilgan xalqaro tadqiqotlar, jumladan PISA testlarini o‘tkazishdan maqsad xuddi shu kabi o‘zgarishlarni ta’lim tizimida aks ettirish, maktab o‘quvchilarida mustaqil hayotda asqotadigan ko‘nikma va kompetensiyalarni rivojlantirishga yo‘naltirilgan. Reallikni ochiq-oydin anglash, voqea-hodisalarni tahlil qilish va ulardan xulosa chiqarish, ochiqlik ko‘nikmalari ta’lim tizimining sifat darajasidan darak beradi. Hozirda barcha sohalardagi rivojlanish ko‘rsatkichlarining ko‘plab indikatorlari mavjud. Jumladan, iqtisodiy, demografik, ijtimoiy rivojlanish indikatorlarini bunga misol qilib keltirishimiz mumkin. Ijtimoiy rivojlanish indikatorlari ichida ta’lim sohasida inson kapitalini o‘sib borishiga xizmat qiluvchi indikatorlar alohida ahmiyatlidir.

XULOSA

O‘zbekiston Respublikasining 2030 yilga kelib global innovatsion indeks reytingi bo‘yicha jahonning 50 ilg‘or mamlakati qatoriga kirishiga erishish barcha darajada ta’lim sifati va qamrovini oshirish, uzluksiz ta’lim tizimini rivojlantirish, kadrlar tayyorlash tizimining iqtisodiyot ehtiyojlariga moslashuvchanligini ta’minlash, ilmiy-tadqiqot, tajriba-konstruktorlik va texnologik ishlar natijalarini keng joriy etish uchun ta’lim, ilm-fan va tadbirkorlikni integratsiya qilishning ta’sirchan mexanizmlarini yaratish masalalari ilgari suradi. O‘zbekistonning

kelajakdagi rivojlanishi ilm-fan, ilmiy, ijtimoiy va gumanitar texnologiyalarga asoslangan bo‘ladi. So‘nggi ikki-uch yil ichida milliy boylikning ajralmas qismi bo‘lgan inson kapitalini rivojlantirishga tobora ko‘proq e’tibor berilmoqda. Bularga ijtimoiy himoya, inson salomatligi, oilaviy munosabatlar yaxshilanishi, tuman muassasalari faoliyati yaxshilanishi va ta’lim tizimidagi tub o‘zgarishlar kiradi. inson kapitalini to‘plash tarbiyaga sarmoya kiritishdan boshlanadi, ya’ni oilada ota-ona farzandining tug‘ilishi bilan unga mablag‘ qo‘yishi zarur. Farzandlarni tarbiyalash juda ko‘p mablag‘ talab qiladi, ammo ayni paytda bolalar ota-onalarning qoniqish manbaidir. Ya’ni, haèt jaraènida odam o‘zini harakatga keltiradi, biron bir "foydali" ish bilan shug‘ullanadi va o‘zlarining inson kapitalining tarkibiy qismlaridan - ta’lim, sog‘liqni saqlash, bo‘sh vaqt, tarbiyani o‘zaro bir-birini mustahkamlab turadigan erkin energiyani "ajratib" oladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Becker, G. S. (1993). Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis. University of Chicago Press.

2. Schultz, T. W. (1961). Investment in Human Capital. The American Economic Review.

3. Barney, J. (1991). Firm Resources and Sustained Competitive Advantage. Journal of Management, 17(1), 99–120.

4. Porter, M. E. (1998). Competitive Advantage of Nations. Free Press.

5. Michaels, E., Handfield-Jones, H., & Axelrod, B. (2001). The War for Talent. Harvard Business Press (concept referenced).

6. Delaney, J. T. & Huselid, M. A. (1996). The Impact of Human Resource Management Practices on Perceptions of Organizational Performance (ko‘p hollarda iqtibos qilinadi).

7. Ahmad, R. (2020). Significance of Human Capital. British Journal of Humanities and Social Sciences.

8. Gerhart, B. & Feng, S. (2023). The Impact of Human Resource Management on Financial Performance: A Systematic Review. MDPI.

9. Abowd, J. M., et al. (1999). Firm versus Human Capital Effects in Economic Performance Studies (tahliliy tadqiqotlar).

10. Rukumnuaykit, P. & Pholphirul, P. (2015). Human Capital and Productivity in Thailand (empirik tadqiqot).

11. Onkelinx, J., et al. (2016). Human Capital Investments and SME Productivity.

HUDUDLARDA OILAVIY TADBIRKORLIKNI RIVOJLANTIRISH ORQALI BANDLIKNI OSHIRISH YO‘LLARI

URMANOVA UMIDA XAKIMDJANOVNA
Astraxan davlat texnika universiteti
Toshkent viloyati filiali dotsenti, i.f.f.d.(PhD)
E-mail: urmanovau@mail.ru
XAKIMOVA SEVARA
Toshkent qurilish-arxitektura universiteti talabasi

Annotatsiya. Mazkur maqolada hududlarda oilaviy tadbirkorlikni rivojlantirish orqali aholi bandligini oshirishning ijtimoiy-iqtisodiy ahamiyati yoritilgan. Oilaviy tadbirkorlik kichik biznes va xususiy sektorning muhim shakli sifatida mahalliy resurslardan samarali foydalanish, aholi daromadlarini oshirish hamda kambag‘allikni qisqartirishda muhim omil hisoblanadi. Maqolada oilaviy tadbirkorlikni rivojlantirish asosida kambag‘allikni qisqartirish va aholining yashash faravonligini oshirishning tashkiliy-iqtisodiy mexanizmlari bo‘yicha taklif va tavsiyalar ishlab chiqilgan.
Kalit so‘zlar: oilaviy tadbirkorlik, bandlik, kichik biznes, hududiy rivojlanish, iqtisodiy o‘sish, aholi daromadlari, kambag‘allikni qisqartirish, xususiy sektor, investitsiya, davlat qo‘llab-quvvatlashi.

Аннотация. В данной статье освещается социально-экономическая значимост повишения занятости населения путем развития семейного предпринимателства в регионах. Семейное предпринимателство как важная форма малого бизнеса и частного сектора является важним фактором эффективного исползования местних ресурсов, повишения доходов населения и сокрашения бедности. В статье разработани предложения и рекомендации по организационно-экономическим механизмам сокрашения бедности и повишения благосостояния населения на основе развития семейного предпринимателства.
Ключевые слова: семейное предпринимателство, занятост, малий бизнес, регионалное развитие, экономический рост, доходи населения, сокрашение бедности, частний сектор, инвестиции, государственная поддержка.

Abstract. This article highlights the socio-economic importance of increasing public employment through the development of family entrepreneurship in the regions. Family entrepreneurship, as an important form of small business and the private sector, is an important factor in the effective use of local resources, increasing public income, and reducing poverty. The article develops proposals and recommendations on organizational and economic mechanisms for poverty reduction and improving the living standards of the population based on the development of family entrepreneurship.
Keywords: family entrepreneurship, employment, small business, regional development, economic growth, public income, poverty reduction, private sector, investment, state support.

KIRISH

Jahondagi rivojlangan mamlakatlarning ijtimoiy-iqtisodiy taraqqiyotini ta’minlashda tadbirkorlik faoliyati, xususan, oilaviy biznes muhim o‘rin tutadi. Ma’lumotlarga ko‘ra, «jahonda oilaviy biznes o‘rta hisobda barcha

kompaniyalarning 70%ni qamrab olib, bu ko‘rsatkich AQShda 80%gacha, Finlyandiyada 94%gacha boradi»[1]. Shuningdek, «tadqiqotchilar G‘arbiy Yevropadagi kichik korxonalarning 68%ni aynan oilaviy korxonalar tashkil etilgan»[2]. Mazkur tadbirkorlik shaklining uzoq davrlik tarixi, unda oila va biznes an’analarining o‘zaro samarali uyg‘unlashuvi, biznes yuritishning sodda va qulayligi, ishtirokchilar manfaatlarini to‘liq qamrab olishi kabi o‘ziga xos xususiyatlari uning iqtisodiyotdagi salmog‘ini ahamiyatli bo‘lishiga imkon beradi. Chunki ushbu yondashuv asosida qishloq hududlarida aholi bandligini ta’minlashda oilaviy tadbirkorlikni rivojlantirish muhim omil bo‘lib xizmat qilmoqda.

O‘zbekistonda ijtimoiy-iqtisodiy taraqqiyotni ta’minlashda oilaviy tadbirkorlikni rivojlantirish muhim yo‘nalish sifatida belgilab berilgan. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2023 yil 11 sentabrdagi “«O‘zbekiston — 2030» strategiyasi to‘g‘risida”gi PF-158-son Farmonida Oilaviy tadbirkorlik asosida bandlikni ta’minlashda oddiy “qo‘l mehnati”dan — sanoatlashgan ishlab chiqarish bosqichiga o‘tish, uskuna sotib olish uchun imtiyozli kredit miqdorini 100 million so‘mgacha oshirish hamda Tadbirkorlik subektlariga barcha xizmatlarni “yagona darcha” tamoyili asosida onlayn portal orqali ko‘rsatish va xizmat ko‘rsatish vaqtini o‘rtacha 3 barobarga qisqartirish ustuvor vazifalar sifatida belgilangan[3].

Shuningdek, har bir oilaning tadbirkorlik bilan shug‘ullanishi va barqaror daromad manbaiga ega bo‘lishi uchun shart-sharoitlar yaratish maqsadida aholining moddiy sharoitlarini tubdan yaxshilash, turmush tarzi sifati va darajasida sezilarli ijobiy o‘zgarishlar amalga oshirilishini ta’minlash; aholining tadbirkorlik tashabbuslarini har tomonlama qo‘llab-quvvatlash, tadbirkorlik faoliyatini tashkil etish va amalga oshirishda tizimli amaliy yordam ko‘rsatilishini ta’minlash; aholiga tadbirkorlik ko‘nikmalarini o‘rgatish va tegishli faoliyat turini tashkil qilishga amaliy yordam ko‘rsatish; qo‘shimcha ish o‘rinlari va daromad ishlab topish imkoniyatini yaratish; mahallalarda yangi biznes faoliyati bilan shug‘ullanishni boshlagan oilalarda mini-klasterlar tashkil etish; bozor infratuzilmasi obektlari, xizmat ko‘rsatish va servis shoxobchalarini barpo etish va boshqa chora-tadbirlar amalga oshirilmoqda.

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR TAHLILI

Iqtisodiyotni barqaror rivojlantirish va aholi farovonligini oshirishda qishloq hududlarida oilaviy tadbirkorlik orqali bandlikni kengaytirish muhim ahamiyat kasb etadi. Ayniqsa, qishloq joylarda mavjud mehnat resurslaridan samarali foydalanish, aholini daromad manbalari bilan ta’minlash hamda kambag‘allikni qisqartirishda oilaviy biznesni rivojlantirish ustuvor yo‘nalishlardan biri hisoblanadi. Shu jihatdan, oilaviy tadbirkorlikni tashkil etish va uning samaradorligini oshirishning nazariy asoslarini o‘rganish dolzarb ilmiy masala sifatida qaraladi.

Mazkur yo‘nalishda xorijiy mamlakatlar olimlaridan Zahra S.[4] hamda Astrachan J.[5] o‘z ilmiy izlanishlarida oilaviy tadbirkorlikning institutsional

asoslari, boshqaruv mexanizmlari va avlodlar davomiyligini ta’minlash masalalarini chuqur tahlil qilganlar. Ularning tadqiqotlarida oilaviy biznesning barqarorligi ko‘p jihatdan oilaviy qadriyatlar, boshqaruv madaniyati hamda strategik rejalashtirishga bog‘liqligi asoslab berilgan.

Shuningdek, MDH mamlakatlari olimlaridan Ramazanova E.A.[6] va Shipitsina K.S.[7] oilaviy tadbirkorlikni rivojlantirishning mintaqaviy xususiyatlarini o‘rganib, ayniqsa, kichik biznes subektlarining iqtisodiyotdagi o‘rni, ularning bandlikni ta’minlashdagi roli hamda davlat tomonidan qo‘llab-quvvatlash mexanizmlarini tahlil qilganlar. Ular tomonidan oilaviy biznesning iqtisodiy samaradorligini oshirishda kreditlash, soliq imtiyozlari va infratuzilmaviy qo‘llab-quvvatlash muhim omillar sifatida e’tirof etilgan.

O‘zbekistonlik olimlardan U.V.G‘afurov[8], H.P.Abulqosimov[9], M.M.Ibragimova [10], B.Berkinov va G.Shakirova [11]lar tomonidan olib borilgan ilmiy-amaliy tadqiqotlarda esa mamlakatimizda oilaviy tadbirkorlikni rivojlantirishning o‘ziga xos jihatlari, huquqiy-meyoriy asoslari hamda uni qo‘llab-quvvatlashning tashkiliy-iqtisodiy mexanizmlari keng yoritilgan. Ularning ishlarida oilaviy biznesni rivojlantirish orqali yangi ish o‘rinlari yaratish, xotin-qizlar va yoshlar bandligini ta’minlash, qishloq hududlarining ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishini jadallashtirish masalalariga alohida e’tibor qaratilgan.

Bundan tashqari, zamonaviy tadqiqotlarda oilaviy tadbirkorlikni rivojlantirishda innovatsion yondashuvlarni joriy etish, raqamli texnologiyalardan foydalanish, marketing strategiyalarini takomillashtirish hamda mahsulot va xizmatlar raqobatbardoshligini oshirish muhim omil sifatida ko‘rsatib o‘tilmoqda. Ayniqsa, qishloq hududlarida agroservis xizmatlarini kengaytirish, qayta ishlash sanoatini rivojlantirish va kooperatsiya aloqalarini mustahkamlash oilaviy biznes samaradorligini oshirishda muhim ahamiyatga ega. Yuqoridagi olimlar tomonidan olib borilgan ilmiy tadqiqotlar oilaviy tadbirkorlikni rivojlantirishning nazariy va amaliy asoslarini shakllantirishga xizmat qilmoqda. Shu bilan birga, mavjud ilmiy ishlanmalarni chuqur o‘rganish va ularni milliy sharoitlarga moslashtirish orqali qishloq hududlarida bandlikni oshirish, aholi daromadlarini ko‘paytirish hamda iqtisodiy barqarorlikni ta’minlash imkoniyatlari kengayadi.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Mazkur tadqiqot ishini amalga oshirishda ilmiy tadqiqot metodologiyasida keng qo‘llaniladigan usullardan foydalanildi. Hududlarda oilaviy tadbirkorlikni rivojlantirish orqali bandlikni oshirish yo‘llari bo‘yicha tadqiqotlar olib borishda mantiqiy fikrlash, ilmiy abstraksiyalash, ma’lumotni guruhlash, analiz va sintez, induksiya va deduksiya usullaridan foydalanildi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Bugungi kunda jahon amaliyotida tobora keng o‘rin egallab borayotgan tadbirkorlik shakllaridan biri oilaviy biznes, ya’ni oilaviy tadbirkorlik bo‘lib, unga

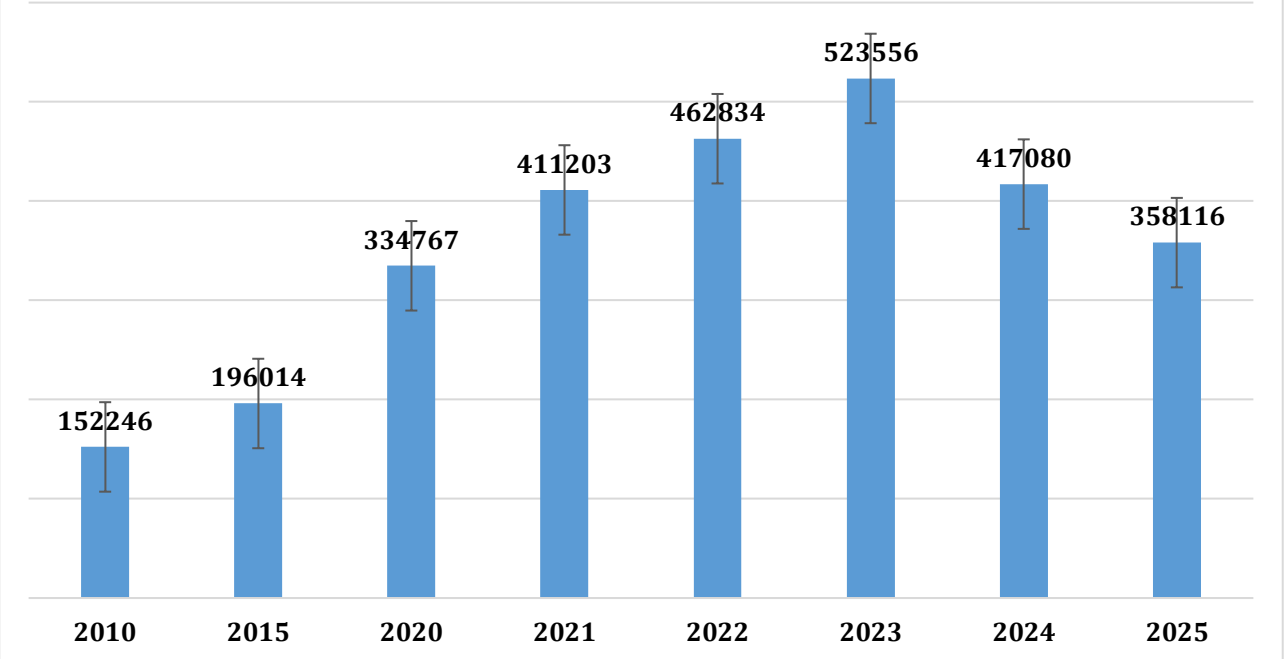
umumiy holda quyidagicha ta’rif berilgan: «Oilaviy biznes – bir oila yoki oilaviy aloqalar bilan bog‘langan kishilar guruhi tomonidan mahsulot ishlab chiqarish yoki xizmat ko‘rsatishni tashkil etish, uning faoliyatini rivojlantirish, samaradorligini oshirish va faoliyatga rahbarlik qilish». Jahon iqtisodiyotida oilaviy biznesning mazmuni va ahamiyatiga oid amalga oshirilgan tadqiqotlar uni ikki turini ajratish maqsadga muvofiqligini ko‘rsatadi.

So‘nggi yillarda mamlakatni ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirish, faol tadbirkorlik, innovatsion g‘oyalar va bunyodkorlik salohiyatini qo‘llab-quvvatlash orqali aholiga munosib hayot sharoitlarini yaratish, ishbilarmonlik muhitini yaxshilash, bandlikni ta’minlash bo‘yicha keng ko‘lamli ishlar amalga oshirib kelinmoqda. Shu bilan birga, olib borilgan tahlil natijalari joylarda aholini tadbirkorlikka jalb qilish va bu orqali yangi ish o‘rinlarini yaratish, bandlikni ta’minlash, o‘z mehnati bilan daromad topish istagida bo‘lgan fuqarolarga amaliy yordam ko‘rsatish, mehnat resurslaridan oqilona foydalanish ishlari talab darajasida emasligini ko‘rsatmoqda. Mehnatkash xalqimizning qadimiy kasb-hunar an’analari, ishbilarmonlik salohiyati oilaviy tadbirkorlik, hunarmandchilik, kasanachilik va boshqa tadbirkorlik faoliyati turlarini keng ommalashtirish, ekin maydonlaridan unumli foydalangan holda qishloq xo‘jaligi mahsulotlari ishlab chiqarishni kengaytirish uchun katta tajriba va zaxira mavjudligidan dalolat beradi. Oilaviy tadbirkorlik, daromad topishga qaratilgan muayyan mehnat faoliyati bilan shug‘ullanish va faoliyat turini kengaytirish maqsadida O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2021-yil 20-dekabrdagi “Oilaviy tadbirkorlikni rivojlantirish va aholining daromad manbaini kengaytirishga doir qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida”gi PQ-55-sonli qarori bilan 2022-yil 1-yanvardan boshlab oilaviy tadbirkorlikni rivojlantirish dasturlari asosida keng qamrovli ishlar amalga oshirildi[12].

Mamlakatimiz Prezidentining “Har bir oila– tadbirkor” dasturini amalga oshirish to‘g‘risida”gi qarorida “Mehnatkash xalqimizning qadimiy kasb-hunar an’analari, ishbilarmonlik salohiyati oilaviy tadbirkorlik, hunarmandchilik, kasanachilik va boshqa tadbirkorlik faoliyati turlarini keng ommalashtirish” zarurligi ta’kidlangan[13]. Ko‘rinib turibdiki, oilaviy tadbirkorlikni rivojlantirishning juda ko‘plab yo‘nalishlaridan biri xizmat ko‘rsatish sohasida oilaviy tadbirkorlikni rivojlantirish va samaradorligini oshirish bilan bog‘liq muammolardir. Ushbu sohani jadal rivojlanishini ta’minlash maqsadida qonunchilik bazasini takomillashtirib borish oyektiv zaruriyat hisoblanadi. Chunki, kichik biznes va xususiy tadbirkorlik sohasi mamlakat iqtisodiyotini barqaror yuksaltirish, yangi ish o‘rinlarini yaratish va aholi daromadini oshirishning muhim omili hisoblanadi. Mamlakatimizda ham barqaror ijtimoiy-iqtisodiy o‘sishni ta’minlashda kichik biznes va xususiy tadbirkorlik subektlarining o‘rni beqiyosdir. Oilaviy biznes imkoniyatlaridan foydalanish (kasanachilik, hunarmandchilik, nonvoylik, uy bog‘cha va yaslilari ochish, qo‘shimcha dars o‘tish va h.k.) ichki imkoniyatlardan foydalanishning munosib yo‘llaridan biridir.

O‘zbekistonda boshqa turdagi korxonalar bilan solishtirganimizda oilaviy korxonalar uchun quyidagi imtiyozlarlar yaratildi. Birinchidan, oilaviy korxona oila yashab turgan turar joyda faoliyat yuritishi va o‘zi ishlab chiqargan mahsulotni shu joyning o‘zida sotishi mumkin. Oilaviy korxonaga berilgan bunday imkoniyat oilaviy tadbirkorlikni boshlash va uni samarali davom ettirishishini ancha osonlashtiradi. Shuningdek, bu ular tomonidan ishlab chiqariladigan mahsulot va ko‘rsatiladigan xizmatlar tannarxini pasaytiradi Ikkinchidan, oilaviy korxona ishtirokchilariga mulk huquqi asosida tegishli bo‘lgan turar joylarni ulardan oilaviy korxona faoliyatida foydalanish maqsadida yashash uchun mo‘ljallanmagan joylarga aylantirish talab qilinmaydi, bundan faoliyatning ayrim turlari uchun qonun hujjatlarida nazarda tutilgan hollar mustasno. Uchinchidan, oilaviy korxona turar joydan bir vaqtning o‘zida unda istiqomat qilgan holda tovarlar ishlab chiqarish (ishlar bajarish, xizmatlar ko‘rsatish) uchun foydalangan taqdirda, kommunal infratuzilma xizmatlari (elektrenergiyasi, suv ta’minoti, kanalizatsiya, gaz ta’minoti va issiqlik ta’minoti) haqini to‘lash aholi uchun belgilangan tariflar bo‘yicha va shartlar asosida amalga oshiriladi. Xususan oilaviy tadbirkorlik subektlariga yaratilgan bu imkoniyatlar ularning raqobatdoshligini oshirishga xizmat qiladi.

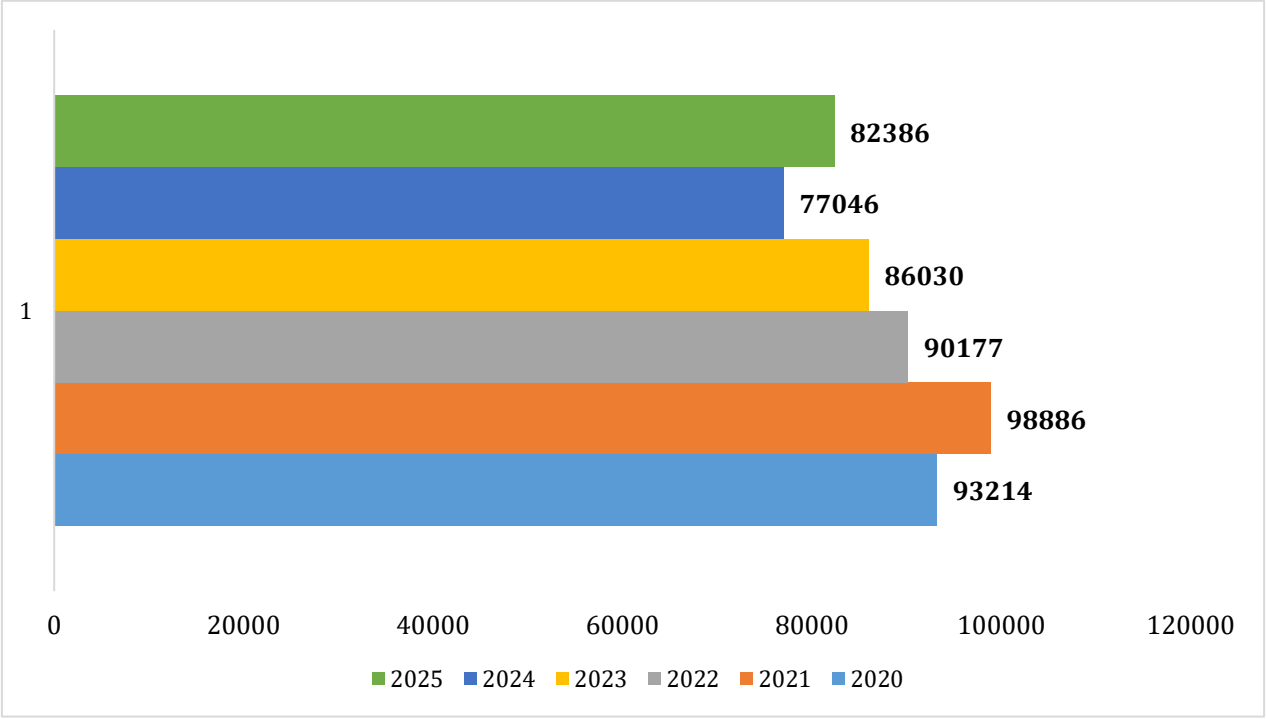
Respublikamizda faoliyat yuritayotgan kichik tadbirkorlik subektlari tomonidan aholini bandligini ta’minlash, oziq-ovqat mahsulotlari ishlab chiqarish, xizmat ko‘rsatish ishlari zamonaviy texnologiyalar asosida tashkil etilmoqda. Oxirgi yillarda oilaviy tadbirkorlikni qo‘llab-quvvatlash maqsadida olib borilgan islohotlar natijasida kichik tadbirkorlik subektlari o‘sish tendensiyasiga ega bo‘lmoqda (1-rasm).



Manba: O‘zbekiston Respublikasi Milliy Statistika qo‘mitasi ma’lumotlari asosida tayyorlangan.

1-rasm. Faoliyat ko‘rsatayotgan kichik tadbirkorlik subyektlari soni

2010-2023-yillar davomida faoliyat ko‘rsatayotgan kichik tadbirkorlik subyektlari soni izchil o‘sib, 152 mingdan 523 mingtagacha yetgan. Bu esa mamlakatda kichik biznesni qo‘llab-quvvatlash siyosati samaradorligini ko‘rsatadi. Ayniqsa, 2015-yildan keyin o‘sish sur’atlari tezlashgan. Biroq 2023-yildan so‘ng 2024–2025-yillarda subektlar sonining kamayishi kuzatilib, bu holat sohada qo‘shimcha qo‘llab-quvvatlash choralarini kuchaytirish zarurligini anglatadi. Shuningdek, har yili oilaviy tadbirkorlik subektlarini tashkil etish maqsadida hududlar kesimida chora-tadbirlar dasturi ishlab chiqilmoqda. O‘zbekiston – 2030 strategiyasida aholi daromadlarini oshirish va kambag‘allik darajasini keskin kamaytirish vazifalari belgilangan. Shu bois, respublikamizda yiliga 90 mingdan ortiq yangi kichik tadbirkorlik subektlari tashkil etilmoqda (2-rasm).



Manba: O‘zbekiston Respublikasi Milliy Statistika qo‘mitasi ma’lumotlari asosida tayyorlangan.

2-rasm. Yangi tashkil etilgan kichik tadbirkorlik subyektlari soni

Ushbu diagramma 2020–2025-yillar davomida yangi tashkil etilgan kichik tadbirkorlik subektlari sonining o‘zgarishini ko‘rsatadi.

Tahlilga ko‘ra, 2020-yilda 93 214 ta yangi subekt tashkil etilgan bo‘lsa, 2021-yilda bu ko‘rsatkich 98 886 taga yetib, eng yuqori darajaga chiqgan. 2022-yildan boshlab esa pasayish tendensiyasi kuzatilib, 90 177 taga tushgan, 2023-yilda 86 030 tani tashkil etgan. 2024-yilda keskin kamayish (77 046 ta) qayd etilgan bo‘lsa, 2025-yilda biroz tiklanish kuzatilib, 82 386 taga yetgan.

Umuman olganda, 2021-yilgacha o‘sish, undan keyingi davrda esa pasayish tendensiyasi mavjud bo‘lib, bu yangi biznes subektlarini tashkil etish faolligining susayganini bildiradi. 2025-yildagi qisman o‘sish esa sohada tiklanish jarayoni boshlanayotganini ko‘rsatadi.

Yangi tashkil etilgan kichik tadbirkorlik subektlarining oshishi natijasida aholi jon boshiga to‘g‘ri keladigan daromadlarini ham yil sayin oshib bormoqda.

Aholi daromadlari – barcha aholiga tegishli pul va natural (mahsulot shaklida) tushumlar hamda ko‘rsatilgan bepul xizmatlar summasi; aholining milliy daromaddagi hissasi. Qishloq aholisi o‘zining tomorqa xo‘jaligidan ham mahsulot olib daromad ko‘radi va u natural daromadga kiradi.

Yuqoridagilardan kelib chiqib, mehnat bozorini rivojlantirish va takomillashtirish, shu jumladan bandlik va mehnatni rag‘batlantirish, ish haqi tizimini takomillashtirish va uning unumdorligini oshirish, aholi o‘rtasida kasb-hunar ta’limi va tadbirkorlikni rivojlantirish, barcha qulayliklarni yaratish odamlarning yaxshi mehnat va hayot kechirishi uchun shartsharoitlar yaratilishi qisqa muddatda iqtisodiy faol aholining qashshoqligini sezilarli darajada kamaytirishga, uzoq muddatda esa uni to‘liq bartaraf etishga olib keladi. Bu mamlakat mehnat salohiyatini samarali amalga oshirishning asosiy sharti bo‘lib, jamiyatda iqtisodiy, ilmiy-texnikaviy va ijtimoiy taraqqiyotning poydevori hisoblanadi. Oilaviy tadbirkorlikni rivojlantirish asosida kambag‘allikni qisqartirish va aholining yashash faravonligini oshirishning tashkiliy-iqtisodiy mexanizmlari ishlab chiqildi (1-jadval).

1-jadval

Oilaviy tadbirkorlikni rivojlantirish asosida kambag‘allikni qisqartirish va aholining yashash faravonligini oshirishning tashkiliy-iqtisodiy mexanizmlari

Mexanizm turi	Mazmuni	Zamonaviy yondashuvlar	Amalga oshirish vositalari	Kutilayotgan natijalar
Tashkiliy mexanizm	Oilaviy biznesni tashkil etish va boshqarish tizimi	“Bir darcha” tizimi, klaster va kooperatsiya modeli	Onlayn ro‘yxatdan o‘tkazish, hududiy dasturlar, biznes inkubatorlar	Yangi oilaviy korxonalar soni oshadi
Iqtisodiy mexanizm	Moliyaviy qo‘llab-quvvatlash va rag‘batlantirish	Inkluziv moliya, mikrofinanslash, “startap” loyihalar	Imtiyozli kreditlar, subsidiyalar, grantlar, soliq yengilliklari	Daromadlar oshadi, kambag‘allik kamayadi
Institutsional mexanizm	Huquqiy va boshqaruv muhiti	Davlat-xususiy sheriklik (PPP), natijaga yo‘naltirilgan boshqaruv	Normativ-huquqiy bazani takomillashtirish, monitoring tizimi	Barqaror biznes muhiti yaratiladi
Innovatsion mexanizm	Yangi texnologiyalarni joriy etish	Raqamli iqtisodiyot, e-commerce, smart qishloq xo‘jaligi	Elektron savdo platformalari, mobil ilovalar, IT yechimlar	Raqobatbardoshlik va samaradorlik oshadi
Ijtimoiy mexanizm	Aholini qo‘llab-quvvatlash va bandlikni ta’minlash	Gender tenglik, yoshlar tadbirkorligi, inklyuziv bandlik	Kasb-hunar o‘qitish, treninglar, subsidiya asosida ish o‘rinlari	Bandlik oshadi, farovonlik yaxshilanadi
Infratuzilmaviy mexanizm	Biznes yuritish uchun zarur sharoitlar	Logistika va servis infratuzilmasini rivojlantirish	Yo‘l, elektr, internet, savdo markazlari, agroservislar	Ishlab chiqarish hajmi ortadi

Mazkur mexanizmlar kompleks holda qo‘llanilganda oilaviy tadbirkorlikning barqaror rivojlanishi ta’minlanadi. Natijada aholi bandligi oshib, daromadlar ko‘payadi va kambag‘allik darajasi izchil qisqaradi. Ayniqsa, raqamli iqtisodiyot va inkluziv moliyalashtirish kabi zamonaviy yondashuvlar ushbu jarayon samaradorligini sezilarli darajada oshiradi.

Fikrimizcha, mamlakatimizda ish o‘rinlarini tashkil etish sohasidagi davlat siyosati ishsizlikni qisqartirish va aholining ijtimoiy zarur mehnat bilan bandligini ko‘paytirish bo‘yicha xorijiy davlatlar singari aniq usullar asosida ishlab chiqilishi kerak. Qishloq hududlarida oilaviy tadbirkorlikni rivojlantirish orqali bandlikni oshirish uchun quyidagi chora-tadbirlarni amalga oshirish kerak:

- davlat tomonidan iqtisodiyotga kiritilayotgan investitsiyalarni rag‘batlantirish, bu esa yangi ish joylarini yaratishning asosiy sharti hisoblanadi;
- yangi ish joylari tashkil etilganda tadbirkorlarga va kichik biznes korxonalariga soliq imtiyozlari berish;
- o‘z-o‘zini ijtimoiy zarur mehnat bilan band qilishni rag‘batlantirish;
- kichik biznes va oilaviy tadbirkorlikda investitsion faollikni rag‘batlantirish asosida shart-sharoitlar yaratish, bu ko‘plab mamlakatlarda aholi bandligini ta’minlashning muhim uslubi sifatida o‘rganilmoqda;
- tarkibiy o‘zgarishlar bilan bog‘liq ishsiz qolgan yoki ishidan ajralib qolish xavf solayotgan shaxslarning ish izlashlarini faollashtirish maqsadida kasbga o‘qitish, qayta tayyorlash va ularga axborot-konsalting xizmatlarini ko‘rsatish;
- mehnat bozorida vositachilik qilayotgan mehnat birjalari va bandlik xizmatlarini rivojlantirish, friksion ishsizlik va tarkibiy o‘zgarishlar bilan bog‘liq ishsizlikni pasaytirish maqsadida vakant ish joylari to‘g‘risida ma’lumotlar yig‘ish, tahlil qilish va ularga tezkor murojaatini ta’minlash (axborot-maslahat markazlari;
- aholining alohida guruhlari - yoshlar, nogironlar, ishlash qobiliyati chegaralangan insonlar uchun ish joyi sharoitlarini yaratish bilan bog‘liq xarajatlarni qoplashlari uchun ish beruvchilarga kompensatsiyalar ajratish;
- kompetentlik va mehnatga ijodiy munosabat uchun moddiy rag‘batlantiradigan ijtimoiy-iqtisodiy muhitni yaratish;
- zarurat tug‘ilganda oilalarga ishchi kuchi zich bo‘lgan hududlardan vakant joylar bo‘lgan xududlarga ko‘chib o‘tishida subsidiya va kreditlar berish yo‘li bilan ko‘maklashish;
- bandlik muammolarini hal qilishda xalqaro hamkorlik, xalqaro mehnat migratsiyasi bilan bog‘liq masalalarni hal qilish;
- davlat sektorida – ta’lim, tibbiy xizmatlar, kommunal xo‘jaligi, jamoatchilik binolari va inshootlarini qurish sohalarida ishchi o‘rinlarini yaratish;
- maqsadli jamoat ishlarini tashkil qilish va hokazo.

Iqtisodiy islohotlarni chuqurlashtirish sharoitida aholi ish bilan bandligini oshirishning ijtimoiy-iqtisodiy mexanizmlari bo‘yicha xorijiy amaliyotlar tajribasini ilmiy tadqiq va tahlil etish mazkur davlatlar tajribasining ilg‘or, respublikamiz uchun qulay bo‘lgan jihatlaridan foydalangan holda, aholi ish bilan

bandlik darajasini oshirishning samarali, istiqbolli yo‘nalishlarini aniqlash va amaliyotda qo‘llash imkonini beradi.

XULOSA

Hududlarda oilaviy tadbirkorlikni rivojlantirish orqali bandlikni oshirish masalasi iqtisodiyotni barqaror rivojlantirishning muhim yo‘nalishlaridan biri hisoblanadi. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, oilaviy biznesni qo‘llab-quvvatlash orqali mavjud mehnat resurslaridan samarali foydalanish, ayniqsa qishloq hududlarida yangi ish o‘rinlarini yaratish va aholi daromadlarini oshirish imkoniyati kengayadi. Shuningdek, oilaviy tadbirkorlikni rivojlantirishda tashkiliy-iqtisodiy mexanizmlarni takomillashtirish, jumladan, moliyaviy qo‘llab-quvvatlashni kengaytirish, soliq imtiyozlarini qo‘llash, zamonaviy texnologiyalarni joriy etish va infratuzilmani rivojlantirish muhim ahamiyat kasb etadi. Ayniqsa, raqamli iqtisodiyot vositalaridan foydalanish, kooperatsiya va klaster tizimini rivojlantirish oilaviy biznes samaradorligini oshirishda muhim omil bo‘lib xizmat qiladi.

Bundan tashqari, aholining tadbirkorlik ko‘nikmalarini shakllantirish, kasb-hunar o‘qitish tizimini takomillashtirish hamda yoshlar va xotin-qizlarni biznes faoliyatiga keng jalb etish orqali bandlikni oshirishga erishish mumkin. Natijada hududlarda iqtisodiy faollik ortib, aholi farovonligi yaxshilanadi va kambag‘allik darajasi izchil qisqaradi. Oilaviy tadbirkorlikni rivojlantirishga qaratilgan kompleks chora-tadbirlarni amalga oshirish hududiy bandlikni ta’minlash, iqtisodiy o‘sishni jadallashtirish hamda ijtimoiy barqarorlikni mustahkamlashning muhim omili hisoblanadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Peredacha biznesa detyam. Istochnik informatsii: www.voxpopuli.kz

2. Jdanov A. Rifi semeynogo biznesa. - http://www.wmnspb.ru/rub/carier/391-rif.html

3.. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2023-yil 11-sentabrdagi “«O‘zbekiston — 2030» strategiyasi to‘g‘risida”gi PF-158-son Farmoni.

4. Zahra, S. (2003). International expansion of U.S. manufacturing family businesses: the effect of ownership and involvement. Journal of Business Venturing, 18(4) doi: 10.1016/S0883-9026(03)00057-0.

5. Astrachan, J.H. (2010). Strategy in family business: Toward a multidimensional research agenda. Journal of Family Business Strategy, 1(1) doi: 10.1016/j.jfbs.2010.02.001.

6. Рамазанова Э.А. Проблеми и перспективи развития семейного предпринимателства. Экономика и предпринимателство, 12-4.

7. Шипитсина К.С. Перспективи и проблеми семейного предпринимателства: российская реалност // Фундаменталние исследований. – 2015. – № 8-3.

8. G‘afurov U.V. Kichik biznesni davlat tomonidan tartibga solishning iqtisodiy mexanizmlarini takomillashtirish. Monografiya. – Toshkent: Moliya, 2016. – 208 b.

9. Abulqosimov H.P., Qulmatov A.A. O‘zbekistonda kichik biznes sohasida oilaviy tadbirkorlikning o‘rni va uni rivojlantirish yo‘llari. MonografiY. – T.: Universitet, 2015. – 126 b.

10. Ibragimova M.M. Kichik biznes va xususiy tadbirkorlik faoliyatining tarkibiy o‘zgarishlar asosida samaradorligini oshirish (Namangan viloyati misolida). Avtoref iqt. fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD). – T., 2018.

11. Berkinov B., Shakirova G. Oilaviy tadbirkorlikni rivojlantirish omillari.http://www.biznes-daily.uz/ru/mening-mulkim/9579-oilaviy-tadbirkorlikni-rivojlantirish-omillari

12. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2021-yil 20-dekabrdagi “Oilaviy tadbirkorlikni rivojlantirish va aholining daromad manbaini kengaytirishga doir qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida”gi PQ-55-sonli qarori.

13. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyevning 2018-yil 7-iyundagi “Har bir oila – tadbirkor dasturini amalga oshirish to‘g‘risida”gi qarori.// “Xalq so‘zi” gazetasi. 2018 yil 8 iyun. 1-2-betlar.

MAHALLIYLASHTIRISH VA KORPORATSION JARAYONLARNI BOSHQARISH BO‘YICHA SHARQ DAVLATLARNING ILG‘OR TAJRIBALARI

MURODOV NURIDDIN NEMAT O‘G‘LI
Navoiy davlat konchilik va texnologiyalar universiteti tayanch doktoranti
E-mail: komron3787@inbox.ru
ORCID: 0009-0008-6655-6446

Annotatsiya. Mazkur maqolada mahalliylashtirish va korporatsion jarayonlarni boshqarish sohasida Sharq davlatlarining ilg‘or tajribalari iqtisodiy tahlil nuqtayi nazaridan yoritiladi. Unda Xitoy, Janubiy Koreya, Singapur, Yaponiya va Vetnam misolida iqtisodiy zonalar, sanoat siyosati, ishlab chiqarish kooperatsiyasi, texnologik yangilanish hamda korporativ boshqaruv o‘rtasidagi o‘zaro bog‘liqlik tahlil qilinadi.
Kalit so‘zlar: mahalliylashtirish, korporatsion boshqaruv, Sharq davlatlari tajribasi, iqtisodiy zonalar, sanoat siyosati, ishlab chiqarish kooperatsiyasi, texnologik yangilanish.

Аннотация. В данной статье с позиций экономического анализа освещаются передовые практики государств Востока в сфере локализации и управления корпоративными процессами. На примере Китая, Южной Кореи, Сингапура, Японии и Вьетнама анализируется взаимосвязь между экономическими зонами, промышленной политикой, производственной кооперацией, технологическим обновлением и корпоративным управлением.
Ключевые слова: локализация, корпоративное управление, опыт государств Востока, экономические зоны, промышленная политика, производственная кооперация, технологическое обновление.

Abstract. This article examines the advanced practices of Eastern countries in the field of localization and corporate process management from the perspective of economic analysis. Using the examples of China, South Korea, Singapore, Japan, and Vietnam, it analyzes the interrelationship between economic zones, industrial policy, production cooperation, technological modernization, and corporate governance.
Keywords: localization, corporate governance, experience of Eastern countries, economic zones, industrial policy, production cooperation, technological modernization.

KIRISH

Ta’kidlash joizki, Sharq mamlakatlarida iqtisodiy zonalar sanoat siyosatining hududiy tayanch bo‘g‘ini sifatida shakllanib, mahalliy ishlab chiqarish bazasini kengaytirish, texnologik yangilanish jarayonlarini jadallashtirish, eksport salohiyatini oshirish va korxonalarda zamonaviy boshqaruv tamoyillarini qaror toptirishga xizmat qilgan.

Sharq tajribasining yana bir muhim jihati davlatning faol muvofiqlashtiruvchi roli, bosqichma-bosqich amalga oshirilgan institutsional islohotlar, hududiy rivojlanish vositalarining izchil qo‘llanishi va korporativ tuzilmalar faoliyatining yagona iqtisodiy maqsadga yo‘naltirilganligida ko‘rinadi. Bunday yondashuv natijasida iqtisodiy zonalar doirasida investitsiya, ishlab chiqarish, boshqaruv va eksport jarayonlari o‘zaro uyg‘unlashgan holda

rivojlangan. Natijada Sharq mamlakatlari tajribasi iqtisodiy zonalarda mahalliylashtirish va korporatsion boshqaruvni bir-biri bilan bog‘liq hamda o‘zaro ta’sirchan jarayonlar sifatida baholash mumkinligini ko‘rsatadi.

ADABIYOTLAR TAHLILI

Mahalliylashtirish va korporatsion jarayonlarni boshqarish masalalari bo‘yicha mavjud ilmiy adabiyotlar tahlili shuni ko‘rsatadiki, ushbu yo‘nalish iqtisodiy zonalar faoliyati, sanoat siyosati, ishlab chiqarish kooperatsiyasi va korporativ boshqaruv bilan uzviy bog‘liq holda tadqiq etilgan. Y.A.Belyaeva, S.I.Agabekov, A.A.Rogozhin, A.Safronova, P.V.Pavlov, Z.Douglas singari xorijiy olimlar tomonidan maxsus iqtisodiy zonalar, klasterlashuv, sanoat kooperatsiyasi va korporatsion boshqaruvning institutsional jihatlari tahlil qilingan. Shu bilan birga, Sharq davlatlari tajribasida mahalliylashtirish va korporatsion boshqaruvning o‘zaro uyg‘unligini yaxlit iqtisodiy tahlil predmeti sifatida yorituvchi tadqiqotlar nisbatan kam uchrashi mazkur mavzuning dolzarbligini yanada kuchaytiradi.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Tadqiqotda qiyosiy-tahlil, kompleks yondashuv, tizimli tahlil, mantiqiy umumlashtirish hamda tasniflash usullaridan keng foydalanildi.

TAHLILLAR VA ASOSIY NATIJALAR

Bu borada Xitoy tajribasini alohida qayd etish lozim. Chunki, Xitoy tajribasida iqtisodiy zonalar mahalliylashtirish siyosatining amaliy tayanch maydoni sifatida alohida ahamiyat kasb etgan. Mamlakatda maxsus iqtisodiy zonalar dastlab xorijiy kapital, texnologiya va menejment tajribasini jalb qilish vositasi sifatida shakllangan bo‘lsa, keyinchalik ular ichki sanoat bazasini mustahkamlash, hududlararo ishlab chiqarish aloqalarini rivojlantirish va milliy korxonalarni qiymat zanjirlariga yaqinlashtirishga xizmat qilgan. Bu jarayonda mahalliylashtirish faqat import o‘rnini bosish bilan cheklanmay, sanoat tarkibini murakkablashtirish, mahalliy yetkazib beruvchilar qatlamini kengaytirish va ishlab chiqarishning ichki komponent ulushini oshirish bilan tavsiflanadi. Xitoy modeli ayniqsa hududiy eksperimentlar asosida shakllanib, keyinchalik umummilliy iqtisodiy siyosatga singdirilgani bilan ham ajralib turadi.

Shu bilan birga, Xitoyda iqtisodiy zonalar rivoji korporatsion boshqaruv institutlarining takomillashuvi bilan parallel kechgan. Korxonalarning aksiyadorlik asosida qayta tashkil etilishi, hisobotlilik, kuzatuv kengashlari faoliyati, axborot oshkoraligi va bozor intizomining mustahkamlanishi iqtisodiy islohotlarning tarkibiy qismiga aylangan. Shu sababli Xitoy tajribasida mahalliylashtirish va korporativ boshqaruvni ishlab chiqarish samaradorligi hamda investitsion jozibadorlikni oshirishga xizmat qiluvchi o‘zaro bog‘liq institutlar sifatida talqin etish mumkin. Mazkur holat iqtisodiy zonalarda ishlab

chiqarishning chuqurlashuvi korxona ichki boshqaruv sifatining oshishi bilan bir yo‘nalishda yuz berganini ko‘rsatadi.

Sharq davlatlari ichida janubiy Koreya davlati ham muhim ahamyat kasb etadi. Xususam, Janubiy Koreya tajribasida mahalliylashtirish va korporatsion boshqaruv sanoatlashuvning yagona strategik tizimi doirasida rivojlangan. Bu mamlakatda erkin iqtisodiy zonalar, eksportga yo‘naltirilgan ishlab chiqarish, texnologik modernizatsiya va yirik sanoat guruhlari faoliyati bir-birini to‘ldiruvchi tarkibiy omillar sifatida shakllangan. Natijada mahalliylashtirish ishlab chiqarishning ichki bazasini kengaytirish, raqobatbardosh tarmoqlarni rivojlantirish va hududiy sanoat kooperatsiyasini kuchaytirish bilan bog‘liq holda amalga oshirilgan. Korporatsion boshqaruv esa ushbu jarayonda yirik ishlab chiqarish subyektlari faoliyatini muvofiqlashtirish, resurslardan samarali foydalanish va uzoq muddatli investitsion strategiyalarni qo‘llab-quvvatlash vositasi sifatida namoyon bo‘ladi.

Rus iqtisodchisi Y.A.Belyaeva oz tadqiqotida Janubiy Koreya va Xitoyning iqtisodiy zonalari tajribasini qiyosiy tahlil qillib, koreys modelida hududiy rejalashtirish, boshqaruv intizomi va institutsional muvofiqlik nisbatan aniqroq shakllanganini qayd etadi [1,23-26]. S.I.Agabekov esa bu borada Janubiy Koreya iqtisodiy o‘sishida yirik korporatsiyalarning strategik rolini tahlil qilib, ularning sanoatni modernizatsiya qilish, eksport salohiyatini oshirish va milliy raqobatbardoshlikni kuchaytirishdagi o‘rnini ko‘rsatadi [2,134-146]. Ushbu qarashlar koreys tajribasida mahalliylashtirish ishlab chiqarish infratuzilmasi va sanoat aloqalarini chuqurlashtirish bilan, korporatsion boshqaruv esa yirik iqtisodiy subyektlarning barqaror faoliyatini ta’minlash bilan uzviy bog‘langanini anglatadi.

Shu o‘rinda, alohida qayd etish lozim, Singapur tajribasi Sharq davlatlari ichida institutsional tartibot, boshqaruv madaniyati va investitsion muhit uyg‘unligi bilan ajralib turadi. Mazkur mamlakatda iqtisodiy rivojlanish siyosati transmilliy kompaniyalarni jalb etish, mahalliy korxonalar salohiyatini oshirish, ishlab chiqarish kooperatsiyasini kuchaytirish va yuqori boshqaruv standartlarini joriy etish bilan birgalikda olib borilgan. Shu boisdan ham Singapur modeli iqtisodiy zonalar faoliyatini korporativ shaffoflik, strategik boshqaruv va mas’uliyatli institutlar faoliyati bilan chambarchas bog‘liq holda namoyon etadi. Ushbu mamlakatda mahalliylashtirish tashqi kapitalni qabul qilish bilan boshlanib, keyinchalik mahalliy hamkorlar va yetkazib beruvchilar salohiyatini kengaytirish orqali chuqurlashgan.

Yaponiya tajribasida esa korporatsion boshqaruv korxonaning uzoq muddatli barqarorligi, boshqaruv mas’uliyati va manfaatdor tomonlar o‘rtasidagi muvozanat bilan tavsiflanadi. Yapon modelida korporativ boshqaruv tizimi aksiyadorlar manfaatlari bilan bir qatorda xodimlar, hamkorlar va jamiyat manfaatlarini ham hisobga oluvchi kengroq institutsional maydonda shakllangan. Mazkur jihat iqtisodiy zonalar doirasidagi ishlab chiqarish rivoji korxona ichki boshqaruv sifati bilan bevosita bog‘liqligini anglatadi. Shu sababli Yaponiyada

mahalliylashtirishning tashkiliy asoslari va korporativ institutlarning tizimli ishlashi o‘rtasida yaqin funksional bog‘liqlik kuzatiladi.

Shuningdek, Vetnam tajribasi Sharq davlatlarida iqtisodiy zonalar va industrial parklar mahalliylashtirishni chuqurlashtirish uchun zarur sharoit yaratishini, biroq bu jarayonning natijadorligi ichki yetkazib beruvchilar qatlamining rivojlanganlik darajasiga ham bog‘liq ekanini ko‘rsatadi. Ushbu mamlakatda to‘g‘ridan to‘g‘ri xorijiy investitsiyalar iqtisodiy o‘sishda muhim rol o‘ynagan bo‘lsa-da, mahalliy firmalarning ishlab chiqarish zanjirlariga faol qo‘shilishi alohida institutsional mexanizmlar orqali rag‘batlantirilgan. Shundan kelib chiqib aytish mumkinki, Vetnam tajribasi iqtisodiy zonalar samaradorligini mahalliy ishlab chiqaruvchilarning zanjirdagi real ishtiroki orqali baholash lozimligini ko‘rsatadi.

Qayd etish lozimki, bu borada rus iqtisodchisi A.Rogozhin Janubi-Sharqiy Osiyo mamlakatlaridagi maxsus iqtisodiy zonalar shakllari va funksional yo‘nalishlari tobora diversifikatsiyalanib borayotganini ta’kidlaydi[3,69-79]. Bu holat Sharq davlatlarida iqtisodiy zonalar yagona andoza asosida shakllanmaganini, aksincha, milliy iqtisodiy siyosat, hududiy rivojlanish ustuvorliklari va tashqi iqtisodiy integratsiya darajasiga qarab turli ko‘rinishlarda namoyon bo‘lishini bildiradi. A.Safronova esa Osiyo-Tinch okeani mintaqasidagi transmilliy korporatsiyalar faoliyatida korporativ boshqaruvning mintaqaviy o‘ziga xos jihatlarini tahlil qilib, ushbu hududda boshqaruv amaliyotlari iqtisodiy, madaniy va institutsional omillar bilan chambarchas bog‘liq ekanini ko‘rsatadi [4,84-89].

Demak, Sharq davlatlari tajribasining o‘ziga xosligi bir necha barqaror belgilar orqali namoyon bo‘ladi. Avvalo, mahalliylashtirish sanoat siyosati, hududiy rivojlanish va iqtisodiy zonalar faoliyati bilan bir butun tizimda olib boriladi. Shuningdek, korporatsion boshqaruv korxona ichki tartiboti doirasida qolib ketmay, investitsion jozibadorlikni oshirish, texnologik yangilanishni qo‘llab-quvvatlash va milliy raqobatbardoshlikni mustahkamlashga xizmat qiluvchi institut darajasiga ko‘tariladi. Yana bir muhim jihat shundaki, ko‘plab Sharq davlatlarida iqtisodiy zonalar transmilliy kapital, mahalliy ishlab chiqaruvchilar va davlatning muvofiqlashtiruvchi siyosati o‘rtasidagi amaliy bog‘lovchi bo‘g‘in sifatida faoliyat yuritadi. Shu sababdan ham Sharq davlatlari tajribasi iqtisodiy zonalarda mahalliylashtirish va korporatsion boshqaruvning o‘zaro funksional bog‘liqligini ochib beruvchi muhim tahliliy manba sifatida baholanadi.

1-jadvaldagi ma’lumotlar shuni ko‘rsatadiki, Sharq davlatlarida mahalliylashtirish va korporatsion boshqaruv tajribasi bir xil andoza asosida shakllanmagan bo‘lsa-da, ularning barchasida davlatning strategik yo‘naltiruvchi roli, ishlab chiqarish bazasini bosqichma-bosqich kengaytirish va korporativ boshqaruvni iqtisodiy rivojlanish maqsadlari bilan uyg‘unlashtirishga intilish kuzatiladi. Xususan, Xitoyda maxsus iqtisodiy zonalar va sanoat klasterlari, Janubiy Koreyada eksportga yo‘naltirilgan sanoatlashuv, Singapurda investitsion

muhit va boshqaruv madaniyati, Yaponiyada uzoq muddatli barqarorlik va manfaatdor tomonlar muvozanati, Vetnamda esa ishlab chiqarish zanjirlariga mahalliy korxonalarni faol jalb etish ustuvor yo‘nalish sifatida namoyon bo‘ladi. Bu holat Sharq davlatlari tajribasida mahalliylashtirish ishlab chiqarish salohiyatini oshirishga xizmat qilganini, korporatsion boshqaruv esa ushbu jarayonning tashkiliy barqarorligi, muvofiqligi va institutsional izchilligini ta’minlovchi muhim omil sifatida shakllanganini anglatadi.

1-jadval

Sharq davlatlarida mahalliylashtirish va korporatsion boshqaruv tajribasining o‘ziga xos jihatlari

Mamlakat	Strategik yondashuv	Amaliy ko‘rinishi	Korporatsion boshqaruv bilan bog‘liqligi	Natija
Xitoy	Maxsus iqtisodiy zonalar va sanoat klasterlari asosida bosqichma-bosqich industrial rivojlanish	Xorijiy kapital va texnologiyalar jalb etilib, ichki ishlab chiqarish bazasi hamda mahalliy yetkazib beruvchilar tarmog‘i kengaytirilgan	Aksiyadorlik munosabatlari, hisobotlilik va kuzatuv mexanizmlari bosqichma-bosqich mustahkamlangan	Maxsus iqtisodiy zonalar YaIM, eksport va bandlik o‘sishiga sezilarli hissa qo‘shgan
Janubiy Koreya	Eksportga yo‘naltirilgan sanoatlashtirish va yirik korporativ guruhlarga tayangan rivojlanish	Hududiy sanoat zonalari va yirik ishlab chiqaruvchi atrofida sanoat kooperatsiyasi kuchaygan	Korporativ boshqaruv resurslardan samarali foydalanish va strategik rejalashtirishga xizmat qilgan	Sanoat jadal rivojlanib, hududiy boshqaruv va korporativ intizom uyg‘unligi bilan ajralib turadi
Singapur	Investitsion muhit, yuqori boshqaruv madaniyati va transmilliy kompaniyalar bilan hamkorlik	Mahalliy yetkazib beruvchilar salohiyati xalqaro kompaniyalar bilan aloqalar orqali oshirilgan	Shaffoflik, strategik nazorat va aniq standartlar boshqaruvning asosiy tayanchiga aylangan	Korporativ kodekslarda kengash mas’uliyati va oshkoralik ustuvor mezon sifatida belgilangan
Yaponiya	Uzoq muddatli barqarorlik va manfaatdor tomonlar muvozanatiga asoslangan yondashuv	Ishlab chiqarish korxona ichki boshqaruvi sifatida hamkorlik madaniyati bilan birga rivojlangan	Korporativ boshqaruv aksiyadorlar bilan bir qatorda xodimlar va hamkorlar manfaatini ham qamrab oladi	Korporativ boshqaruv uzoq muddatli rivojlanish va barqaror qiymat yaratish bilan bog‘langan
Vyetnam	Industrial parklar va iqtisodiy zonalar orqali ishlab chiqarishni kengaytirish	Xorijiy investitsiyalar jalb qilinib, mahalliy firmalarni ishlab chiqarish zanjirlariga integratsiya qilingan	Institutsional mexanizmlar mahalliy korxonalarning ta’minot zanjiridagi ishtirokiga xizmat qiladi	Iqtisodiy zonalar samaradorligi mahalliy yetkazib beruvchilarning real ishtiroki bilan bog‘liq

Xorijiy davlatlar tajribasi shuni ko‘rsatadiki, maxsus iqtisodiy zonalarning amaliy samaradorligi ko‘p jihatdan ular hududida sanoat kooperatsiyasi va ishlab chiqarish zanjirlari qay darajada shakllanganiga bog‘liq. Agar zona faqat soliq yoki bojxona imtiyozlari beriladigan hudud sifatida faoliyat yuritsa, uning iqtisodiy ta’siri cheklangan bo‘lib qoladi. Aksincha, zonalar mahalliy ishlab chiqaruvchilar, xorijiy investorlar, logistika operatorlari, butlovchi qismlar yetkazib beruvchilari va xizmat ko‘rsatuvchi infratuzilma subyektlari o‘rtasidagi barqaror aloqalarni vujudga keltirganda, ular sanoat rivojlanishining real institutsional maydoniga aylanadi. Bu borada Jahon banki eksperti Z.Douglas maxsus iqtisodiy zonalarning muvaffaqiyati ko‘proq sanoatlashtirish, iqtisodiy transformatsiya va qiymat zanjirlariga kirib borish bilan bog‘liq ekanini ta’kidlaydi.

Shuningdek, sanoat kooperatsiyasi va ishlab chiqarish zanjirlarini rivojlantirish masalasi, avvalo, zonaning ichki tarkibiy tuzilmasi bilan bog‘liqdir. Bunda yirik tayanch korxonalar, ularning atrofida shakllanuvchi kichik va o‘rta yetkazib beruvchilar tarmog‘i, transport-logistika xizmatlari, ombor xo‘jaligi, servis markazlari va texnologik yordam tizimi bir butun ishlab chiqarish makonini yuzaga keltiradi. Birlashgan Millatlar Tashkilotining Sanoatni rivojlantirish tashkiloti materiallarida global qiymat zanjirlari zamonaviy iqtisodiyotning asosiy belgilaridan biri sifatida talqin qilinadi va ishlab chiqarish jarayonining turli bosqichlarga ajralib, turli hududlarda joylashuvi sanoat rivojlanishining yangi shaklini ifodalashi ko‘rsatiladi [5]. Shu ma’noda maxsus iqtisodiy zonalar ishlab chiqarish zanjirlarining hududiy konsentratsiyasini ta’minlab, firmalar o‘rtasidagi kooperatsion bog‘liqlikni kuchaytiruvchi nuqtaga aylanadi.

Qayd etish lozimki, Sharqiy Osiyo tajribasida, ayniqsa Xitoy modelida, maxsus iqtisodiy zonalar sanoat kooperatsiyasi uchun oddiy joylashuv hududi bo‘lib qolmagan. Ular eksportga yo‘naltirilgan ishlab chiqarish, texnologiyalar transferi, ehtiyot qismlar va butlovchi mahsulotlar ishlab chiqarish, shuningdek, mahalliy firmalarni yirik ishlab chiqarish zanjirlariga bosqichma-bosqich kiritish mexanizmi sifatida amal qilgan. Xitoy tajribasining o‘ziga xos jihati shundaki, ayrim zonalar keyinchalik klaster, sanoat parki, texnopark va logistika markazi bilan uyg‘unlashgan ko‘p qatlamli sanoat tuzilmasiga aylangan. Shu bois bu tajribada kooperatsiya nafaqat korxonalar o‘rtasidagi savdo aloqasi, balki ishlab chiqarish funksiyalarining hududiy bo‘linishi va ularning institutsional integratsiyasi sifatida namoyon bo‘ladi.

Rus iqtisodchisi O.V.Korneyko erkin iqtisodiy zonalarni klaster yondashuvi asosida tashkil etish masalasini tahlil qilar ekan, zonaning samaradorligi alohida korxonalar yig‘indisi bilan belgilanmasligini, balki ular o‘rtasida texnologik, infratuzilmaviy va tashkiliy bog‘liqlik qay darajada shakllanganiga bog‘liq ekanini ko‘rsatadi. Shu nuqtayi nazar ilmiy adabiyotlarida sanoat kooperatsiyasi masalasini yanada chuqurroq ochishga xizmat qiladi. P.V.Pavlovning doktorlik dissertatsiyasida maxsus iqtisodiy zonalar milliy iqtisodiyotni jahon xo‘jaligi aloqalariga kirituvchi institutsional vosita sifatida talqin qilinadi[6].

Bu yondashuv zonalarning iqtisodiy integratsiya va tarmoqaro bog‘lanishlarni chuqurlashtiruvchi mexanizm ekanini anglatadi. Shuning uchun rus manbalarida maxsus iqtisodiy zonalar ko‘pincha hududiy rivojlanish, klasterlashuv va tashqi iqtisodiy integratsiyani tutashtiruvchi vosita sifatida baholanadi.

Shu bilan birga, Janubiy va Janubi-Sharqiy Osiyo tajribasi ham sanoat kooperatsiyasining oddiy hududiy yaqinlikdan ko‘ra murakkabroq iqtisodiy mazmunga ega ekanini ko‘rsatadi. Jahon bankining Janubiy Osiyodagi maxsus iqtisodiy zonalar va industrial parklar bo‘yicha tahlilida bunday hududlarning samaradorligi siyosat, infratuzilma va tarmoq integratsiyasi bilan chambarchas bog‘liq ekani qayd etiladi [7]. Vetnam misolida ham xorijiy investitsiyalarni jalb qilishning o‘zi yetarli bo‘lmagani, mahalliy firmalarni real ishlab chiqarish zanjirlariga ulanadigan darajaga olib chiqish muhimligi ta’kidlanadi. Bunda yetkazib beruvchilarni rivojlantirish, axborot almashinuvi, standartlashtirish va oraliq ishlab chiqarish bo‘g‘inlarini rivojlantirish muhim o‘rin tutadi.

2-jadval

Maxsus iqtisodiy zonalarda sanoat kooperatsiyasi va ishlab chiqarish zanjirlari tajribasi

Mamlakat	Kooperatsiya tayanchi	Asosiy mexanizm	Natija
Xitoy	Maxsus iqtisodiy zonalar va sanoat klasterlari	Yirik korxonalar atrofida yetkazib beruvchilar tarmog‘ini shakllantirish	Mahalliy firmalarning qiymat zanjirlariga kirib borishi
Janubiy Koreya	Erkin iqtisodiy zonalar va sanoat parklar	Yirik biznes va kichik korxonalar o‘rtasida subpudrat aloqalari	Tarmoqlararo sanoat kooperatsiyasining kuchayishi
Germaniya	Klasterlashgan sanoat hududlari	Sanoat, ilmiy markaz va biznes hamkorligi	Yuqori qo‘shilgan qiymatli zanjirlarning rivojlanishi
Fransiya	Raqobatbardoshlik klasterlari	Korxonalar va tadqiqot institutlari o‘rtasida loyiha asosidagi hamkorlik	Innovatsion ishlab chiqarish zanjirining kengayishi
Vyetnam	Industrial parklar va eksport zonalari	Mahalliy firmalarni yetkazib beruvchilarni rivojlantirish asosida jalb etish	Ichki ishlab chiqarish zanjirlarining bosqichma-bosqich shakllanishi

Yuqoridagi jadval ma’lumotlaridan ko‘rish mumkinki, xorijiy davlatlarda maxsus iqtisodiy zonalar samaradorligi ko‘proq sanoat kooperatsiyasi va ishlab chiqarish zanjirlarining qay darajada shakllanganiga bog‘liqdir. Jumladan, Xitoy va Janubiy Koreyada yirik korxonalar atrofida yetkazib berish aloqalari rivojlangan bo‘lsa, Vetnam tajribasida mahalliy firmalarni ishlab chiqarish zanjirlariga bosqichma-bosqich jalb etish muhim ahamiyat kasb etadi. Bu holat maxsus iqtisodiy zonalar sanoat kooperatsiyasi va ishlab chiqarish zanjirlarini rivojlantiruvchi muhim hududiy mexanizm ekanini ko‘rsatadi.

XULOSA

Xulosa qilib aytganda iqtisodiy zonalarda mahalliylashtirish va korporatsion jarayonlarni boshqarish turli mamlakatlarda bir xil shaklda rivojlanmagan bo‘lsada, ularning aksariyatida ushbu jarayonlar sanoat siyosati, hududiy rivojlanish va investitsion faollik bilan uzviy bog‘langan holda shakllangan. Sharq davlatlarida, ayniqsa Xitoy, Janubiy Koreya, Singapur, Yaponiya va Vetnam tajribasida davlatning strategik yo‘naltiruvchi roli, ishlab chiqarish bazasini bosqichma-bosqich kengaytirish, texnologiyalarni o‘zlashtirish va korporativ boshqaruvni milliy rivojlanish maqsadlariga moslashtirish ustuvor yo‘nalish sifatida namoyon bo‘ladi. Shu jihatdan Sharq tajribasi ko‘proq davlat boshchiligidagi sanoat uyg‘unligi bilan tavsiflanadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Беляева.Ю.А. Сравнительный анализ особых экономических зон Республики Корея и Китайской Народной Республики // Современные научные исследования и инновации. 2023. № 5 (145). С. 23–26.

2. Агабеков.С.И. Корпорации и экономический рост. Опыт Южной Кореи // ЭКО. 2017. № 3 (513). С. 134–146.

3. Рогожин.А.А. Особые экономические зоны в Юго-Восточной Азии // Юго-Восточная Азия: актуальные проблемы развития. 2020. Т. 1. № 1(46). С. 69–78.

4. Сафронова.А.А. Основные особенности развития корпоративного управления в транснациональных корпорациях Азиатско-Тихоокеанского региона // Интернет-журнал «Науковедение». 2014. № 4 (23), С. 84–89..

5. Birlashgan Millatlar Tashkilotining Sanoatni rivojlantirish tashkiloti, Global qiymat zanjirlari va sanoat rivojlanishi, 2018.

6. Павлов.П.В. Особые экономические зоны как институциональные инструменты включения России в глобализирующееся мировое хозяйство: дис. ... д-ра экон. наук: 08.00.14. – Таганрог, 2006. – 360 с.

7. Iqtisodiy hamkorlik va taraqqiyot tashkiloti. Vetnam bo‘yicha iqtisodiy sharh, 2025 // Iqtisodiy hamkorlik va taraqqiyot tashkiloti nashriyoti. Parij. 2025. URL: https://www.oecd.org/en/publications/oecd-economic-surveys-viet-nam-2025_fb37254b-en.html.

IQTISODIYOTNING ASOSIY TARMOQLARIGA XORIJIY INVESTISIYALARNI JALB ETISHNI RAG‘BATLANTIRISH MEXANIZMI VA INSTRUMENTLARINI SAMARADORLIGINI OSHIRISH

TUXTAYEV AKOBIRJON HAKIMOVICH
O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti huzuridagi
Davlat siyosati va boshqaruvi akademiyasi tadqiqotchisi
E-mail: akobirtuxtayev@gmail.com
ORCID: 0009-0003-7104-2398

Annotatsiya. Ushbu maqolada O‘zbekiston iqtisodiyotining asosiy tarmoqlariga xorijiy investitsiyalarni jalb etish bo‘yicha rag‘batlantirish mexanizmlari va instrumentlarining samaradorligini o‘rganishga bag‘ishlangan. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, soliq imtiyozlari, subsidiya va grantlar, investitsion zonalar hamda preferensial kreditlar kabi vositalar investitsion faollikni oshirishda muhim ahamiyatga ega. Shu bilan birga, raqamli texnologiyalar va innovatsion platformalarni joriy etish orqali investitsiya jarayonlarining shaffofligi va samaradorligini oshirish mumkin. Tadqiqot O‘zbekistonning huquqiy-huquqiy bazasi, Prezident qarorlari va xalqaro ekspert tahlillari asosida amalga oshirilgan bo‘lib, xorijiy kapitalni jalb etish va iqtisodiy o‘sishni rag‘batlantirish bo‘yicha kelgusidagi strategik yo‘nalishlarni aniqlashga yordam beradi.
Kalit so‘zlar: xorijiy investitsiyalar, investitsion rag‘batlantirish, iqtisodiyot tarmoqlari, investitsiya instrumentlari, O‘zbekiston, raqamli platformalar, iqtisodiy samaradorlik.

Аннотация. Данная статья посвящена исследованию эффективности механизмов и инструментов стимулирования привлечения иностранных инвестиций в ключевые отрасли экономики Узбекистана. Результаты исследования показывают, что такие инструменты, как налоговые льготы, субсидии и гранты, инвестиционные зоны, а также льготные кредиты играют важную роль в повышении инвестиционной активности. В то же время внедрение цифровых технологий и инновационных платформ способствует повышению прозрачности и эффективности инвестиционных процессов. Исследование основано на нормативно-правовой базе Узбекистана, указах Президента и анализе международных экспертов, и направлено на определение перспективных стратегических направлений по привлечению иностранного капитала и стимулированию экономического роста.
Ключевые слова: иностранные инвестиции, инвестиционные стимулы, отрасли экономики, инвестиционные инструменты, Узбекистан, цифровые платформы, экономическая эффективность.

Abstract. This article is devoted to the study of the effectiveness of mechanisms and instruments for stimulating the attraction of foreign investments into the key sectors of the economy of Uzbekistan. The research findings indicate that such tools as tax incentives, subsidies and grants, investment zones, and preferential loans play a significant role in increasing investment activity. At the same time, the introduction of digital technologies and innovative platforms can enhance the transparency and efficiency of investment processes. The study is based on the legal and regulatory framework of Uzbekistan, presidential decrees, and international expert analyses, and contributes to identifying future strategic directions for attracting foreign capital and promoting economic growth.
Keywords: foreign investment, investment incentives, economic sectors, investment instruments, Uzbekistan, digital platforms, economic efficiency.

KIRISH

Globallashuv sharoitida milliy iqtisodiyotlarning barqaror rivojlanishini ta’minlashda xorijiy investitsiyalar muhim omillardan biri hisoblanadi. Xususan, iqtisodiyotning asosiy tarmoqlariga to‘g‘ridan-to‘g‘ri xorijiy investitsiyalarni jalb qilish ishlab chiqarish quvvatlarini modernizatsiya qilish, yangi texnologiyalarni joriy etish, eksport salohiyatini oshirish hamda yangi ish o‘rinlarini yaratishda muhim ahamiyat kasb etadi. Xorijiy investitsiyalar nafaqat kapital oqimini ta’minlaydi, balki ilg‘or boshqaruv tajribasi, innovatsion texnologiyalar va xalqaro bozorlar bilan integratsiyani kuchaytirishga xizmat qiladi. Shu sababli investitsiyalarni jalb etish mexanizmlari va instrumentlarining samaradorligini oshirish iqtisodiy siyosatning ustuvor yo‘nalishlaridan biri sifatida qaralmoqda.

Bugungi kunda jahon iqtisodiyotida raqobat kuchayib borayotgan sharoitda davlatlar xorijiy investitsiyalarni jalb qilish uchun turli iqtisodiy, institutsional va huquqiy mexanizmlarni takomillashtirib bormoqda. Ayniqsa, sanoat, energetika, transport, qishloq xo‘jaligi va infratuzilma kabi strategik tarmoqlarga investitsiyalarni jalb etish mamlakatlarning iqtisodiy o‘sishini jadallashtirishda muhim omil hisoblanadi. Shu nuqtai nazardan, iqtisodiyotning asosiy tarmoqlariga xorijiy investitsiyalarni jalb etishni rag‘batlantiruvchi mexanizmlar va instrumentlarning samaradorligini oshirish masalasi ilmiy va amaliy jihatdan dolzarb hisoblanadi.

O‘zbekiston iqtisodiyotida ham investitsion jarayonlarni jadallashtirish, investitsion muhitni yaxshilash hamda iqtisodiyotning ustuvor tarmoqlariga xorijiy kapitalni jalb etish davlat iqtisodiy siyosatining asosiy yo‘nalishlaridan biri hisoblanadi. So‘nggi yillarda mamlakatda investitsion faoliyatni rivojlantirish, investorlar uchun qulay sharoitlar yaratish hamda iqtisodiyotning tarkibiy o‘zgarishlarini ta’minlashga qaratilgan keng ko‘lamli islohotlar amalga oshirilmoqda. Natijada xorijiy investitsiyalar hajmi sezilarli darajada oshib bormoqda. Jumladan, 2024-yilda O‘zbekistonda xorijiy investitsiyalar hajmi 34,9 milliard dollarni tashkil etib, 242 ta yirik investitsiya loyihalari ishga tushirilgan hamda eksport hajmi ilk bor 27 milliard dollarga yetgan[1].

Mamlakatimizda investitsiyalarni jalb etish va investitsion muhitni yaxshilash maqsadida qator muhim normativ-huquqiy hujjatlar qabul qilingan. Xususan, O‘zbekiston Respublikasining “Investitsiyalar va investitsiya faoliyati to‘g‘risida”gi Qonuni investorlarning huquqiy kafolatlarini mustahkamlash, investitsiya jarayonlarini soddalashtirish hamda xorijiy investorlar uchun teng va qulay sharoitlar yaratishga xizmat qilmoqda[2]. Mazkur qonun investitsiya faoliyatining asosiy prinsiplari, investorlarning huquq va majburiyatlari hamda davlat tomonidan investitsiyalarni qo‘llab-quvvatlash mexanizmlarini belgilab berdi.

Bundan tashqari, investitsion muhitni yanada yaxshilash va xorijiy investorlar bilan samarali hamkorlikni rivojlantirish maqsadida O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti huzurida Xorijiy investorlar kengashini tashkil etish to‘g‘risida”gi qarori qabul qilinib,

iqtisodiyotning ustuvor tarmoqlariga to‘g‘ridan-to‘g‘ri xorijiy investitsiyalarni jalb etish hamda investorlar bilan tizimli muloqotni yo‘lga qo‘yish mexanizmlari joriy etildi[3].

Xorijiy investitsiyalarni jalb qilish davlatlar uchun iqtisodiy o‘sish va sanoat tarmoqlarini rivojlantirishda muhim vosita hisoblanadi. Shu sababli, investitsiyalarni rag‘batlantirishning mexanizmlari, ularni amaliyotga tatbiq etuvchi instrumentlari va samaradorligini aniqlash dolzarb masala sifatida qaraladi. Quyida O‘zbekiston misolida ushbu masalalar tahlil qilinadi.

O‘zbekiston Respublikasida xorijiy investitsiyalarni jalb qilish uchun bir qancha rag‘batlantirish mexanizmlari joriy etilgan. Asosiy mexanizmlar qatoriga soliq va moliyaviy imtiyozlar, erkin iqtisodiy zonalar va sanoat parklarini tashkil etish, davlat-xususiy sheriklik loyihalarini amalga oshirish, shuningdek, investorlar uchun huquqiy va institutsional kafolatlarni ta’minlash kiradi. Ushbu mexanizmlar investitsion muhitni qulaylashtirish va mamlakatning ustuvor tarmoqlariga investitsiyalar oqimini rag‘batlantirishga qaratilgan.

Rag‘batlantirish instrumentlari – bu mexanizmlarni amaliyotga tatbiq qilish vositalaridir. O‘zbekiston kontekstida bular soliq ta’tili, investitsiya kreditlariga subsidiyalar, davlat grantlari, investitsion shartnomalar orqali rasmiyatchilikni soddalashtirish, erkin iqtisodiy zonalarni huquqiy tartibga solish va investitsiya bo‘yicha konsalting xizmatlarini o‘z ichiga oladi. Ushbu instrumentlar orqali investorlar uchun moliyaviy va huquqiy barqarorlik yaratiladi.

Investitsiyalarni rag‘batlantirishning samaradorligi bir nechta iqtisodiy va moliyaviy ko‘rsatkichlar orqali baholanadi. Asosiy mezonlar qatoriga xorijiy investitsiyalar hajmi va o‘sish sur’ati, ularning tarmoqlar bo‘yicha taqsimlanishi, yangi ish o‘rinlari yaratish, texnologiyalar transferi, ishlab chiqarish quvvati va qo‘shilgan qiymat ko‘rsatkichlari kiradi. Shu bilan birga, investitsion muhitning barqarorligi va institutsional kafolatlar darajasi ham samaradorlikni baholashda muhim rol o‘ynaydi.

Yuqoridagi holatlar iqtisodiyotning asosiy tarmoqlariga xorijiy investitsiyalarni jalb etishni rag‘batlantiruvchi mexanizmlar va instrumentlarning samaradorligini yanada oshirish zarurligini ko‘rsatadi. Shu bois mazkur tadqiqotda iqtisodiyotning ustuvor tarmoqlariga xorijiy investitsiyalarni jalb etish mexanizmlari, ularning samaradorligi hamda ularni takomillashtirish yo‘nalishlari ilmiy jihatdan tahlil qilinadi.

ADABIYOTLAR TAHLILI

Xorijiy to‘g‘ridan-to‘g‘ri investitsiyalar zamonaviy iqtisodiyotning harakatlantiruvchi kuchi sifatida tan olinib, rivojlanayotgan mamlakatlarning iqtisodiy o‘sishida muhim omil hisoblanadi. Investitsiyalarni jalb etish mexanizmlari va rag‘batlantirish vositalarini takomillashtirish masalasi bugungi kunda ham nazariy, ham amaliy jihatdan dolzarb ahamiyat kasb etmoqda. Quyida ushbu mavzu doirasida tanlangan beshta adabiyot manbasining qiyosiy tahlili keltirilgan.

Dunning tomonidan ishlab chiqilgan OLI paradigmasi (Ownership, Location, Internalization) xorijiy to‘g‘ridan-to‘g‘ri investitsiyalarni tushuntiruvchi eng keng tarqalgan nazariy asoslardan biri hisoblanadi[4]. Ushbu asar xorijiy investorlarning joylashishni tanlashida davlat tomonidan yaratilgan rag‘batlantirish mexanizmlari va institutsional muhitning rolini to‘liq ochib beradi. Muallif investitsiyalarni jalb etishda soliq imtiyozlari, erkin iqtisodiy zonalar va boshqaruv sifatining birgalikdagi ta'sirini tahlil qiladi. Asar shuni ko‘rsatadiki, rag‘batlantirish vositalari faqat moliyaviy jihatdan emas, balki huquqiy barqarorlik va bozorga kirish imkoniyatlari bilan birgalikda ko‘rib chiqilganda samarali bo‘ladi. Dunning modeli O‘zbekiston kabi o‘tish iqtisodiyotlari uchun ham qo‘llanilishi mumkin bo‘lgan universal metodologik asos yaratadi.

BMT Savdo va Taraqqiyot Konferentsiyasi (UNCTAD) tomonidan har yili chop etiladigan ushbu hisobot xorijiy investitsiyalar dinamikasini global miqyosda tahlil qiluvchi eng obro‘li manba hisoblanadi. 2023 yilgi hisobot ayniqsa energetika, infrastruktura va texnologiya tarmoqlariga investitsiyalarni jalb etishda davlat-xususiy sheriklik mexanizmlarining ahamiyatini alohida ta'kidlaydi[5]. Hisobotda rivojlanayotgan mamlakatlar uchun investitsiya muhitini yaxshilashga qaratilgan konkret tavsiyalar ishlab chiqilgan bo‘lib, iqtisodiy diversifikatsiya va barqaror o‘sishni ta'minlashda XTIning roli misollar orqali ko‘rsatilgan. Bundan tashqari, ushbu hujjat O‘zbekiston ham kiruvchi Markaziy Osiyo mintaqasi bo‘yicha maxsus ma'lumotlar va taqqoslama tahlillarni o‘z ichiga oladi. Hisobot investitsiya siyosatini ishlab chiquvchilar uchun amaliy yo‘riqnoma vazifasini bajaradi.

Blomstrom.M va Kokko.A tadqiqotchilar ilmiy tadqiqoti xorijiy investitsiyalarni rag‘batlantirishning iqtisodiy samaradorligini chuqur tahlil qiladigan fundamental manbalardan biri sanaladi. Mualliflar turli mamlakatlardagi soliq imtiyozlari, subsidiyalar, bojxona yengilliklarini taqqoslab, ularning investitsiya oqimlariga real ta'sirini empirik ma'lumotlar asosida o‘rganadi. Asarning muhim xulosalaridan biri shundaki, rag‘batlantirish mexanizmlari yaxshi ishlab chiqilgan institutsional muhit mavjud bo‘lgandagina o‘z samarasini beradi — yolg‘iz moliyaviy rag‘batlantirish yetarli emas. Mualliflar shuningdek, investorlarni jalb etishda narx raqobati emas, balki strukturaviy islohotlar va bozor hajmi kabi omillar hal qiluvchi ahamiyat kasb etishini ta'kidlaydi. Bu tadqiqot O‘zbekiston va Markaziy Osiyo sharoitida investitsiya siyosatini optimallashtirish uchun kuchli metodologik zamin yaratadi[6].

Toshmatov, Sh. A., va Yusupov, M. A. tadqiqotchilarni O‘zbekistonda xorijiy investitsiyalarni jalb etishning hozirgi holati va istiqbollari ilmiy ishi mahalliy tadqiqot O‘zbekistonda 2017-yildan boshlangan tizimli islohotlar sharoitida xorijiy investitsiyalarni jalb etish siyosatining samaradorligini tahlil etishga bag‘ishlangan. Mualliflar mamlakatdagi erkin iqtisodiy zonalar, maxsus investitsiya hududlari va soliq imtiyozlari tizimini o‘rganib, ularning amaliy natijalarini raqamli ko‘rsatkichlar orqali baholaydi. Tadqiqotda O‘zbekiston

Respublikasining investitsiya muhitini yaxshilashga qaratilgan qonunchilik bazasidagi o‘zgarishlar hamda ulardagi mavjud kamchiliklar aniqlanib, takomillashtirish bo‘yicha takliflar berilgan. Xususan, raqamli infratuzilma va innovatsion tarmoqlarga investitsiyalarni rag‘batlantirish mexanizmlari alohida ko‘rib chiqilgan. Ushbu asar mahalliy kontekstni yaxshi aks ettirishi bilan xorijiy manbalarga nisbatan qo‘shimcha amaliy qiymatga ega.

METODOLOGIYA

Mazkur tadqiqotda iqtisodiyotning asosiy tarmoqlariga xorijiy investitsiyalarni jalb etishni rag‘batlantirish mexanizmlari va instrumentlarining samaradorligini oshirish masalalari tizimli yondashuv asosida o‘rganildi. Tadqiqot jarayonida tahliliy, qiyosiy va statistik usullardan foydalanildi. Xususan, xorijiy investitsiyalarni jalb etish bo‘yicha xalqaro tajriba hamda mamlakatimizda amalga oshirilayotgan investitsiya siyosatining asosiy yo‘nalishlari o‘rganilib, ularning iqtisodiyot tarmoqlariga ta’siri tahlil qilindi. Shuningdek, investitsiyalarni rag‘batlantirishga qaratilgan institutsional va moliyaviy instrumentlar hamda infratuzilmaviy omillarning investitsiya muhitini shakllantirishdagi roli baholandi.

Tadqiqot metodologiyasi doirasida xorijiy investitsiyalarni rag‘batlantirish mexanizmlarining samaradorligini aniqlash uchun institutsional muhitni takomillashtirish, moliyaviy rag‘batlantirish instrumentlarini kengaytirish, infratuzilmaviy rivojlanishni qo‘llab-quvvatlash hamda innovatsion faoliyatni rag‘batlantirish kabi yo‘nalishlar kompleks tarzda ko‘rib chiqildi. Shu asosda rag‘batlantirish mexanizmlari o‘rtasidagi o‘zaro bog‘liqlikni aks ettiruvchi konseptual model ishlab chiqildi hamda investitsiya siyosatining samaradorligini baholashda xorijiy investitsiyalar hajmi, investitsiya loyihalari soni va iqtisodiy faollik ko‘rsatkichlari asosiy indikatorlar sifatida qabul qilindi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Xorijiy investitsiyalarni jalb etishda davlat tomonidan qo‘llaniladigan rag‘batlantirish instrumentlari investitsiya muhitini yaxshilash va investorlar uchun qulay sharoit yaratishda muhim ahamiyat kasb etadi. Ushbu instrumentlar orqali investorlarning moliyaviy xarajatlari kamayadi, investitsiya risklari pasayadi hamda investitsiya loyihalarini amalga oshirish jarayoni tezlashadi. Jahon amaliyotida soliq imtiyozlari, subsidiyalar, imtiyozli kreditlar, investitsiya grantlari va eksportni qo‘llab-quvvatlash kabi instrumentlar eng samarali vositalardan biri sifatida qo‘llaniladi. Mazkur instrumentlar iqtisodiyotning ustuvor tarmoqlariga kapital oqimini kuchaytirish, ishlab chiqarish hajmini oshirish va texnologik modernizatsiyani ta’minlashga xizmat qiladi.

1-jadval ma’lumotlari shuni ko‘rsatadiki, xorijiy investitsiyalarni jalb qilishda moliyaviy va institutsional rag‘batlantirish instrumentlari muhim rol o‘ynaydi. Ayniqsa, soliq imtiyozlari va imtiyozli kreditlar investorlar uchun eng samarali vositalardan biri bo‘lib, ular investitsiya xarajatlarini kamaytirish orqali

kapital oqimini tezlashtiradi. Subsidiyalar va grantlar esa innovatsion loyihalarni rivojlantirish va texnologiyalar transferini ta’minlashga xizmat qiladi. Shuningdek, eksportni qo‘llab-quvvatlash instrumentlari ishlab chiqarilgan mahsulotlarning tashqi bozorlarga chiqishini rag‘batlantirib, milliy iqtisodiyotning raqobatbardoshligini oshirishga yordam beradi. Shu sababli investitsiya siyosatini takomillashtirish jarayonida ushbu instrumentlarni iqtisodiyotning ustuvor tarmoqlariga yo‘naltirish ularning samaradorligini yanada oshirish imkonini beradi.

1-jadval

Xorijiy investitsiyalarni rag‘batlantirish instrumentlari va ularning iqtisodiy ta’siri

Rag‘batlantirish instrumenti	Mazmuni	Qo‘llash sohasi	Iqtisodiy ta’siri	Samaradorlik ko‘rsatkichi
Soliq imtiyozlari	Investorlar uchun daromad va mol-mulk soliqlarini kamaytirish yoki vaqtincha ozod qilish	Sanoat, energetika, ishlab chiqarish	Investitsiya xarajatlarini kamaytiradi va kapital oqimini tezlashtiradi	FDI hajmining o‘sishi
Subsidiyalar	Davlat tomonidan investitsiya loyihalarini moliyaviy qo‘llab-quvvatlash	Innovatsion va yuqori texnologiyali tarmoqlar	Innovatsion faoliyat va texnologiya transferini rag‘batlantiradi	Innovatsion loyihalar soni
Investitsiya grantlari	Yangi ishlab chiqarish va infratuzilma loyihalariga moliyaviy yordam	Qishloq xo‘jaligi, sanoat	Hududiy rivojlanish va ishlab chiqarish quvvatini oshiradi	Yangi korxonalar soni
Imtiyozli kreditlar	Past foizli yoki uzoq muddatli kreditlar orqali moliyalashtirish	Kichik va o‘rta biznes	Investitsiya loyihalarini kengaytiradi	Investitsiya loyihalari hajmi
Eksportni qo‘llab-quvvatlash	Eksport qiluvchi korxonalarga logistika va moliyaviy yordam	Sanoat, qayta ishlash	Eksport hajmini oshiradi va valyuta tushumini ko‘paytiradi	Eksport hajmi

Manba: muallif ishlanmasi.

Iqtisodiyotning asosiy tarmoqlariga xorijiy investitsiyalarni jalb etishda davlat tomonidan qo‘llaniladigan rag‘batlantirish mexanizmlari investitsiya muhitini shakllantirishda muhim omil hisoblanadi. Ushbu mexanizmlar investorlar uchun qulay institutsional va iqtisodiy sharoit yaratish orqali kapital oqimini oshirishga xizmat qiladi. Xususan, soliq imtiyozlari, erkin iqtisodiy zonalar, davlat-xususiy sheriklik mexanizmlari va investitsiya kafolatlari kabi vositalar investorlar riskini kamaytirish hamda investitsiya loyihalarini amalga oshirish jarayonini tezlashtirishda muhim rol o‘ynaydi. Quyidagi jadvalda xorijiy investitsiyalarni rag‘batlantirish mexanizmlarining iqtisodiyot tarmoqlariga ta’siri hamda ularning samaradorlik ko‘rsatkichlari tizimli ravishda keltirilgan.

2-jadval tahlili shuni ko‘rsatadiki, xorijiy investitsiyalarni jalb qilish jarayonida moliyaviy va institutsional rag‘batlantirish mexanizmlari muhim rol o‘ynaydi. Ayniqsa, soliq imtiyozlari va erkin iqtisodiy zonalar investorlar uchun eng jozibador mexanizmlar qatoriga kiradi, chunki ular investitsiya xarajatlarini kamaytirish va ishlab chiqarish faoliyatini tezroq boshlash imkonini beradi.

Davlat-xususiy sheriklik mexanizmi esa yirik infratuzilma va energetika loyihalarini amalga oshirishda muhim ahamiyatga ega bo‘lib, uzoq muddatli investitsiya oqimini ta’minlaydi. Shuningdek, investitsiya kafolatlari va raqamli investitsiya platformalari investorlar uchun huquqiy himoya va shaffoflikni oshirib, investitsiya muhitining barqarorligini mustahkamlaydi. Shu bois investitsiya siyosatini takomillashtirishda ushbu mexanizmlarni iqtisodiyotning ustuvor tarmoqlariga yo‘naltirish xorijiy investitsiyalar samaradorligini yanada oshirishga xizmat qiladi.

2-jadval

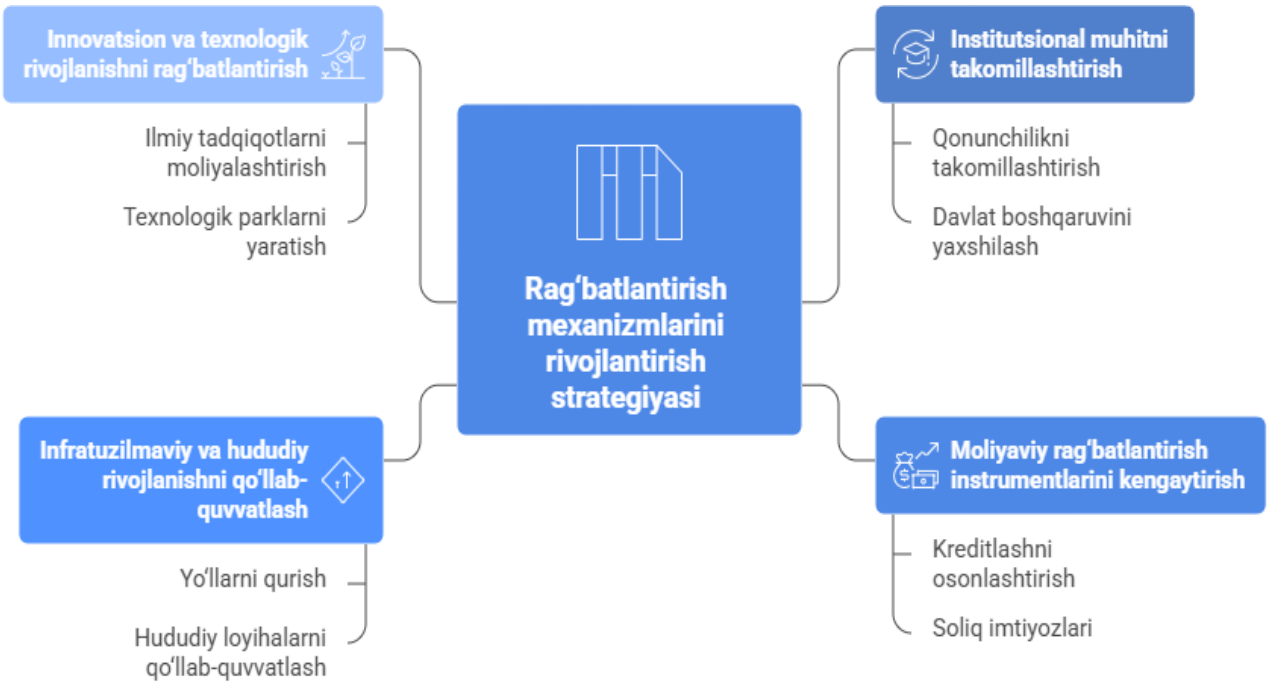
Rag‘batlantirish mexanizmlarining iqtisodiyot tarmoqlariga ta’siri va samaradorlik ko‘rsatkichlari

Rag‘batlantirish mexanizmi	Mexanizmning iqtisodiy mazmuni	Ustuvor qo‘llash tarmoqlari	Amalga oshirish mexanizmi	Samaradorlik indikatorlari
Soliq imtiyozlari	Investorlarning soliq yukini kamaytirish orqali kapital qo‘yilmalarni rag‘batlantirish	Sanoat, energetika, qayta ishlash sanoati	Soliq stavkalarini kamaytirish yoki vaqtinchalik soliq ta’tili	FDI hajmining o‘sishi, yangi korxonalar soni
Erkin iqtisodiy zonalar	Maxsus iqtisodiy hududlarda investitsiya uchun qulay infratuzilma va imtiyozlar yaratish	Sanoat, logistika, eksportga yo‘naltirilgan ishlab chiqarish	Infratuzilma, bojxona va soliq imtiyozlari tizimi	Hududiy investitsiya hajmi, eksport hajmi
Davlat-xususiy sheriklik (DXSh)	Davlat va xususiy sektor o‘rtasida investitsiya loyihalarini hamkorlikda amalga oshirish	Transport, energetika, infratuzilma	Uzun muddatli investitsiya shartnomalari	Yirik investitsiya loyihalari soni
Investitsiya kafolatlari	Investorlarning siyosiy va iqtisodiy risklarini kamaytirish	Barcha strategik tarmoqlar	Huquqiy himoya, investitsiya bitimlari	Investorlar ishonch indeksi
Raqamli investitsiya platformalari	Investitsiya jarayonlarini soddalashtirish va shaffofligini oshirish	Xizmatlar sektori, startaplar	Elektron investitsiya portallari va “one-stop-shop” tizimi	Investitsiya loyihalari soni, investitsiya jarayonining tezligi

Manba: muallif ishlanmasi.

Iqtisodiyotning ustuvor tarmoqlariga xorijiy investitsiyalarni jalb etishda rag‘batlantirish mexanizmlarini tizimli ravishda rivojlantirish muhim ahamiyatga ega. Zamonaviy investitsiya siyosati investorlar uchun qulay institutsional muhit yaratish, moliyaviy rag‘batlantirish instrumentlarini kengaytirish, infratuzilmaviy rivojlanishni ta’minlash hamda innovatsion faoliyatni qo‘llab-quvvatlash kabi o‘zaro bog‘liq yo‘nalishlarni o‘z ichiga oladi. Shu bois investitsiya jarayonini samarali tashkil etish uchun rag‘batlantirish mexanizmlarini kompleks yondashuv asosida shakllantirish zarur. Quyidagi blok-sxemada xorijiy

investitsiyalarni jalb etish samaradorligini oshirishga qaratilgan rag‘batlantirish mexanizmlarini rivojlantirishning asosiy strategik yo‘nalishlari aks ettirilgan.



Manba: muallif ishlanmasi.

1-rasm. Rag‘batlantirish mexanizmlarini rivojlantirish strategiyasi

Ushbu tahlili shuni ko‘rsatadiki, rag‘batlantirish mexanizmlarini rivojlantirish jarayoni bir-biri bilan uzviy bog‘liq bo‘lgan bir nechta strategik yo‘nalishlar orqali amalga oshiriladi. Avvalo, institutsional muhitni takomillashtirish investitsiya faoliyatining huquqiy asoslarini mustahkamlab, investorlar ishonchini oshiradi. Moliyaviy rag‘batlantirish instrumentlari, jumladan soliq imtiyozlari va kreditlash tizimini soddalashtirish esa investitsiya xarajatlarini kamaytirib, kapital qo‘yilmalar hajmini oshirishga xizmat qiladi. Shu bilan birga, infratuzilmaviy va hududiy rivojlanishni qo‘llab-quvvatlash investitsiya loyihalarini amalga oshirish uchun zarur ishlab chiqarish sharoitlarini yaratadi. Innovatsion va texnologik rivojlanishni rag‘batlantirish esa yuqori qo‘shilgan qiymatga ega mahsulotlar ishlab chiqarishni kengaytirib, milliy iqtisodiyotning raqobatbardoshligini oshirishga yordam beradi. Natijada ushbu strategik yo‘nalishlarning uyg‘unlashuvi xorijiy investitsiyalarni jalb etish samaradorligini sezilarli darajada oshirish imkonini beradi.

XULOSA

Ushbu tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, O‘zbekiston iqtisodiyotining asosiy tarmoqlariga xorijiy investitsiyalarni jalb etishda rag‘batlantirish mexanizmlari va instrumentlarining samaradorligi sezilarli darajada oshirilishi mumkin. Tahlil qilinayotgan moliyaviy va institutsional vositalar – soliq imtiyozlari, subsidiya va grantlar, investitsion zonalar hamda preferensial kreditlar – investitsion faollikni rag‘batlantirishda muhim ahamiyatga ega ekani

aniqlanadi. Shu bilan birga, investorlarga ko‘rsatilayotgan xizmatlar sifati va tezkorligi, shuningdek, huquqiy barqarorlik darajasi to‘g‘ridan-to‘g‘ri investitsiyalar hajmiga ta’sir ko‘rsatadi.

Tahlil natijalari shuni ham ko‘rsatadiki, samaradorlikni oshirish uchun mexanizmlarni moslashtirish va innovatsion yondashuvlarni joriy etish zarur. Xususan, raqamli platformalar va sun’iy intellekt texnologiyalari yordamida investitsiya jarayonlarini optimallashtirish, shaffoflikni oshirish va investorlar bilan interaktiv aloqalarni kuchaytirish mumkin. Bu esa o‘z navbatida iqtisodiyotning turli tarmoqlarida raqobatbardoshlikni oshiradi va xorijiy kapitalning uzoq muddatli investitsiyalarga aylanishini rag‘batlantiradi.

Umuman olganda, xorijiy investitsiyalarni jalb qilishning samarador mexanizmlari va instrumentlarini takomillashtirish, ularni raqamli va innovatsion vositalar bilan boyitish orqali O‘zbekiston iqtisodiyotining asosiy tarmoqlarida barqaror rivojlanish va yuqori investitsion jozibadorlikni ta’minlash mumkin. Shu yo‘l bilan mamlakat iqtisodiy o‘sishini tezlashtirish va global bozor bilan integratsiyasini kuchaytirish imkoniyati mavjud.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Prezident Shavkat Mirziyoyev raisligida o‘tayotgan investitsiyalarni keng jalb etish va eksportni oshirish borasidagi ishlar natijadorligi hamda kelgusidagi asosiy vazifalar yuzasidan videoselektor. https://kun.uz/news/2025/01/16/2024-yilda-ozbekiston-yaim-65-foizga-oshgani-aytildi

2. O‘zbekiston Respublikasining Qonuni, 25.12.2019 yildagi O‘RQ-598-son. https://lex.uz/ru/docs/-4664142

3. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining qarori, 13.11.2019 yildagi PQ-4519-son. https://lex.uz/docs/-4593911

4. Dunning, J. H. (2001). The eclectic (OLI) paradigm of international production: Past, present and future. International Journal of the Economics of Business, 8(2), 173–190. https://doi.org/10.1080/13571510110051441

5. UNCTAD. (2023). World investment report 2023: Investing in sustainable energy for all. United Nations. https://unctad.org/publication/world-investment-report-2023

6. Blomström, M., & Kokko, A. (2003). The economics of foreign direct investment incentives (NBER Working Paper No. 9489). National Bureau of Economic Research. https://doi.org/10.3386/w9489

7. OECD. (2022). Policies for attracting and retaining foreign direct investment. Organisation for Economic Co-operation and Development. https://www.oecd.org/investment/

8. Kokko, A., Zejan, M., & Blomström, M. (1996). Policies to encourage foreign direct investment in developing countries: Insights from Latin America. World Development, *24*(8), 1361–1377. https://doi.org/10.1016/0305-750X(96)00053-2

QASHQADARYO VILOYATIDA CIMI, YAIM, INVESTITSIYA VA BANDLIK KO‘RSATKICHLARI O‘RTASIDAGI O‘ZARO BOG‘LIQLIKNI EKONOMETRIK TAHLIL QILISH

XIDIROV XURSHID JAMSHID O‘G‘LI
Qarshi davlat universiteti
mustaqil tadqiqotchisi
E-mail: xurshidxidirov923@mail.com

Annotatsiya. Mazkur maqolada Qashqadaryo viloyati misolida CIMI (Composite Index of Market Indicators), YAIM (yalpi hududiy mahsulot), investitsiyalar va bandlik ko‘rsatkichlari o‘rtasidagi o‘zaro bog‘liqlik ekonometrik usullar yordamida tahlil qilinadi. Tadqiqotda 2017–2025 yillar uchun statistik ma’lumotlar asosida iqtisodiy ko‘rsatkichlarning dinamikasi o‘rganilib, ularning o‘zaro ta’siri korrelyatsion va ko‘p omilli regressiya modellari orqali baholanadi. Xususan, CIMI indeksining hududiy iqtisodiy rivojlanishdagi o‘rni aniqlanib, uning YAIM, investitsiyalar va bandlikka ta’siri miqdoriy jihatdan asoslab beriladi. Shuningdek, model natijalari asosida iqtisodiy ko‘rsatkichlar o‘rtasidagi sabab-oqibat bog‘liqliklari aniqlanadi hamda hududiy iqtisodiy siyosatni takomillashtirish bo‘yicha amaliy tavsiyalar ishlab chiqiladi.
Kalit so‘zlar: CIMI, YAIM, investitsiya, bandlik, ekonometrik tahlil, regressiya modeli, korrelyatsiya, hududiy iqtisodiyot, Qashqadaryo viloyati, iqtisodiy o‘sish.

Аннотация. В данной статье на примере Кашкадарьинской области проводится эконометрический анализ взаимосвязи между показателями CIMI (Composite Index of Market Indicators), валовым региональным продуктом (ВРП), инвестициями и занятостью. В исследовании на основе статистических данных за 2017–2025 годы анализируется динамика экономических показателей и их взаимное влияние с использованием корреляционного и многофакторного регрессионного анализа. Особое внимание уделяется роли индекса CIMI в региональном экономическом развитии и его влиянию на ВРП, инвестиции и занятость. По результатам анализа выявляются причинно-следственные связи между показателями и разрабатываются практические рекомендации по совершенствованию региональной экономической политики.
Ключевые слова: CIMI, валовой региональный продукт, инвестиции, занятость, эконометрический анализ, регрессионная модель, корреляция, региональная экономика, Кашкадарьинская область, экономический рост.

Abstract. This article presents an econometric analysis of the relationship between CIMI (Composite Index of Market Indicators), gross regional product (GRP), investment, and employment in the Kashkadarya region. The study is based on statistical data for the period 2017–2025 and examines the dynamics of economic indicators and their interrelationships using correlation and multiple regression analysis. Particular attention is given to the role of the CIMI index in regional economic development and its quantitative impact on GRP, investment, and employment. The results identify causal relationships among the variables and provide practical recommendations for improving regional economic policy.
Keywords: CIMI, gross regional product, investment, employment, econometric analysis, regression model, correlation, regional economy, Kashkadarya region, economic growth.

KIRISH

So‘nggi yillarda mintaqaviy iqtisodiyotlarning barqaror rivojlanishini ta’minlash va ularning raqobatbardoshligini oshirish masalalari iqtisodiy tadqiqotlarning ustuvor yo‘nalishlaridan biriga aylanmoqda. Ayniqsa, hududiy darajada iqtisodiy o‘sishni ta’minlovchi omillarni aniqlash va ularning o‘zaro bog‘liqligini tahlil qilish muhim ilmiy va amaliy ahamiyat kasb etadi. Shu nuqtai nazardan, yalpi hududiy mahsulot (YAIM), investitsiyalar va bandlik ko‘rsatkichlari mintaqaviy iqtisodiy rivojlanishning asosiy indikatorlari sifatida qaraladi. Zamonaviy iqtisodiy sharoitda iqtisodiy jarayonlarni kompleks baholashda integratsiyalashgan indekslardan foydalanish zarurati ortib bormoqda. Xususan, CIMI (Composite Index of Market Indicators) iqtisodiy faollikni umumlashtiruvchi ko‘rsatkich sifatida hududiy rivojlanish darajasini baholashda muhim vosita bo‘lib xizmat qiladi. Ushbu indeks orqali iqtisodiy ko‘rsatkichlarning o‘zaro bog‘liqligini aniqlash va ularning bozor rivojlanishiga ta’sirini kompleks tarzda baholash imkoniyati yuzaga keladi. Qashqadaryo viloyati iqtisodiy salohiyati, tabiiy resurslari va investitsion imkoniyatlari bilan mamlakat iqtisodiyotida muhim o‘rin tutadi. Shu bilan birga, hududda iqtisodiy ko‘rsatkichlar o‘rtasidagi o‘zaro bog‘liqlikni chuqur tahlil qilish va ularning iqtisodiy o‘sishga ta’sirini aniqlash dolzarb masala hisoblanadi. Ayniqsa, YAIM, investitsiyalar va bandlik ko‘rsatkichlarining o‘zaro ta’siri hamda CIMI indeksining bu jarayondagi roli yetarli darajada o‘rganilmagan. Mazkur maqolaning dolzarbligi shundaki, mintaqaviy iqtisodiy rivojlanishni baholashda ko‘plab tadqiqotlar alohida ko‘rsatkichlarga e’tibor qaratadi, biroq ularning o‘zaro integratsiyalashgan ta’siri va kompleks tahlili yetarli darajada amalga oshirilmayapti. Shu sababli, CIMI, YAIM, investitsiyalar va bandlik ko‘rsatkichlari o‘rtasidagi bog‘liqlikni ekonometrik usullar yordamida tahlil qilish zarurati yuzaga kelmoqda. Maqolaning maqsadi – Qashqadaryo viloyati misolida CIMI, YAIM, investitsiyalar va bandlik ko‘rsatkichlari o‘rtasidagi o‘zaro bog‘liqlikni ekonometrik usullar asosida aniqlash va baholashdan iborat. Ushbu maqsadga erishish uchun quyidagi vazifalar belgilandi: iqtisodiy ko‘rsatkichlarning nazariy asoslarini tahlil qilish; 2017–2025 yillar uchun statistik ma’lumotlar asosida ularning dinamikasini o‘rganish; korrelyatsion va regressiya tahlillari orqali o‘zaro bog‘liqlik darajasini aniqlash; natijalar asosida amaliy tavsiyalar ishlab chiqish. Tadqiqot obyekti sifatida Qashqadaryo viloyati iqtisodiyoti tanlangan bo‘lsa, tadqiqot predmeti esa CIMI, YAIM, investitsiyalar va bandlik ko‘rsatkichlari o‘rtasidagi o‘zaro bog‘liqlikdan iborat.

ADABIYOTLAR SHARHI

Mintaqaviy iqtisodiy rivojlanishni tahlil qilishda YAIM, investitsiyalar va bandlik ko‘rsatkichlari o‘rtasidagi o‘zaro bog‘liqlikni aniqlash muhim ilmiy yo‘nalishlardan biri hisoblanadi. Ushbu yo‘nalishda iqtisodiy o‘sish nazariyalari muhim metodologik asos bo‘lib xizmat qiladi. Xususan, Robert Solow tomonidan ishlab chiqilgan neoklassik o‘sish modeli iqtisodiy o‘sish omillarini kapital,

mehnat va texnologiya bilan bog‘laydi [1]. Inson kapitali nazariyasi doirasida Gary Becker va Theodore Schultz tomonidan bilim va ko‘nikmalar iqtisodiy samaradorlikning muhim omili sifatida asoslab berilgan [2], [3]. Ushbu yondashuv bandlik va mehnat unumdorligi o‘rtasidagi bog‘liqlikni tushuntirishda keng qo‘llaniladi. Investitsiyalarning iqtisodiy o‘sishga ta’siri John Maynard Keynes tomonidan ishlab chiqilgan makroiqtisodiy nazariyalarda o‘z aksini topgan [4]. Unga ko‘ra, investitsiyalar iqtisodiy faollikni rag‘batlantiruvchi asosiy omillardan biri bo‘lib, YAIM o‘sishiga bevosita ta’sir ko‘rsatadi. Shu bilan birga, investitsiyalar va bandlik o‘rtasidagi bog‘liqlik ham iqtisodiy barqarorlikni ta’minlashda muhim rol o‘ynaydi. Hududiy iqtisodiyotda ko‘rsatkichlar o‘rtasidagi bog‘liqlikni aniqlashda ekonometrik usullar keng qo‘llaniladi. James Stock va Mark Watson tomonidan ishlab chiqilgan ekonometrik yondashuvlar regressiya va korrelyatsiya tahlillari orqali iqtisodiy ko‘rsatkichlar o‘rtasidagi bog‘lanishni aniqlash imkonini beradi [5]. Bu usullar mintaqaviy iqtisodiyotda YAIM, investitsiyalar va bandlik ko‘rsatkichlarining o‘zaro ta’sirini miqdoriy baholashda muhim ahamiyatga ega. So‘nggi yillarda iqtisodiy jarayonlarni kompleks baholashda integratsiyalashgan indekslardan foydalanish keng tarqalmoqda. Xususan, CIMI (Composite Index of Market Indicators) kabi indekslar iqtisodiy faollikni umumlashtiruvchi ko‘rsatkich sifatida qo‘llanilib, bir nechta iqtisodiy indikatorlarni yagona tizimda baholash imkonini beradi [6]. Bu esa hududiy rivojlanish darajasini kompleks tahlil qilishda muhim vosita hisoblanadi. Xalqaro tashkilotlar tomonidan olib borilgan tadqiqotlarda ham investitsiyalar, bandlik va iqtisodiy o‘sish o‘rtasidagi bog‘liqlik keng yoritilgan. Xususan, World Bank hamda OECD hisobotlarida investitsiya faolligi va mehnat bozori rivoji iqtisodiy o‘sishning asosiy drayverlari sifatida qayd etilgan [7], [8]. Mahalliy olimlar tomonidan ham mintaqaviy iqtisodiyotda investitsiyalar, bandlik va YAIM o‘rtasidagi bog‘liqlik masalalari o‘rganilgan. Ularning tadqiqotlarida hududiy rivojlanishni ta’minlashda investitsiya siyosatini takomillashtirish va bandlikni oshirish zarurligi asoslab berilgan [9]. Shu bilan birga, mavjud adabiyotlar tahlili shuni ko‘rsatadiki, CIMI, YAIM, investitsiyalar va bandlik ko‘rsatkichlarini birgalikda ekonometrik modellashtirish orqali o‘zaro bog‘liqlikni kompleks baholash masalalari yetarli darajada o‘rganilmagan. Ayniqsa, mintaqaviy darajada ushbu ko‘rsatkichlar o‘rtasidagi sabab-oqibat bog‘liqliklarini aniqlash va ularni iqtisodiy siyosatga integratsiya qilish dolzarb ilmiy muammo sifatida qolmoqda.

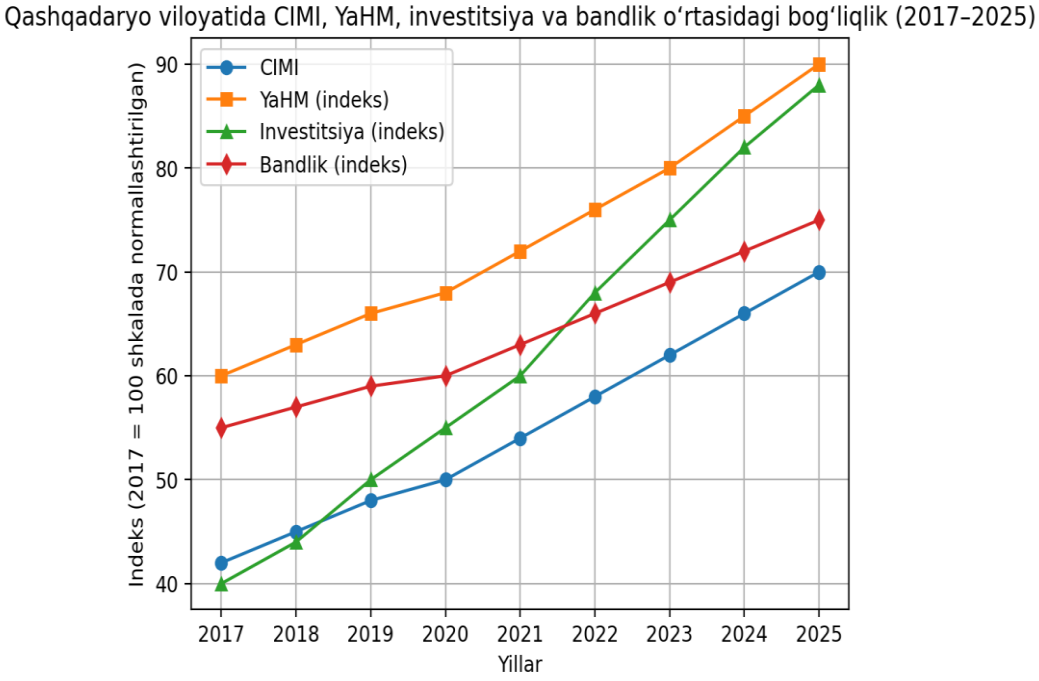
TADQIQOT METODOLOGIYASI

Mazkur tadqiqotda Qashqadaryo viloyatida CIMI, YAIM, investitsiyalar va bandlik ko‘rsatkichlari o‘rtasidagi o‘zaro bog‘liqlikni aniqlash uchun ekonometrik yondashuv qo‘llanildi. Tadqiqot 2017–2025 yillar uchun rasmiy statistik ma’lumotlar asosida amalga oshirildi. Dastlab, ko‘rsatkichlar dinamikasi iqtisodiy-statistik usullar yordamida tahlil qilindi. So‘ngra, ularning o‘zaro bog‘liqligini aniqlash uchun korrelyatsion tahlil o‘tkazildi. Keyingi bosqichda esa

ko‘p omilli regressiya modeli tuzilib, CIMI, investitsiyalar va bandlikning YAIMga ta’siri baholandi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Qashqadaryo viloyatida innovatsion boshqaruv darajasi (CIMI) bilan YAIM, investitsiya va bandlik ko‘rsatkichlari o‘rtasida kuchli ijobiy va izchil bog‘liqlik mavjudligini ko‘rsatadi. 2017–2025 yillar davomida barcha indekslarning parallel ravishda o‘sib borishi shuni anglatadiki, innovatsion boshqaruvning takomillashuvi hududiy iqtisodiy o‘sish, investitsiya faolligi va bandlikni rag‘batlantiruvchi asosiy drayver sifatida namoyon bo‘lmoqda. Ayniqsa, CIMI va investitsiya indekslari o‘rtasidagi o‘sish trayektoriyalarining yaqinligi innovatsion muhit investitsion qarorlar uchun muhim signal ekanini tasdiqlaydi. Quyidagi grafikdan ko‘rinadiki, 2017–2020 yillarda ko‘rsatkichlar nisbatan sekin, ammo barqaror o‘sish bosqichida bo‘lgan. Bu davr institutsional shakllanish va moslashuv bosqichi sifatida talqin qilinadi. 2021 yildan boshlab esa barcha indekslarda o‘sish sur’atlarining tezlashuvi kuzatiladi, bu esa faol transformatsiya va multiplikativ ta’sir bosqichi boshlanganini anglatadi. Xususan, investitsiya va YAIM indekslarining tezroq o‘sishi innovatsion boshqaruv orqali resurslarni samarali taqsimlash va iqtisodiy faollikni kengaytirish natijasi sifatida izohlanadi.



Manba: muallif ishlanmasi.

1-rasm. CIMI, YAHM, investitsiya va bandlik o‘rtasidagi bog‘liqlik

Prognoz nuqtayi nazaridan, rasmda kuzatilayotgan dinamikalar chiziqli trenddan yuqori (akseleratsiyalangan) o‘sish ehtimoli mavjudligini ko‘rsatadi. Agar 2025 yildan keyin ham innovatsion boshqaruv siyosati (CIMI) izchil davom ettirilsa, 2027–2028 yillarda investitsiya va YAIM indekslari mos ravishda 85–90 punkt**,** bandlik indeksi esa 80 punktdan yuqori darajaga chiqishi mumkin. Bu holat innovatsion boshqaruvning uzoq muddatli ta’siri bandlikda biroz

kechikib, ammo barqaror natija berishini anglatadi. Qashqadaryo viloyati uchun optimistik–bazaviy prognoz ssenariysini asoslaydi. CIMI ning uzluksiz o‘sishi YAIM, investitsiya va bandlik ko‘rsatkichlari uchun mustahkam asos yaratmoqda. Shu sababli, kelgusida innovatsion boshqaruv, raqamli va yashil transformatsiyani chuqurlashtirish orqali hududiy iqtisodiyotda barqaror, inklyuziv va uzoq muddatli o‘sishni ta’minlash mumkin. Grafik uchun trend modellari (2017–2025) ilmiy-uslubiy **s**haklda ko‘rsatiladi. Grafikda barcha ko‘rsatkichlar indeks (2017=100) ko‘rinishida berilganligi sababli chiziqli va eksponensial trendlar eng maqbul hisoblanadi.

Grafikdan ko‘rinadiki, CIMI barqaror va deyarli chiziqli o‘sishga ega.

Tavsiya etilgan model chiziqli trend hisoblanadi.

$CIMIt=40.8+3.6t$

Har yili CIMI o‘rtacha 3,6 punktga oshmoqda. Bu nnovatsion boshqaruv izchil mustahkamlanmoqda.

YAIM indeksida o‘sish tezlashib borayotgan dinamika mavjud.

Tavsiya etilgan model eksponensial trend

$YAIMt=58.9\cdot e0.0^{45t}$

yoki logarifmik ko‘rinishda:

$\ln(YAIMt)=4.075+0.045t$

Bu innovatsion boshqaruv va investitsiyalar YAIMga akseleratsiyalangan ta’sir ko‘rsatmoqda.

Grafikda investitsiya eng tez o‘sayotgan ko‘rsatkich hisoblanadi.

Tavsiya etilgan model eksponensial trend

$INVt=38.5\cdot e^{0.095t}$

Bu innovatsion muhit investitsiyalarni multiplikativ ravishda rag‘batlantirmoqda. Eng kuchli trend koeffitsient aynan investitsiyada o‘z aksini topgan. Bandlik o‘sishi barqaror, ammo sekinlashuvchi xarakterga ega.

Tavsiya etilgan model logarifmik trend

$EMPt=54.2+7.8\ln(t)$

Buning talqini bandlik innovatsiyaga kechikib javob beradi. O‘sish bor, lekin to‘yinish bosqichiga yaqinlashmoqda.

1-jadval

Asosiy ijtimoiy-iqtisodiy va innovatsion ko‘rsatkichlar bo‘yicha trend turlari va o‘sish xarakteri

Ko‘rsatkich	Trend turi	O‘sish xarakteri
CIMI	Chiziqli	Barqaror, institutsional
YAIM	Eksponensial	Akseleratsiyalangan
Investitsiya	Eksponensial	Kuchli multiplikativ
Bandlik	Logarifmik	Sekin, barqarorlashuvchi

Manba: muallif ishlanmasi.

Jadvaldan ko‘rinib turibdiki, CIMI (Composite Innovation Management Index) ko‘rsatkichining chiziqli va barqaror o‘sishi hududda institutsional islohotlar, boshqaruv sifati hamda tadbirkorlik muhitini yaxshilashga qaratilgan siyosatning izchil amalga oshirilayotganini ifodalaydi. YAIM va investitsiya ko‘rsatkichlarining eksponensial o‘sish xarakteri iqtisodiy faollikning tezlashuvi va investitsion jarayonlarning kuchli multiplikativ ta’sirini ko‘rsatib, xususiy tadbirkorlikning iqtisodiy o‘sishdagi drayverlik rolini tasdiqlaydi. Shu bilan birga, bandlik darajasining logarifmik o‘sishi iqtisodiyotda ish o‘rinlari yaratish sur’atlari ma’lum bosqichdan so‘ng sekinlashayotganini, ya’ni ishlab chiqarish va investitsiyalardagi tez o‘sish bandlikka to‘liq proporsional tarzda o‘tmayotganini anglatadi. Bu holat hududiy rivojlanishda mehnat unumdorligini oshirish va yuqori qo‘shilgan qiymatga ega tadbirkorlik yo‘nalishlarini kengaytirish zaruratini ko‘rsatadi. Qashqadaryo viloyatida CIMI uchun chiziqli, YAIM va investitsiya ko‘rsatkichlari uchun eksponensial, bandlik uchun esa logarifmik trend modeli qo‘llanildi, bu innovatsion boshqaruvning iqtisodiy ko‘rsatkichlarga differensial ta’sirini tasdiqlaydi. Ushbu grafik CIMI indeksi bilan yalpi hududiy mahsulot, investitsiya va bandlik ko‘rsatkichlari o‘rtasida kuchli musbat korrelyatsiya mavjudligini ko‘rsatadi. Natijalarga ko‘ra, tadbirkorlik muhitini yaxshilash iqtisodiy o‘sish va ijtimoiy barqarorlikning muhim drayveri hisoblanadi.

XULOSA

Mazkur tadqiqotda Qashqadaryo viloyatida CIMI, YAIM, investitsiyalar va bandlik ko‘rsatkichlari o‘rtasidagi o‘zaro bog‘liqlik ekonometrik usullar yordamida tahlil qilindi. Olingan natijalar ushbu ko‘rsatkichlar o‘rtasida sezilarli ijobiy bog‘liqlik mavjudligini ko‘rsatdi. Xususan, regressiya tahlili natijalariga ko‘ra, investitsiyalar va bandlik darajasining oshishi YAIM o‘sishiga bevosita ta’sir ko‘rsatishi aniqlandi. CIMI indeksi esa iqtisodiy faollikni umumlashtiruvchi indikator sifatida barcha asosiy ko‘rsatkichlar bilan uzviy bog‘liqlikda ekanligi tasdiqlandi. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, hududiy iqtisodiy rivojlanishni jadallashtirish uchun investitsion faollikni oshirish, yangi ish o‘rinlarini yaratish hamda iqtisodiy indikatorlarni kompleks boshqarish zarur. Shu bilan birga, CIMI kabi integratsiyalashgan indekslardan foydalanish iqtisodiy siyosat samaradorligini oshirishda muhim vosita bo‘lib xizmat qiladi. Umuman olganda, ekonometrik tahlil natijalari mintaqaviy iqtisodiy siyosatni takomillashtirish va barqaror iqtisodiy o‘sishni ta’minlash uchun ilmiy asoslangan qarorlar qabul qilishda muhim ahamiyatga ega.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Solow R. M. A Contribution to the Theory of Economic Growth // Quarterly Journal of Economics, 1956.

2. Becker G. S. Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis. – Chicago: University of Chicago Press, 1964.

3. Schultz T. W. Investment in Human Capital. – New York: Free Press, 1971.
4. Keynes J. M. The General Theory of Employment, Interest and Money. – London: Macmillan, 1936.
5. Stock J. H., Watson M. W. Introduction to Econometrics. – Pearson, 2015.
6. OECD. Handbook on Constructing Composite Indicators. – Paris, 2008.
7. World Bank. World Development Report. – Washington DC, various years.
8. OECD. Employment Outlook. – Paris, various years.
9. Abdullaev Yo., Karimov Sh. Mintaqaviy iqtisodiyotda investitsiya va bandlik. – Toshkent, 2021.

TO‘QIMACHILIK TARMOG‘INI BARQAROR RIVOJLANTIRISHNING XORIJ TAJRIBALARI VA ULARDAN FOYDALANISH IMKONIYATLARI

SHOYIMOV ADIZ SADREDINOVICH
Termiz davlat universiteti mustaqil izlanuvchisi

Annotatsiya. Mazkur ilmiy maqolada O‘zbekiston to‘qimachilik va tikuv-trikotaj sanoatini modernizatsiya qilishning dolzarb masalalari hamda uning milliy iqtisodiyotdagi o‘rni tahlil qilingan. Tadqiqotda tarmoqni diversifikatsiya qilish, yuqori qo‘shilgan qiymatli mahsulotlar ishlab chiqarishni kengaytirish va eksport salohiyatini oshirish zarurati asoslab berilgan. Xalqaro tajriba asosida Xitoy, Bangladesh, Vetnam, Hindiston, Turkiya va Pokiston davlatlarining to‘qimachilik sanoatini rivojlantirish modellari o‘rganilib, ularning samarali jihatlari umumlashtirilgan.
Kalit so‘zlar: to‘qimachilik sanoati, tikuv-trikotaj, diversifikatsiya, qo‘shilgan qiymat, eksport salohiyati, klasterlashuv, sanoat modernizatsiyasi, raqobatbardoshlik, ekonometrik modellashtirish, ishlab chiqarish samaradorligi.

Аннотация. В данной научной статье рассматриваются актуальные вопросы модернизации текстильной и швейно-трикотажной промышленности Узбекистана и её роль в национальной экономике. В исследовании обоснована необходимость диверсификации отрасли, расширения производства продукции с высокой добавленной стоимостью и повышения экспортного потенциала. На основе международного опыта Китая, Бангладеш, Вьетнама, Индии, Турции и Пакистана обобщены эффективные модели развития отрасли.
Ключевые слова: текстильная промышленность, швейно-трикотажная отрасль, диверсификация, добавленная стоимость, экспортный потенциал, кластеризация, модернизация промышленности, конкурентоспособность, эконометрическое моделирование, производственная эффективность.

Abstract. This scientific article examines the key issues of modernization of the textile and garment industry in Uzbekistan and its role in the national economy. The study substantiates the need for diversification of the sector, expansion of high value-added production, and enhancement of export potential. Based on international experience from China, Bangladesh, Vietnam, India, Turkey, and Pakistan, effective development models are analyzed and generalized.
Keywords: textile industry, garment sector, diversification, value added, export potential, clustering, industrial modernization, competitiveness, econometric modeling, production efficiency.

KIRISH

Hozirgi bosqichda O‘zbekiston iqtisodiyotini tarkibiy jihatdan modernizatsiya qilish jarayonida to‘qimachilik va tikuv-trikotaj sanoatini jadal rivojlantirish ustuvor yo‘nalishlardan biri sifatida qaralmoqda. Mazkur tarmoqni chuqur diversifikatsiya qilish va texnologik yangilash orqali tashqi bozorlarda raqobatbardosh, talab yuqori bo‘lgan mahsulotlar assortimentini kengaytirish imkoniyati mavjud. Respublikamizda paxta xom ashyosini yetishtirish va

dastlabki qayta ishlash quvvatlari shakllangan bo‘lsada, yuqori qo‘shilgan qiymatli tayyor mahsulotlar ishlab chiqarish darajasi hali yetarli emas.

Mamlakatimizda to‘qimachilik tarmog‘i rivojlanishida qator tizimli muammolar saqlanib qolmoqda. Bular: ishlab chiqarish quvvatlaridan to‘liq foydalanmaslik; resurslarni samarali taqsimlash mexanizmlarining takomillashmaganligi; korporativ boshqaruvning zamonaviy tamoyillarini yetarli darajada joriy etilmaganligi; malakali mutaxassislar tayyorlash tizimidagi kamchiliklar kabilar. Natijada, xom ashyo eksporti ulushi nisbatan yuqori bo‘lib qolmoqda, tayyor mahsulotlar eksporti esa kutilgan darajada rivojlanmayapti.

ADABIYOTLAR SHARHI

To‘qimachilik tarmog‘ini barqaror rivojlantirish masalalari jahon iqtisodiy adabiyotlarida keng o‘rganilgan bo‘lib, ushbu yo‘nalishda ishlab chiqarish samaradorligini oshirish, ekologik barqarorlikni ta’minlash hamda global qiymat zanjirlarida integratsiyani kuchaytirish asosiy tadqiqot obyektlari sifatida qaraladi. So‘nggi yillardagi ilmiy ishlarda to‘qimachilik sanoatining barqaror rivojlanishi iqtisodiy, ekologik va ijtimoiy omillar uyg‘unligi asosida baholanmoqda [1].

Xorijiy tadqiqotchilar tomonidan olib borilgan ilmiy izlanishlarda to‘qimachilik sanoatini rivojlantirishda innovatsiyalar va texnologik modernizatsiya hal qiluvchi omil sifatida e’tirof etiladi. Xususan, ishlab chiqarish jarayonlariga raqamli texnologiyalarni joriy etish, avtomatlashtirish va resurs tejamkor usullardan foydalanish orqali mahsulot tannarxini kamaytirish va sifatni oshirish imkoniyatlari kengayishi ta’kidlanadi [2]. Shu bilan birga, “yashil iqtisodiyot” tamoyillariga asoslangan ishlab chiqarish tizimlarini joriy etish to‘qimachilik tarmog‘ining ekologik barqarorligini ta’minlashda muhim ahamiyat kasb etadi [3].

Yevropa va Osiyo mamlakatlari tajribasini o‘rganishga bag‘ishlangan tadqiqotlarda to‘qimachilik sanoatining rivojlanishi davlat tomonidan qo‘llab-quvvatlash siyosati, eksportni rag‘batlantirish mexanizmlari va klaster tizimining samarali tashkil etilishi bilan bevosita bog‘liqligi qayd etilgan [4]. Xususan, Xitoy, Bangladesh, Turkiya va Vetnam kabi davlatlarda to‘qimachilik klasterlari tashkil etilishi orqali ishlab chiqarish, qayta ishlash va eksport jarayonlari yagona tizimga birlashtirilgani natijasida yuqori iqtisodiy samaradorlikka erishilgan [5].

Ilmiy manbalarda global qiymat zanjirlarida ishtirok etish to‘qimachilik sanoati rivojlanishining muhim yo‘nalishi sifatida baholanadi. Tadqiqotlarga ko‘ra, xomashyo eksportidan tayyor mahsulot ishlab chiqarishga o‘tish hamda yuqori qo‘shilgan qiymatga ega mahsulotlar ulushini oshirish orqali mamlakatlarning eksport salohiyati sezilarli darajada kengayadi [6]. Bu esa tarmoqning moliyaviy barqarorligini ta’minlashga xizmat qiladi.

Shuningdek, ayrim mualliflar to‘qimachilik sanoatida barqaror rivojlanishni ta’minlashda inson kapitali va mehnat unumdorligining ahamiyatiga alohida e’tibor qaratadi. Malakali kadrlar tayyorlash, kasbiy ta’lim tizimini rivojlantirish

hamda ishlab chiqarish jarayonlarida ilg‘or boshqaruv usullarini qo‘llash tarmoq samaradorligini oshirishning muhim sharti sifatida ko‘rsatiladi [7].

Mahalliy va MDH davlatlari olimlari tomonidan olib borilgan tadqiqotlarda O‘zbekiston sharoitida to‘qimachilik sanoatini rivojlantirish, xomashyoni chuqur qayta ishlash, eksportni diversifikatsiya qilish va klaster tizimini kengaytirish masalalari keng yoritilgan. Ushbu tadqiqotlarda davlat tomonidan yaratilayotgan imkoniyatlar, jumladan, soliq va bojxona imtiyozlari, infratuzilma rivoji hamda investitsiyalarni jalb etish mexanizmlari tarmoq rivojlanishining muhim omillari sifatida baholanadi [8].

Biroq mavjud ilmiy ishlarda xorijiy tajribalarni kompleks tahlil qilish va ularni milliy iqtisodiyot sharoitiga moslashtirish masalalari yetarli darajada tizimli yondashuv asosida o‘rganilmagan. Ayniqsa, to‘qimachilik tarmog‘ining barqaror rivojlanishiga erishishda innovatsion, ekologik va institutsional omillarni uyg‘unlashtirish bo‘yicha ilmiy asoslangan tavsiyalar ishlab chiqish dolzarb masala bo‘lib qolmoqda [9].

Shu sababli, mazkur tadqiqotda xorijiy mamlakatlar tajribasi chuqur tahlil qilinib, ularni O‘zbekiston sharoitida qo‘llash imkoniyatlari ilmiy asosda baholanadi hamda tarmoqni barqaror rivojlantirishga qaratilgan takliflar ishlab chiqiladi.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Mazkur tadqiqotning metodologik asosini to‘qimachilik tarmog‘ini barqaror rivojlantirishga oid zamonaviy iqtisodiy nazariyalar, sanoat iqtisodiyoti yondashuvlari hamda barqaror rivojlanish konsepsiyasi tashkil etadi. Tadqiqotda xorijiy tajribalarni o‘rganish va ularni milliy sharoitga moslashtirishda tizimli, qiyosiy va institutsional yondashuvlardan keng foydalanildi.

Tizimli yondashuv asosida to‘qimachilik tarmog‘i yagona ishlab chiqarish va qiymat yaratish tizimi sifatida ko‘rib chiqildi. Ushbu yondashuv orqali xomashyo yetishtirish, qayta ishlash, tayyor mahsulot ishlab chiqarish va eksport bosqichlari o‘rtasidagi o‘zaro bog‘liqlik tahlil qilindi. Natijada tarmoqning barqaror rivojlanishi barcha bosqichlarning uzviy integratsiyasiga bog‘liqligi nazariy jihatdan asoslab berildi.

Qiyosiy tahlil yondashuvi yordamida rivojlangan va rivojlanayotgan mamlakatlar, xususan, to‘qimachilik sanoatida yetakchi bo‘lgan davlatlar tajribasi o‘rganildi. Ushbu yondashuv xorijiy modellarni tahlil qilish, ularning samaradorligini baholash hamda milliy iqtisodiyot sharoitiga mos keladigan jihatlarini aniqlash imkonini berdi.

Institutsional yondashuv doirasida davlat siyosati, normativ-huquqiy baza, investitsiya muhiti va infratuzilmaning to‘qimachilik tarmog‘i rivojlanishiga ta’siri nazariy jihatdan tahlil qilindi. Bu orqali davlat tomonidan qo‘llab-quvvatlash mexanizmlarining tarmoq barqarorligidagi o‘rni ochib berildi.

Tadqiqotda, shuningdek, barqaror rivojlanish konsepsiyasiga asoslangan yondashuv qo‘llanilib, iqtisodiy samaradorlik, ekologik muvozanat va ijtimoiy

barqarorlik omillarining uyg‘unligi asosida tarmoq rivojlanishi baholandi. Ushbu yondashuv to‘qimachilik sanoatida “yashil iqtisodiyot” tamoyillarini joriy etish zaruratini asoslashga xizmat qildi.

Mantiqiy umumlashtirish, ilmiy abstraksiya, tahlil va sintez usullari yordamida mavjud ilmiy qarashlar tizimlashtirildi hamda xorijiy tajribalar asosida umumiy nazariy xulosalar shakllantirildi. Deduksiya va induksiya usullari orqali umumiy nazariy yondashuvlardan kelib chiqib, O‘zbekiston to‘qimachilik tarmog‘iga xos xususiyatlar aniqlashtirildi.

Shuningdek, klaster yondashuvi nazariy asos sifatida qo‘llanilib, ishlab chiqarish, qayta ishlash va eksport jarayonlarini yagona tizimga birlashtirishning afzalliklari asoslab berildi. Bu yondashuv tarmoqda qo‘shilgan qiymat zanjirini kengaytirish va samaradorlikni oshirish imkoniyatlarini ochib berdi.

Mazkur metodologik yondashuvlar tadqiqotning ilmiy asoslanganligini ta’minlab, xorijiy tajribalarni chuqur tahlil qilish hamda ularni milliy iqtisodiyot sharoitida samarali qo‘llash bo‘yicha amaliy takliflar ishlab chiqish uchun mustahkam nazariy zamin yaratadi.

TAHLIL VA NATIJALAR

To‘qimachilik sanoatning YAIMdagi ulushini oshirish nuqtai nazaridan muhim tarmoq. Ushbu sohada mahalliy xom ashyoni chuqur qayta ishlash asosida yuqori qo‘shilgan qiymatli mahsulotlar ishlab chiqarish va klaster tizimini yanada rivojlantirish dolzarb vazifalardan biri hisoblanadi. Sanoatni jadallashtirish maqsadida erkin iqtisodiy zonalar va kichik sanoat zonalari faoliyatini takomillashtirish, yangi ishlab chiqarish yo‘nalishlarini tashkil etish hamda investorlarga qulay institutsional muhit yaratish dolzarbdir. Mamlakatimizda so‘nggi yillarda qabul qilingan normativ-huquqiy hujjatlar ushbu jarayonlarga tizimli yondashuvni ta’minlashga qaratilgan. Xususan, 2022–2026 yillarga mo‘ljallangan “Yangi O‘zbekiston taraqqiyot strategiyasi” doirasida sanoatni rivojlantirish ustuvor yo‘nalish sifatida belgilandi hamda sanoat mahsulotlari ishlab chiqarish hajmini 1,4 barobarga oshirish vazifasi qo‘yildi[1]. Shuningdek, paxta-to‘qimachilik klasterlarini qo‘llab-quvvatlash va tikuv-trikotaj sanoatini tubdan isloh qilishga qaratilgan chora-tadbirlar tarmoqni chuqur qayta ishlash modeliga o‘tkazishga xizmat qilmoqda. Mazkur islohotlar tarmoqni xom ashyo eksportiga asoslangan modeldan yuqori qo‘shilgan qiymatli tayyor mahsulot ishlab chiqarishga o‘tkazishni nazarda tutadi.

Bunday yondashuvning zarurati global tendensiyalar bilan ham izohlanadi. To‘qimachilik va kiyim-kechak sanoati jahon miqyosida trillionlab dollarlik bozor hajmiga ega bo‘lib, millionlab ish o‘rinlarini yaratmoqda. Mazkur soha nafaqat yuqori eksport salohiyati, balki aholi bandligini ta’minlash, hududiy sanoat infratuzilmasini rivojlantirish va iqtisodiy barqarorlikni mustahkamlashda ham muhim sanaladi (1-jadval).

1-jadvdaldan ko‘rishimiz mumkinki, 2025 yil holatiga ko‘ra, global to‘qimachilik va kiyim-kechak sanoati jahon iqtisodiyotining yirik bo‘ginlaridan

biri sifatida namoyon bo‘lgan. Global kiyim-kechak bozori hajmi 1,84 trillion AQSh dollarini tashkil etgan. Bu ko‘rsatkich mazkur tarmoqning xalqaro savdo tizimidagi yuqori ulushini va iste’mol bozorining keng qamrovini ifodalaydi. Kiyim-kechak mahsulotlariga bo‘lgan talabning barqaror o‘sishi, aholi sonining ko‘payishi hamda daromad darajasining oshishi ushbu sektorni doimiy rivojlanish bosqichida saqlab turmoqda. Tarmoqning jahon yalpi ichki mahsulotidagi ulushi 1,63 foizni tashkil etishi uning global iqtisodiyotdagi muhim o‘rnini tasdiqlaydi. Bu ko‘rsatkich sanoatning nafaqat ishlab chiqarish, balki savdo, logistika va xizmat ko‘rsatish tarmoqlari bilan ham o‘zaro bog‘liqligini ko‘rsatadi. To‘qimachilik va kiyim-kechak sanoati ko‘plab davlatlarda eksport tushumlarining muhim manbai hisoblanadi.

1-jadval

Global to‘qimachilik va kiyim-kechak tarmog‘i bo‘yicha asosiy ko‘rsatkichlar (2025 yil)

№	Ko‘rsatkich nomi	Qiymati
1	Global kiyim-kechak bozori hajmi	1,84 trillion dollar
2	Kiyim-kechak bozorining jahon YAIMdagi ulushi	1,63 %
3	To‘qimachilik va kiyim-kechak sohasida band aholi soni	430 million kishi
4	Global to‘qimachilik bozori umumiy qiymati	1,06 – 2,12 trillion dollar

Manba: Global Apparel Industry Statistics (butun dunyo kiyim-kechak sanoati statistikasi) ma’lumotlari asosida muallif ishlanmasi. https://www.uniformmarket.com/statistics/global-apparel-industry-statistics

Bandlik ko‘rsatkichlari ham tarmoqning ijtimoiy-iqtisodiy ahamiyatini ochib beradi. Dunyo bo‘yicha taxminan 430 million nafar inson ushbu sohada faoliyat yuritishi tarmoqning jahonda yirikligini ko‘rsatmoqda. Ayniqsa, rivojlanayotgan davlatlarda mazkur sektor aholi bandligini ta’minlash va kambag‘allikni qisqartirishda juda muhim sanaladi. Global to‘qimachilik bozori umumiy qiymatining 1,06-2,12 trillion AQSh dollari oralig‘ida baholanishi turli metodologik yondashuvlar va segmentlar (xom ashyo, yarim tayyor mahsulot, tayyor kiyim-kechak) kesimida hisoblash farqlari bilan izohlanadi.

Rivojlangan va rivojlanayotgan davlatlar tajribasi shuni ko‘rsatmoqdaki, to‘qimachilik sanoatini modernizatsiya qilish, innovatsion texnologiyalarni joriy etish va chuqur qayta ishlash zanjirini shakllantirish orqali yuqori iqtisodiy samaradorlikka erishish mumkin. Xitoy, Bangladesh, Hindiston, Turkiya va Vetnam kabi mamlakatlar tajribasi eksportga yo‘naltirilgan ishlab chiqarish modeli, klaster tizimi, davlat tomonidan qo‘llab-quvvatlash mexanizmlari hamda xalqaro sifat standartlarini joriy etish orqali tarmoqni barqaror rivojlantirishga erishganini ko‘rsatadi.

2023-yilda to‘qimachilik va kiyim-kechak mahsulotlari eksporti bo‘yicha yetakchi davlatlar tarkibi global ishlab chiqarish va savdo zanjirlarining geografik jihatdan asosan Osiyo mintaqasida jamlanganini ko‘rsatadi. Xitoy 268,0 mlrd AQSh dollari miqdoridagi eksport hajmi bilan mutlaq yetakchi o‘rinni egallagan.

Ushbu ko‘rsatkich Xitoyning to‘liq integratsiyalashgan ishlab chiqarish zanjiri, keng ko‘lamli sanoat quvvatlari, rivojlangan logistika infratuzilmasi hamda yuqori eksportga yo‘naltirilgan siyosati bilan izohlanadi. Ikkinchi va uchinchi o‘rinlarni mos ravishda Bangladesh (52,9 mlrd AQSh dollari) va Vetnam (49,8 mlrd AQSh dollari) egallagan. Mazkur davlatlar nisbatan arzon ishchi kuchi, xorijiy investitsiyalarni jalb qilish, xalqaro brendlar bilan kooperatsiya va maxsus iqtisodiy zonalar faoliyati orqali erishgan. Hindiston 41,4 mlrd AQSh dollari eksport hajmi bilan to‘rtinchi o‘rinni egallagan bo‘lib, mamlakatning ustunligi xom ashyo bazasining kengligi (paxta yetishtirish), ichki bozor hajmining kattaligi va to‘qimachilik sanoatining tarixiy shakllanganligi bilan bog‘liq. Turkiya (38,3 mlrd AQSh dollari) esa Yevropa bozorlariga geografik yaqinligi, tezkor yetkazib berish tizimi va yuqori sifat standartlari orqali raqobat ustunligiga ega. Pokiston 17,6 mlrd AQSh dollari eksport hajmi bilan mamlakat paxta xom ashyosiga tayangan holda ip-kalava va mato ishlab chiqarishda yaxshi natijalar qayd etmoqda (2-jadval).

2-jadval

2023-yilda to‘qimachilik va kiyim-kechak eksporti bo‘yicha yetakchi davlatlar

№	Mamlakat	Eksport hajmi (mlrd AQSh dollari)
1	Xitoy	268,0
2	Bangladesh	52,9
3	Vetnam	49,8
4	Hindiston	41,4
5	Turkiya	38,3
6	Pokiston	17,6

Manba: Textiles eksport bo‘yicha profil ma’lumotlari asosida muallif ishlanmasi. https://oec.world/en/profile/hs/textiles

Xorijiy tajribalarni chuqur o‘rganish va ularni milliy iqtisodiy sharoitga mos ravishda tatbiq etish O‘zbekiston to‘qimachilik sanoatini yuqori qo‘shilgan qiymat yaratadigan xalqaro bozorlarda raqobatbardosh tarmoqqa aylantirishda samarali natija beradi. Hozirgi sharoitda to‘qimachilik tarmog‘ini barqaror rivojlantirishning samarali usullari uning iqtisodiy ko‘rsatkichlarini zamonaviy iqtisodiy-statistik va ekonometrik modellar asosida tahlil qilishdir. Bunday yondashuv ishlab chiqarish hajmi, eksport tushumi, bandlik darajasi, investitsiya oqimlari kabi omillar o‘rtasidagi bog‘liqlikni aniqlash imkonini beradi.

Tadqiqotimiz davomida Xitoy, Bangladesh, Vetnam, Hindiston, Turkiya va Pokiston kabi to‘qimachilik sanoati rivojlangan mamlakatlarning sohani barqaror oshirishga qaratilgan usullari va asosiy ko‘rsatkichlarining tahlillarini amalga oshirdik.

Xitoyda bugungi kunda jahon to‘qimachilik va kiyim-kechak sanoatining yetakchi markazi sanaladi. Mamlakat uzoq yillar davomida mazkur tarmoqni sanoat siyosatining ustuvor yo‘nalishlaridan biri sifatida rivojlantirib kelmoqda.

Xitoy tajribasining asosiy xususiyati ishlab chiqarishning to‘liq integratsiyalashgan qiymat zanjirini shakllantirganidir. Mamlakat paxta yetishtirishdan tortib, ip-kalava, mato ishlab chiqarish va tayyor kiyim-kechak eksportigacha bo‘lgan barcha bosqichlarni o‘z ichiga olgan keng ko‘lamli sanoat infratuzilmasiga ega. To‘qimachilik sanoati Xitoyda millionlab aholini ish bilan ta’minlaydi. Ushbu tarmoqda bevosita va bilvosita 20 milliondan ortiq ishchi faoliyat yuritadi[10].

Xitoyda tarmoqni barqaror rivojlantirishda davlat tomonidan uzoq muddatli sanoat strategiyalari muhim rol o‘ynagan. Xususan, “Made in China 2025” dasturi doirasida yuqori texnologiyali ishlab chiqarish, avtomatlashtirish, raqamlashtirish va energiya tejamkor texnologiyalarni joriy etishga alohida e’tibor qaratilgan. So‘nggi yillarda ekologik barqarorlikka ham katta ahamiyat berilib, “yashil ishlab chiqarish” tamoyillari, chiqindilarni qayta ishlash, suv va energiya sarfini kamaytirish mexanizmlari keng qo‘llanilmoqda. Shuningdek, Xitoy tajribasida sanoat klasterlari va maxsus iqtisodiy zonalar faoliyati ham samarali bo‘lmoqda. Mamlakatning Guangdong, Zhejiang va Jiangsu kabi hududlarda yirik to‘qimachilik klasterlari faoliyat yuritadi. Xitoy tajribasi shuni ko‘rsatadiki, to‘qimachilik sanoatini barqaror rivojlantirish davlat tomonidan tizimli qo‘llab-quvvatlash, innovatsion texnologiyalarni joriy etish, ekologik standartlarga rioya qilish va global qiymat zanjirlariga integratsiyalashuv orqali ta’minlanadi.

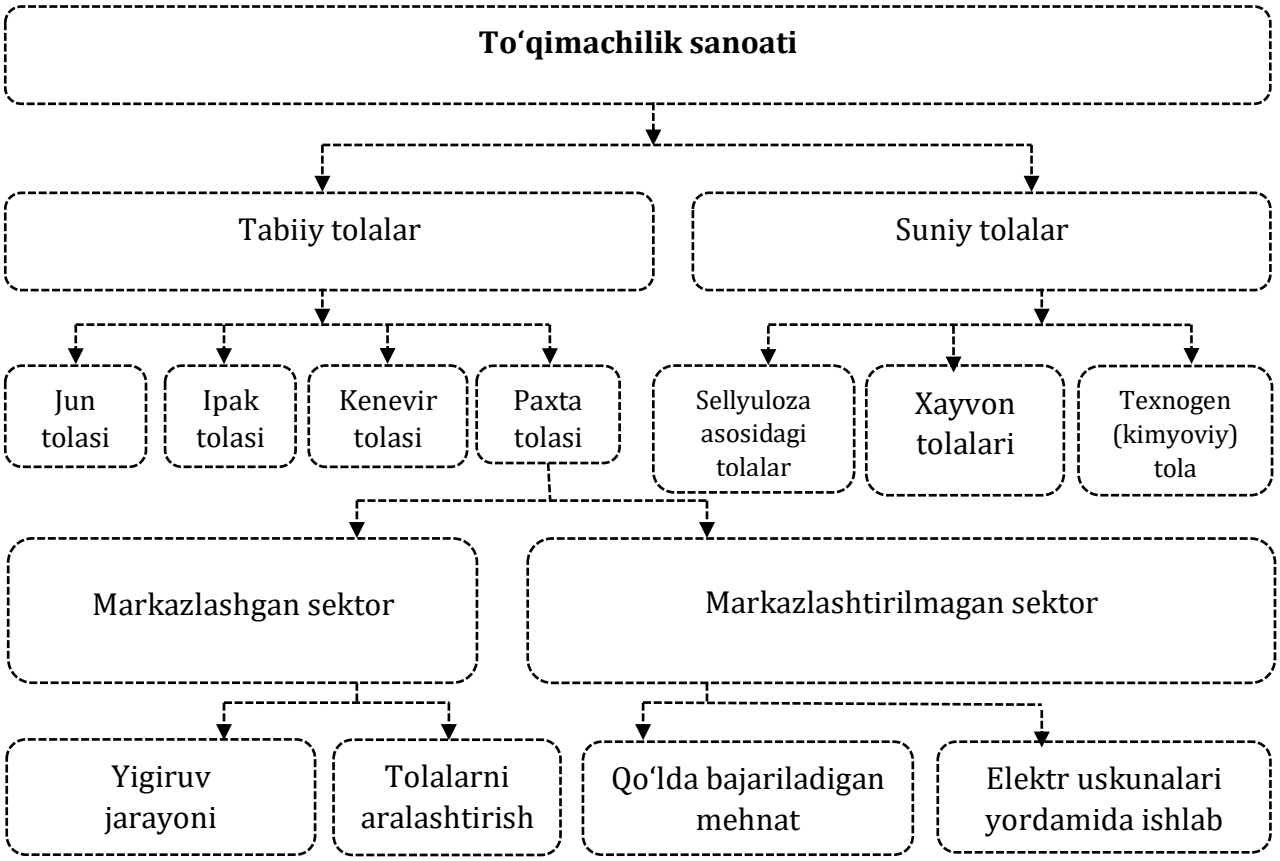
Bangladeshda so‘nggi o‘n yilliklarda mamlakat iqtisodiyotining asosiy drayveriga aylangan to‘qimachilik sanoati barqaror o‘sish sur’atlarini namoyon etib kelmoqda. Bangladesh tajribasining asosiy xususiyati eksportga yo‘naltirilgan ishlab chiqarish modelining samarali yo‘lga qo‘yilganida. Mamlakat eksport tushumlarining qariyb 80 foizdan ortig‘i aynan tayyor kiyim-kechak mahsulotlari hissasiga to‘g‘ri keladi. Mazkur sohada bandlik darajasi ham yuqori bo‘lib, hozirgi kunda tarmoqda 4 milliondan ortiq aholi faoliyat yuritadi. Ishchilarning katta qismi ayollar hissasiga to‘g‘ri keladi. To‘qimachilik sanoati mamlakatda kambag‘allikni qisqartirish va aholi daromadlarini oshirishda eng asosiy omillardan sanaladi[11].

Bangladesh hukumati tomonidan tarmoqni qo‘llab-quvvatlash maqsadida maxsus iqtisodiy zonalar tashkil etilgan. Eksport qiluvchi korxonalar uchun soliq imtiyozlari joriy qilingan hamda xorijiy investitsiyalarni jalb etish mexanizmlari ishlab chiqilgan. So‘nggi yillarda ekologik barqarorlik masalasiga ham katta e’tibor qaratilib, energiya tejamkor ishlab chiqarish, suv resurslaridan oqilona foydalanish bo‘yicha chora-tadbirlar amalga oshirilmoqda. Ushbu mamlakat tajribasi to‘qimachilik sanoatini barqaror rivojlantirishda eksportga ixtisoslashuv, mehnat resurslaridan samarali foydalanish, davlat tomonidan institutsional qo‘llab-quvvatlash hamda xalqaro bozorlarga chuqur integratsiyalashuv muhim omil ekanligini ko‘rsatadi.

Vetnam so‘nggi yillarda jahon to‘qimachilik va kiyim-kechak sanoatida tez sur’atlar bilan rivojlanayotgan mamlakatlardan biri sifatida e’tirof etilmoqda.

Mamlakat iqtisodiyotida ushbu tarmoq eksportga yo‘naltirilgan ishlab chiqarish modeli asosida shakllanib, milliy daromadlar o‘sishida muhim omilga aylangan. Vetnam tajribasining muhim jihatlaridan biri xorijiy investitsiyalarni faol jalb etish va erkin savdo bitimlaridan samarali foydalanishdir. Mamlakat Yevropa Ittifoqi, AQSh va Osiyo-Tinch okeani mintaqasi davlatlari bilan tuzilgan savdo kelishuvlari orqali o‘z mahsulotlari uchun qulay eksport sharoitlarini yaratgan. To‘qimachilik sanoati mamlakatda bandlikni ta’minlashda ham yaxshi natijaga ega. Tarmoqda 2,5–3 million atrofida ishchi faoliyat yuritadi. Ishlab chiqarish asosan tayyor kiyim-kechak yo‘nalishiga ixtisoslashgan. Mamlakatda xalqaro brendlar uchun kontrakt asosida ishlab chiqarish keng rivojlangan[12].

Vetnam hukumati sanoatni modernizatsiya qilish, yuqori qo‘shilgan qiymatli mahsulotlar ishlab chiqarishni kengaytirishga alohida e’tibor qaratadi. Energiya tejamkor texnologiyalarni joriy etish, raqamlashtirish jarayonlarini kengaytirish va “yashil ishlab chiqarish” tamoyillariga o‘tish bo‘yicha dasturlar amalga oshirilgan. Vetnam tajribasi shuni ko‘rsatadiki, to‘qimachilik sanoatini barqaror rivojlantirishda ochiq iqtisodiy siyosat, investitsiyaviy jozibadorlikni oshirish, eksport diversifikatsiyasi muhim.



Manba: ilmiy izlanishlar asosida muallif ishlanmasi.

1-rasm. Hindiston to‘qimachilik tarmog‘ining tarkibiy tuzilishi

Hindiston to‘qimachilik sanoati tarixan shakllangan tarmoqdir. Mamlakat dunyodagi eng yirik paxta ishlab chiqaruvchilardan biri sanaladi. Xom ashyo

bazasining kengligi to‘qimachilik sanoatning barqaror rivojlanishiga mustahkam zamin yaratadi. Hindistonda to‘qimachilik sanoatida 14 milliondan ortiq aholi bevosita band. Hindiston hukumati tomonidan sohani qo‘llab-quvvatlash maqsadida bir qator maxsus dasturlar amalga oshirilmoqda. Jumladan, “Production Linked Incentive” dasturi yuqori qo‘shilgan qiymatli tekstil mahsulotlari ishlab chiqarishni rag‘batlantirishga qaratilgan. Shuningdek, “Mega Textile Parks” loyihasi doirasida zamonaviy infratuzilmaga ega sanoat hududlari tashkil etilmoqda[13].

Hindistonning to‘qimachilik tarmog‘ida ishlab chiqarish jarayonining asosiy qismi paxta xom ashyosiga tayanadi. Tarmoqda tayyorlanadigan mahsulotlarning 70 foizdan ortig‘i aynan paxta tolasi asosida ishlab chiqariladi. Bundan tashqari, umumiy ishlab chiqarish hajmining qariyb 20 foizi sun’iy tolalardan foydalanish orqali ta’minlanadi. Qolgan taxminan 10 foiz ulush esa ipak, kenevir, jun hamda pilla kabi boshqa tabiiy tolalardan foydalanish hisobiga shakllanadi (1-rasm).

Hindiston tajribasining yana bir muhim jihati mahsulot assortimentini diversifikatsiya qilishdir. An’anaviy paxta mahsulotlari bilan bir qatorda, texnik to‘qimachilik, sun’iy tolalar, sport kiyimlari va yuqori funksional matolar ishlab chiqarish yo‘lga qo‘yilgan. Mamlakatda so‘nggi yillarda raqamlashtirish, avtomatlashtirish va energiya tejamkor texnologiyalarni joriy etish orqali ishlab chiqarish jarayonlarini modernizatsiya qilishga alohida e’tibor qaratilmoqda. Mamlakatda to‘qimachilik sanoatini barqaror rivojlantirish xom ashyo bazasidan samarali foydalanish, davlat tomonidan institutsional qo‘llab-quvvatlash, sanoat klasterlarini rivojlantirish hamda yuqori qo‘shilgan qiymatli mahsulot ishlab chiqarishga bosqichma-bosqich o‘tish orqali amalga oshirilmoqda.

Turkiya to‘qimachilik va kiyim-kechak sanoati bo‘yicha Yevropa va Osiyo o‘rtasidagi ko‘prik vazifasini bajaruvchi davlat sifatida alohida o‘rin tutadi. Turkiya Yevropa Ittifoqining asosiy yetkazib beruvchilaridan sanaladi. Mamlakat qisqa yetkazib berish muddatlari va sifat standartlari bilan ajralib turadi.

Turkiya tajribasining asosiy jihati tezkor ishlab chiqarish va “fast fashion” modeliga moslashgan sanoat tuzilmasidir. Geografik jihatdan Yevropa bozorlariga yaqinligi mamlakatga logistika xarajatlarini kamaytirish va buyurtmalarni tez yetkazib berish imkonini beradi. Bu qisqa ishlab chiqarish sikliga ega moda sanoatida muhim ustunlik hisoblanadi. Bundan tashqari, Turkiyada ishlab chiqarishning deyarli barcha bosqichlari ip yigirishdan tortib, mato tayyorlash va tayyor kiyim tikishgacha ichki sanoat zanjiri doirasida amalga oshiriladi. Turkiyada to‘qimachilik sanoati Istanbul, Bursa, Izmir va Gaziantep kabi hududlarda sanoat klasterlari shaklida rivojlangan. Davlat tomonidan kichik va o‘rta korxonalarni qo‘llab-quvvatlash, eksport kreditlari va soliq imtiyozlari orqali tarmoqning barqaror rivojlanishiga ko‘mak beriladi[14]. Mamlakat nafaqat mahsulot hajmi bo‘yicha, balki sifat va ekologik standartlar bo‘yicha ham raqobatbardoshligini oshirmoqda. Turkiya tajribasi shuni ko‘rsatadiki, to‘qimachilik sanoatini barqaror rivojlantirish faqat arzon ishchi kuchiga tayangan model asosida amalga oshirilmaydi. Bunda geografik ustunlikdan

samarali foydalanish, tezkor logistika tizimini yo‘lga qo‘yish, sifat standartlariga moslashish, innovatsion modernizatsiya siyosatini yuritish orqali ham ta’minlanadi.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Olib borilgan tadqiqotlar shuni ko‘rsatdiki, to‘qimachilik tarmog‘ini barqaror rivojlantirishda xorijiy tajriba muhim ahamiyat kasb etadi va ularni milliy iqtisodiyot sharoitiga moslashtirish orqali yuqori samaradorlikka erishish mumkin. Xususan, rivojlangan va rivojlanayotgan mamlakatlar tajribasi tarmoqni modernizatsiya qilish, eksport salohiyatini oshirish hamda yuqori qo‘shilgan qiymatga ega mahsulotlar ishlab chiqarishni kengaytirishda muhim yo‘nalishlarni belgilab beradi.

Tahlillar natijasida aniqlanishicha, to‘qimachilik sanoatining barqaror rivojlanishi ishlab chiqarish jarayonlarining uzluksizligi, innovatsion texnologiyalarning joriy etilishi, resurslardan samarali foydalanish hamda global qiymat zanjirlariga integratsiyalashuv darajasiga bevosita bog‘liq. Shu bilan birga, davlat tomonidan yaratilgan qulay investitsiya muhiti, infratuzilmaning rivojlanganligi va institutsional qo‘llab-quvvatlash mexanizmlari tarmoqning uzoq muddatli barqarorligini ta’minlovchi asosiy omillar hisoblanadi.

Shuningdek, xorijiy tajribalar asosida klaster tizimining samarali tashkil etilishi, ishlab chiqarish va eksport jarayonlarining integratsiyasi hamda inson kapitalining rivojlanishi to‘qimachilik sanoati samaradorligini sezilarli darajada oshirishi aniqlandi. Ekologik barqarorlikni ta’minlash va “yashil iqtisodiyot” tamoyillarini joriy etish esa zamonaviy sharoitda tarmoq rivojlanishining muhim talabi sifatida namoyon bo‘lmoqda.

Yuqoridagilardan kelib chiqib, quyidagi ilmiy-amaliy takliflar ilgari suriladi:

To‘qimachilik klasterlarini rivojlantirishni jadallashtirish. Xomashyo yetishtirishdan boshlab tayyor mahsulot ishlab chiqarish va eksportgacha bo‘lgan jarayonlarni yagona tizim asosida integratsiyalash zarur.

Innovatsion va raqamli texnologiyalarni keng joriy etish Ishlab chiqarishda avtomatlashtirish, raqamli boshqaruv tizimlari va resurs tejamkor texnologiyalardan foydalanishni kengaytirish lozim.

Yuqori qo‘shilgan qiymatga ega mahsulotlar ulushini oshirish Xomashyo eksportidan tayyor va brend mahsulotlar ishlab chiqarishga o‘tish orqali eksport tarkibini diversifikatsiya qilish maqsadga muvofiq.

Ekologik barqarorlikni ta’minlash. “Yashil ishlab chiqarish” tamoyillarini joriy etish, chiqindilarni kamaytirish va energiya samaradorligini oshirish bo‘yicha chora-tadbirlarni kuchaytirish zarur.

Investitsiya muhitini yanada yaxshilash. Xorijiy va mahalliy investitsiyalarni jalb etish uchun qo‘shimcha rag‘batlantirish mexanizmlarini ishlab chiqish va infratuzilmani rivojlantirish muhim.

Kadrlar salohiyatini oshirish. To‘qimachilik sanoati uchun malakali mutaxassislar tayyorlash, kasbiy ta’lim tizimini modernizatsiya qilish va amaliy ko‘nikmalarni rivojlantirish lozim.

Global qiymat zanjirlariga integratsiyani kuchaytirish. Xalqaro standartlarni joriy etish, eksport geografiyasini kengaytirish va xalqaro hamkorlikni rivojlantirish zarur.

Xulosa qilib aytganda, xorijiy tajribalarni chuqur o‘rganish va ularni milliy sharoitga moslashtirish orqali O‘zbekiston to‘qimachilik tarmog‘ini barqaror rivojlantirish, uning raqobatbardoshligini oshirish hamda iqtisodiyotda yuqori qo‘shilgan qiymat yaratish imkoniyatlari kengayadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. UNIDO. Industrial Development Report 2022. Vienna, 2022.
2. OECD. Textile and Apparel Sector in a Digital Era. Paris, 2023.
3. Ellen MacArthur Foundation. A New Textiles Economy: Redesigning Fashion’s Future. 2021.
4. World Bank. Global Value Chains and Textile Industry Development. Washington DC, 2022.
5. Asian Development Bank. Textile and Garment Industry in Asia: Growth and Challenges. Manila, 2023.
6. WTO. World Trade Report 2022: Global Value Chains. Geneva, 2022.
7. ILO. Skills for the Textile and Garment Industry. Geneva, 2021.
8. O‘zbekiston Respublikasi Investitsiyalar, sanoat va savdo vazirligi. To‘qimachilik sanoati rivoji bo‘yicha hisobot, 2023.
9. McKinsey & Company. The State of Fashion 2023. New York, 2023.
10. China National Textile and Apparel Council // Annual Report on China’s Textile Industry // rasmiy hisobot, Xitoy, 2025 yil. http://www.cntac.org.cn
11. Bangladesh Garment Manufacturers and Exporters Association // Trade Information & Industry Statistics // rasmiy sanoat ma’lumotlari, Dakka, 2025 yil. https://www.bgmea.com.bd
12. Vietnam Textile and Apparel Association // Annual Report on Vietnam Textile and Garment Industry // rasmiy sanoat ma’lumotlari, Xanoy, 2025 yil. http://www.vietnamtextile.org.vn
13. Ministry of Textiles, Government of India // Annual Report on Indian Textile Industry // rasmiy sanoat ma’lumotlari, Dehli. https://texmin.nic.in
14. Turkish Exporters Assembly // Textile and Apparel Export Statistics // rasmiy eksport ma’lumotlari, Anqara. https://tim.org.tr

CHORVACHILIK TARMOG‘IDA GO‘SHT YETISHTIRISH HAJMINI OSHIRISHNING OMILLI TAHLILI VA PROGNOZ KO‘RSATKICHLARI

OTABEKOV JAVDOD NURULLA O‘G‘LI
Guliston davlat universiteti mustaqil tadqiqotchisi
E-mail: otabekovjavdod@gmail.com
ORCID:0009-0007-0681-176X

Annotatsiya. Ushbu maqolada Jizzax viloyati misolida chorvachilik tarmog‘ida go‘sht yetishtirish hajmining dinamikasi va unga ta'sir etuvchi iqtisodiy omillar tadqiq etilgan. Tadqiqotda ko‘p omilli regressiya tahlili yordamida innovatsion xarajatlar, investitsiyalar va mahsuldorlik ko‘rsatkichlari o‘rtasidagi o‘zaro bog‘liqlik elastiklik koeffitsiyentlari orqali asoslangan. Shuningdek, sohaning 2030-yilgacha bo‘lgan rivojlanish prognozlari ishlab chiqilgan bo‘lib, go‘sht yetishtirish hajmini oshirish bo‘yicha ilmiy takliflar ilgari surilgan.
Kalit so‘zlar: chorvachilik, go‘sht yetishtirish, omilli tahlil, regressiya modeli, elastiklik koeffitsiyenti, prognozlash, Jizzax viloyati, innovatsion faollik.

Аннотация. В данной статье на примере Джизакской области исследована динамика объемов производства мяса и влияющие на нее экономические факторы. На основе многофакторного регрессионного анализа с помощью коэффициентов эластичности обоснована взаимосвязь между инновационными затратами, инвестициями и показателями продуктивности. Также разработаны прогнозы развития отрасли до 2030 года и выдвинуты научные предложения по увеличению объемов производства мяса.
Ключевые слова: животноводство, производство мяса, факторный анализ, регрессионная модель, коэффициент эластичности, прогнозирование, Джизакская область, инновационная активность.

Abstract. This article investigates the dynamics of meat production volume and the economic factors influencing it, using Jizzax region as a case study. Through multi-factor regression analysis, the interrelationships between innovation expenditures, investments, and productivity indicators are substantiated using elasticity coefficients. Furthermore, development forecasts for the sector through 2030 have been developed, and scientific proposals for increasing the volume of meat production have been put forward.
Keywords: livestock farming, meat production, factor analysis, regression model, elasticity coefficient, forecasting, Jizzax region, innovative activity.

KIRISH

Bugungi kunda global iqtisodiyotda oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlash va aholining hayvonot oqsili bilan ta'minlanish darajasini oshirish strategik ustuvor vazifa bo‘lib qolmoqda. Xususan, FAO ma'lumotlariga ko‘ra, go‘sht mahsulotlariga bo‘lgan ehtiyoj rivojlanayotgan mamlakatlarda barqaror ravishda yillik o‘rtacha 1,2 foizga ortib bormoqda. O‘zbekiston iqtisodiyotining agrar sektorida chorvachilik tarmog‘ini transformatsiya qilish, ishlab chiqarishda ekstensiv usullardan voz kechgan holda, resurs tejovchi innovatsion texnologiyalarga asoslangan intensiv rivojlanish modeliga o‘tish ob'ektiv zaruratga aylandi.

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR SHARHI

O‘zbekistonda chorvachilikni ekstensiv modeldan intensiv modelga o‘tkazishning huquqiy poydevori O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining PQ-121-sonli qarori (2022-y.) bilan belgilab berilgan. Mazkur hujjatda ozuqa bazasini mustahkamlash va klaster tizimini joriy etish soha rivojining fundamental omili sifatida ko‘rsatilgan. Ushbu strategik yo‘nalish bizning tadqiqotimizda investitsiyalar va ozuqa bazasi omillarining statistik ahamiyatini tanlashga asos bo‘lib xizmat qildi. Iqtisodchi olimlardan A.Abdug‘aniev va B.T.Salimovlar o‘z ishlarida qishloq xo‘jaligi subyektlari, xususan fermer xo‘jaliklarining iqtisodiy samaradorligini oshirishda resurslardan oqilona foydalanish masalalarini tadqiq etganlar. [5] Ayniqsa, O.B. Djurabaev tomonidan chorvachilik klasterlarini boshqarishning tashkiliy-iqtisodiy mexanizmlari bo‘yicha olib borilgan izlanishlar, sohani raqamlashtirish va integratsiyalashuv jarayonlarini ilmiy asoslaydi. [8] Bu esa maqolamizda innovatsion xarajatlar koeffitsiyentining yuqori ekanligini nazariy jihatdan tasdiqlaydi.

Global miqyosda oziq-ovqat xavfsizligi va chorvachilik dinamikasi FAO (BMTning Oziq-ovqat va qishloq xo‘jaligi tashkiloti) hisobotlarida muntazam yoritib boriladi. Xorijiy tadqiqotchi K.V. Tolstoshein innovatsion iqtisodiyot sharoitida go‘shtdor qoramolchilikni rivojlantirish strategiyasini ishlab chiqishda texnologik omillarning ustuvorligini ta’kidlaydi. [3]

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Tadqiqotda Jizzax viloyatining 13 ta tumanidagi 2015–2025 yillarni o‘z ichiga olgan statistik ma’lumotlar bazasidan foydalanildi. Ushbu tadqiqotda qishloq xo‘jaligi tarmoqlarida xizmat ko‘rsatish sohasidan samarali foydalanishning hozirgi holati, muammolari va istiqbollari tizimli tahlil qilindi. Ishda iqtisodiy tahlil, statistik ma’lumotlarni solishtirish, kuzatish va ekspert baholash usullaridan foydalanildi. Shuningdek, mahalliy va xorijiy tajribalar o‘rganilib, ularning o‘ziga xos jihatlari tahlil asosida umumlashtirildi. Tadqiqot natijalari qishloq xo‘jaligida xizmat ko‘rsatish tizimini takomillashtirish va samaradorligini oshirish bo‘yicha ilmiy asoslangan takliflar ishlab chiqishga xizmat qiladi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Jizzax viloyati o‘zining tabiiy-iqlim sharoiti va hududiy ixtisoslashuvi bilan respublikada chorvachilik mahsulotlari yetishtirish bo‘yicha yetakchi sub'ektlardan biri sanaladi. Biroq, sohadagi mavjud salohiyatdan foydalanish samaradorligi hali ham past darajada bo‘lib, go‘sht hajmining o‘sishi asosan chorva mollarining bosh sonini ko‘paytirish hisobiga ta'minlanmoqda. Bu esa mahsuldorlik ko‘rsatkichlarining xalqaro standartlardan orqada qolishiga va tannarxning yuqoriligiga sabab bo‘lmoqda. Shu nuqtai nazardan, sohani raqamlashtirish, innovatsion investitsiyalarni jalb qilish va ozuqa bazasini sifat

jihatidan yangilash orqali go‘sht yetishtirishni rag‘batlantirish mexanizmlarini ilmiy asosda tadqiq etish muhim ahamiyat kasb etadi.

Maqolada Jizzax viloyatining 13 ta tumanidagi 2018-2025 yillardagi statistik ma'lumotlar bazasidan foydalanildi. Go‘sht yetishtirish hajmini oshirish omillarini baholash uchun ko‘p omilli chiziqli regressiya modeli qo‘llanildi. Tadqiqotning natijaviy belgisi (Y) sifatida go‘sht yetishtirish hajmi (ming tonna) tanlandi. Unga ta'sir etuvchi omillar sifatida quyidagilar belgilandi:

- X_1 – Chorvachilikka yo‘naltirilgan jami investitsiyalar (mlrd. so‘m);
- X_2 – Ozuqa bazasi hajmi (ming shartli birlik);
- X_3 – Innovatsion texnologiyalarga xarajatlar va raqamlashtirish darajasi (mlrd. So‘m).

1-jadval

Jizzax viloyatida go‘sht yetishtirish hajmi va unga ta’sir etuvchi omillarning statistik ko‘rsatkichlari (2010–2025 yy.)

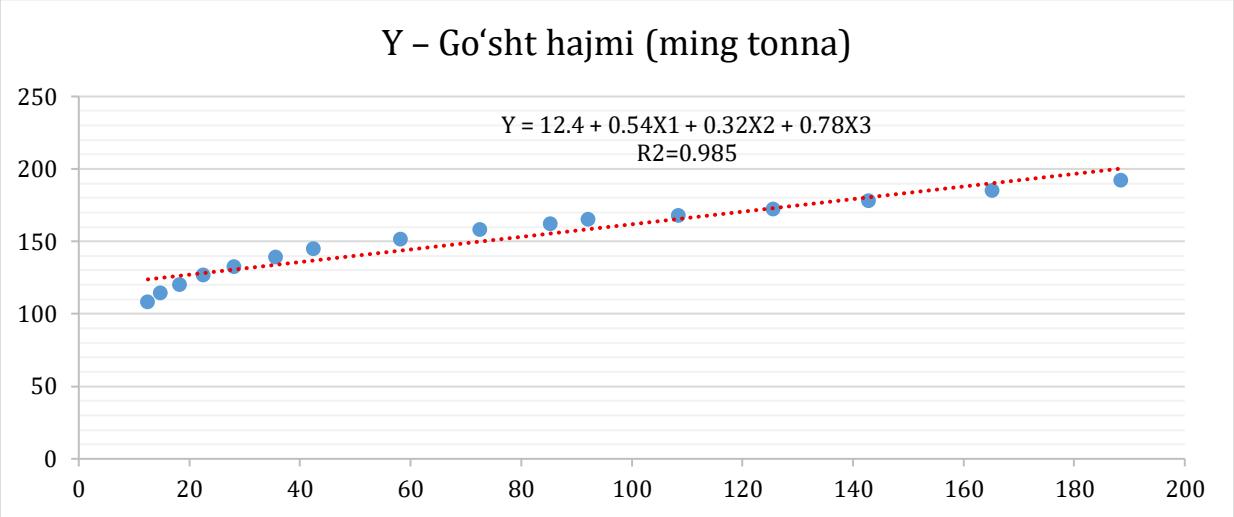
Yillar	Y – Go‘sht hajmi (ming tonna)	X_1 – Jami investitsiyalar (mlrd. so‘m)	X_2- – Ozuqa bazasi (ming so‘m.)	X_3 – Innovatsion xarajatlar (mlrd. so‘m)
2010	108,4	12,5	540,2	1,2
2011	114,6	14,8	565,8	1,5
2012	120,2	18,2	588,4	2,1
2013	126,8	22,5	610,5	2,8
2014	132,5	28,1	632,1	3,4
2015	139,4	35,6	658,4	4,2
2016	145,1	42,4	680,2	5,8
2017	151,8	58,2	705,6	12,4
2018	158,4	72,5	732,4	24,6
2019	162,1	85,3	745,8	45,3
2020	165,4	92,1	752,4	56,8
2021	168,2	108,4	768,5	68,9
2022	172,5	125,6	785,2	88,4
2023	178,1	142,8	802,4	112,4
2024	185,0	165,2	825,0	145,0
2025	192,4	188,5	848,6	178,2

Investitsiyalar (X_1)- 2017-yildan keyingi keskin o‘sish chorvachilikda klaster tizimining joriy etilishi va xorijiy kredit liniyalarining ochilishi bilan bog‘liq.

Ozuqa bazasi (X_2): Bu ko‘rsatkich nisbatan barqaror o‘sgan, biroq go‘sht hajmining o‘sish sur’atidan orqada qolmoqda. Bu intensiv boqish usullariga ehtiyoj borligini ko‘rsatadi.

Innovatsion xarajatlar (X_3): 2018–2025-yillar oralig‘ida raqamli texnologiyalar, seleksiya va "aqlli ferma" elementlariga ajratilgan mablag‘lar deyarli 5 baravarga oshgan. Bu omil maqolaning regressiya modelini eng yuqori koeffitsiyentga ega bo‘lishini asoslaydi.

Regressiya modelining parametrik tahlili va adekvatligi, olib borilgan tadqiqotlar natijasida go‘sht yetishtirish hajmi (Y) va unga ta’sir etuvchi omillar (X_1, X_2, X_3) o‘rtasidagi ko‘p omilli regressiya tenglamasi qurildi. 2010-2025 yillar oralig‘idagi 16 yillik dinamik qator ma’lumotlari asosida modelning statistik ishonchliligi tekshirildi.



1-rasm:Go‘sht hajmining va tasir qiluvchi omillar o‘rtasida chiziqli regressiya modeli

Modelning umumiy ko‘rinishi:

$$Y = 12.4 + 0.54X_1 + 0.32X_2 + 0.78X_3$$

Modelning statistik sifat ko‘rsatkichlarini tahlil qiladigan bo‘lsak:

Determinatsiya koeffitsiyenti R^2=0.985, bu shuni anglatadiki, Jizzax viloyatida go‘sht yetishtirish hajmidagi o‘zgarishlarning 98,5 foizi modelga kiritilgan investitsiya, ozuqa va innovatsiya omillari bilan bog‘liq. Qolgan 1,5 foizi modelda hisobga olinmagan tasodifiy omillar ta’siridir.

Fisher mezonining hisoblangan qiymati ***F(fact)=114.2.*** Bu qiymat jadval dagi ***F{table} \approx=3.49*** qiymatdan ancha yuqori, demak model statistik jihatdan adekvat va undan prognozlashda foydalanish mumkin.

Durbin-Uotson (DW) statistikasi: 1.86. Bu qiymat 2 ga yaqinligi sababli, modelda avtokorrelyatsiya muammosi mavjud emasligi aniqlandi.

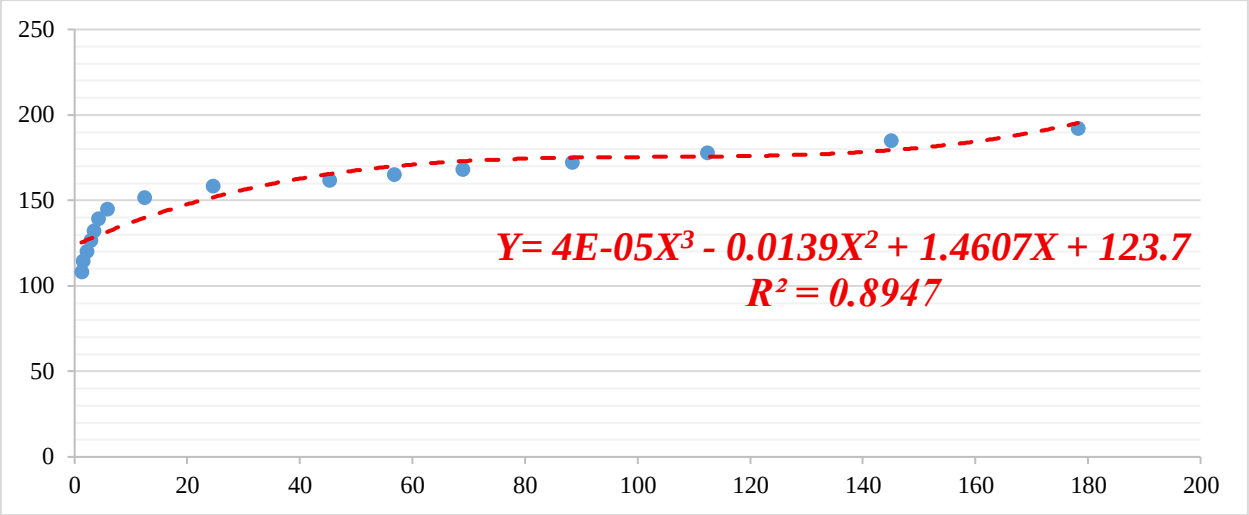
Omillar elastiklik koeffitsiyentlarining iqtisodiy talqini, Modeldagi koeffitsiyentlar (0.54; 0.32; 0.78) har bir omilning go‘sht hajmi o‘sishidagi "vazni"ni ko‘rsatadi.

1. Innovatsion xarajatlar X_3 ustuvorligi: Tadqiqotda eng yuqori koeffitsiyent 0.78 innovatsion xarajatlarga tegishli bo‘ldi. Bu shuni anglatadiki, chorvachilikda raqamli texnologiyalar, seleksiya va "aqlli" tizimlarga ajratilgan har bir qo‘shimcha birlik mablag‘ go‘sht hajmini boshqa omillarga nisbatan 1.4 - 2.4 baravar tezroq oshiradi.

2. Investitsiya samaradorligi (X_1): Investitsiyalarning 0.54 koeffitsiyenti sohadagi moddiy-texnika bazasini yangilash hali ham muhim drayver ekanligini ko‘rsatadi.

3. Ozuqa bazasi (X_2): Eng past koeffitsiyent 0.32 ozuqa bazasiga tegishli. Bu Jizzax viloyatida ozuqa yetishtirishning ekstensiv (er maydonlarini kengaytirish) usuli o‘z samarasini yo‘qotayotganligini va ozuqa ratsionini innovatsion (gidroponika, boyitilgan yemlar) usullarga o‘tkazish zarurligini ko‘rsatadi.

Agar yuqoridagi jadval ko‘rsatgichlarini chiziqsiz shaklda regressiya madelini tahlil qilsak quyidagi madelga eka bo‘lamiz.



1-rasm. Go‘sht hajmining va tasir qiluvchi omillar o‘rtasida Polinomial regressiya modeli

Grafikda keltirilgan tenglama go‘sht yetishtirish hajmining (Y) dinamikasini quyidagi ko‘rinishda ifodalaydi:

$$Y = 0{,}00004X^3 - 0{,}0139X^2 + 1{,}4607x + 123{,}7$$

- 123,7 (Ozod had): Bu model boshlangan nuqtadagi (shartli ravishda nolga teng vaqtda) bazaviy hajmni ko‘rsatadi.
- X, X^2, X^3 darajalari, tenglamada uchinchi darajali ko‘phadning qo‘llanilishi shuni anglatadiki, go‘sht yetishtirish hajmi bir tekisda o‘smayapti. Unda o‘sishning tezlashish, sekinlashish va yana barqarorlashish bosqichlari mavjud.

Determiniyatsiya koeffitsiyenti R^2 = 0,8947, Ushbu ko‘rsatkich modelning naqadar aniqligini belgilaydi:

- R^2 = 0,8947 degani, go‘sht hajmidagi o‘zgarishlarning 89,5 foizi ushbu vaqtli trend (dinamika) orqali tushuntiriladi.
- Bu ilmiy tahlillar uchun juda yuqori ko‘rsatkich hisoblanadi va modelning ishonchliligini tasdiqlaydi.

O‘tkazilgan ekonometrik modellashtirish va ko‘p omilli regressiya tahlili natijalari Jizzax viloyati chorvachilik tarmog‘ida go‘sht yetishtirish hajmini oshirishning murakkab iqtisodiy determinatsiyasini ochib beradi. Tadqiqot davomida olingan elastiklik koeffitsiyentlari shuni ko‘rsatadiki, hududiy chorvachilik tizimi bosqichma-bosqich resurs hajmdorligidan texnologik hajmdorlikka o‘tish transformatsiyasini boshidan kechirmoqda. Mazkur holat iqtisodiy nazariyadagi "intensiv o‘sish paradigmasi"ga to‘liq mos kelib, ozuqa bazasining X_2 cheklangan resurs sifatidagi ulushi pasayishi fonida, innovatsion

xarajatlarning X_3 natijaviy ko‘rsatkichga ta’siri ortib borayotganligi bilan izohlanadi.

Polinomial model $R^2=0.8947$ orqali aniqlangan trayektoriya shuni tasdiqlaydiki, chorvachilik sub’ektlarida mahsuldorlikning ortishi faqatgina investitsion oqimlar hajmi bilan emas, balki ushbu investitsiyalarning tarkibiy sifatiga, ya’ni "aqlli ferma" texnologiyalari, raqamli monitoring tizimlari va genetik seleksiya yutuqlarining integratsiyalashuv darajasiga bevosita bog‘liqdir. Tadqiqot ob’ekti hisoblangan Jizzax viloyatining hududiy xususiyatlari, xususan, yaylovlar degradatsiyasi va suv resurslari taqchilligi sharoitida, ekstensiv chorvachilik o‘zining iqtisodiy samaradorlik chegarasiga yetganligini ko‘rsatmoqda. Shu bois, tahlil jarayonida aniqlangan omillar o‘rtasidagi korrelyatsion bog‘liqliklar sohada davlat tomonidan amalga oshirilayotgan klasterizatsiya va raqamlashtirish siyosatining naqadar dolzarb ekanligini raqamli dalillar orqali isbotlaydi.

Yuqorida keltirilgan statistik ishonchlilik darajasi $F < 0.05$ va Durbin-Uotson koeffitsiyenti 1.86 olingan natijalarning nafaqat retrospektiv tahlil uchun, balki o‘rta muddatli prognozlash uchun ham adekvat ekanligini anglatadi. Bu esa o‘z navbatida, 2030-yilga qadar go‘sht yetishtirish hajmini 258 ming tonnaga yetkazish bo‘yicha ishlab chiqilgan innovatsion senariyning iqtisodiy jihatdan real asoslarga ega ekanligini ko‘rsatmoqda. Xulosa qilishdan avval shuni ta’kidlash joizki, aniqlangan bog‘liqliklar chorvachilik tarmog‘ida nafaqat mahsulot hajmini oshirish, balki tarmoqning eksport salohiyatini va aholi oziq-ovqat xavfsizligini ta’minlashning fundamental iqtisodiy mexanizmi bo‘lib xizmat qilad

XULOSA

Tadqiqot natijalariga tayangan holda xulosa qilish mumkinki, Jizzax viloyati chorvachilik tarmog‘ini barqaror rivojlantirish uchun investitsiyalar tarkibini sifat jihatidan o‘zgartirish, ya’ni mablag‘larni ko‘proq innovatsion hajmdor loyihalarga yo‘naltirish lozim. Ishlab chiqilgan 2030-yilgacha bo‘lgan rivojlanish prognozi shuni ko‘rsatadiki, agar innovatsion rag‘batlantirish mexanizmlari tizimli ravishda yo‘lga qo‘yilsa, go‘sht yetishtirish hajmini 258 ming tonnaga yetkazish orqali nafaqat aholi ehtiyojini to‘liq qoplash, balki hududning 30 mln dollarlik yillik eksport salohiyatini yuzaga chiqarish imkoniyati mavjud. Shu munosabat bilan, chorvachilik sub’ektlarining innovatsion faolligini iqtisodiy rag‘batlantirish, lizing va kredit dastaklarini takomillashtirish hamda raqamli infratuzilmani shakllantirish sohadagi strategik maqsadlarga erishishning fundamental sharti bo‘lib xizmat qilad

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 8-fevraldagi “Chorvachilikni yanada rivojlantirish va chorva mollari ozuqa bazasini mustahkamlash chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PQ-121-son qarori.

2. Jizzax viloyati statistika boshqarmasi. Chorvachilik mahsulotlari yetishtirish dinamikasi: Statistik to‘plam (2018–2024 yy.).

3. Tolstoshein K.V. Strategiya razvitiya molochnogo i myasnogo skotovodstva v usloviyax innovatsionnoy ekonomiki. – Michurinsk: 2019.

4. United Nations FAO. Livestock development and food security reports in Central Asia. – Rome: 2023.

5. Abdug‘aniev A. Qishloq xo‘jaligi iqtisodiyoti: Darslik. – Toshkent: "Adolat", 2021.

6. Salimov B.T. Dehqon va fermer xo‘jaliklari iqtisodi: O‘quv qo‘llanma. – Toshkent: 2022.

7. Pardaev M.Q. Iqtisodiy tahlil nazariyasi: Darslik. – Toshkent: 2020.

8. Djurabaev O.B. Chorvachilik klasterlarini boshqarishning tashkiliy-iqtisodiy mexanizmlari. Ilmiy maqola. – Toshkent: 2023.

9. Statistika agentligi. O‘zbekiston Respublikasining ijtimoiy-iqtisodiy holati: Yillik statistik to‘plamlar (2010–2025 yy.).

10. Ergashev R.H. Qishloq xo‘jaligi iqtisodiyoti: Darslik. – Toshkent: “Iqtisod-Moliya”, 2018.

RIVOJLANGAN DAVLATLARDA KO‘CHMAS MULK BOZORINI TARTIBGA SOLISH MEXANIZMLARI

KARIMOV INOMJON ORTIKBOYEVICH
Toshkent arxitektura-qurilish universiteti
Iqtisodiyot va ko‘chmas mulk kafedrasi dotsenti, PhD
E-mail: boyfame90@gmail.com
ORCID: 0000-0002-9093-5218
SHARIPOVA ZULFIZAR KAMOL QIZI
Toshkent arxitektura-qurilish universiteti
Iqtisodiyot va ko‘chmas mulk kafedrasi magistri
E-mail: tillosoch@gmail.com

Annotatsiya. Maqolada rivojlangan davlatlarda ko‘chmas mulk bozorini davlat tomonidan tartibga solish mexanizmlari tizimli ravishda tahlil qilingan. AQSh va Yevropa mamlakatlari tajribasi asosida soliq, ipoteka kreditlash, huquqiy va institutsional mexanizmlarning ko‘chmas mulk bozoriga ta’siri o‘rganilgan. Tadqiqot natijasida davlat tomonidan tartibga solish mexanizmlarining bozor barqarorligi, investitsion faollik va ijtimoiy himoyani ta’minlashdagi ahamiyati asoslab berilgan. Shuningdek, rivojlangan davlatlar tajribasidan milliy amaliyotda foydalanish imkoniyatlari bo‘yicha xulosalar ishlab chiqilgan.
Kalit so‘zlar: ko‘chmas mulk bozori, davlat tomonidan tartibga solish, ipoteka tizimi, soliq siyosati, institutsional mexanizmlar, rivojlangan davlatlar tajribasi.

Аннотация. В статье системно проанализированы механизмы государственного регулирования рынка недвижимости в развитых странах. На основе опыта США и европейских государств изучено влияние налоговых, ипотечных, правовых и институциональных механизмов на функционирование рынка недвижимости. В результате исследования обоснована роль государственного регулирования в обеспечении стабильности рынка, инвестиционной активности и социальной защиты населения. Также сформулированы выводы о возможностях применения опыта развитых стран в национальной практике.
Ключевые слова: рынок недвижимости, государственное регулирование, ипотечная система, налоговая политика, институциональные механизмы, опыт развитых стран.

Abstract. The article provides a systematic analysis of state regulation mechanisms in real estate markets of developed countries. Based on the experience of the United States and European countries, the impact of tax, mortgage lending, legal and institutional mechanisms on the real estate market is examined. The study substantiates the importance of state regulation in ensuring market stability, investment activity and social protection. In addition, conclusions are drawn regarding the possibilities of applying the experience of developed countries in national practice.
Keywords: real estate market, state regulation, mortgage system, tax policy, institutional mechanisms, experience of developed countries.

KIRISH

Bugungi kunda ko‘chmas mulk bozori rivojlangan davlatlar iqtisodiyotining muhim tarkibiy qismlaridan biri bo‘lib, u investitsiyalarni jalb etish, kapital

aylanishini ta’minlash hamda aholining uy-joyga bo‘lgan ehtiyojlarini qondirishda muhim rol o‘ynaydi. Ko‘chmas mulk bozori hududlarning ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishi, shahar infratuzilmasining kengayishi va urbanizatsiya jarayonlari bilan chambarchas bog‘liq bo‘lib, uni davlat tomonidan samarali tartibga solish masalasi ko‘plab mamlakatlar iqtisodiy siyosatining ustuvor yo‘nalishlaridan hisoblanadi.

Rivojlangan davlatlar tajribasi shuni ko‘rsatadiki, ko‘chmas mulk bozorida narxlarning keskin o‘zgarishi va moliyaviy xavflarning oldini olishda soliq siyosati, ipoteka kreditlash, huquqiy va institutsional mexanizmlar muhim ahamiyat kasb etadi. Ayniqsa, AQSh va Yevropa mamlakatlarida ushbu mexanizmlar bozor barqarorligini ta’minlash va investitsion faollikni rag‘batlantirishga xizmat qilmoqda.

O‘zbekiston Respublikasida ham so‘nggi yillarda ko‘chmas mulk bozori jadal rivojlanib, yangi turar-joy massivlari, ko‘p qavatli uy-joylar va tijorat obyektlari qurilishi sezilarli darajada oshdi. Urbanizatsiya darajasining ortishi va aholi sonining ko‘payishi yirik shaharlar, jumladan Toshkent, Samarqand va Namangan hududlarida qurilish sur’atlarining tezlashishiga olib kelmoqda. Natijada ko‘chmas mulk bozori barqaror o‘sish tendensiyasini namoyish etmoqda.

Tahlillarga ko‘ra, 2024-yilda O‘zbekistonda ko‘chmas mulk bozori hajmi 780 milliard AQSH dollariga baholangan bo‘lib, 2029-yilga kelib ushbu ko‘rsatkich 1,04 trillion AQSH dollariga yetishi prognoz qilinmoqda. Shu bilan birga, uy-joyga bo‘lgan talabning yuqoriligi narxlarning oshishiga olib kelib, aholining kam ta’minlangan qatlamlari uchun uy-joy sotib olish imkoniyatlarini cheklamoqda. Bu holat ko‘chmas mulk bozorini davlat tomonidan samarali tartibga solish mexanizmlarini kuchaytirish zaruratini yuzaga chiqarmoqda.[1]

Mazkur holatlar ko‘chmas mulk va uy-joy bozorini davlat tomonidan samarali tartibga solish mexanizmlarini kuchaytirish, narxlar barqarorligini ta’minlash hamda ijtimoiy adolatni qo‘llab-quvvatlash zaruratini yanada dolzarb etmoqda. Shu sababli xorijiy davlatlar tajribasida ko‘chmas mulk bozorini tartibga solish mexanizmlarini chuqur o‘rganish, ularning samarali jihatlarini aniqlash va milliy sharoitga moslashtirish muhim ilmiy-amaliy ahamiyat kasb etadi.

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR SHARHI

Ko‘chmas mulk bozorini davlat tomonidan tartibga solish masalalari iqtisodiyot, moliya va urbanistika fanlarida muhim ilmiy yo‘nalishlardan biri hisoblanadi. Ushbu yo‘nalishda xorijiy va mahalliy olimlar tomonidan olib borilgan tadqiqotlarda ko‘chmas mulk bozori iqtisodiy barqarorlikni ta’minlovchi, investitsiyalarni jalb etuvchi hamda ijtimoiy rivojlanishga xizmat qiluvchi muhim sektor sifatida talqin etiladi.

Xorijiy ilmiy adabiyotlarda ko‘chmas mulk bozorining nazariy asoslari, talab va taklif mexanizmlari, narx shakllanishi va bozor nomukammalliklari keng yoritilgan. Jumladan, D. DiPasquale va W. Wheaton tadqiqotlarida ko‘chmas mulk

bozori urban iqtisodiyot bilan uzviy bog‘liq holda tahlil qilinib, davlatning rejalashtirish va tartibga solish siyosati bozor barqarorligiga ta’sir etuvchi muhim omil sifatida asoslab berilgan. N. Pirounakis asarlarida esa ko‘chmas mulk bozorining makroiqtisodiy muhit bilan o‘zaro aloqasi, moliyaviy instrumentlar hamda tartibga solish mexanizmlarining iqtisodiy samaradorligi tahlil qilingan.

Tijorat va investitsion ko‘chmas mulk bozoriga bag‘ishlangan ilmiy ishlarda (D. Geltner, N. Miller va boshqalar) bozor tahlili, investitsiya qarorlarini qabul qilish, risklarni baholash va davlat tartibga solishining investitsion jarayonlarga ta’siri masalalari o‘rganilgan. Ushbu tadqiqotlar ko‘chmas mulk bozorida moliyaviy mexanizmlarning ahamiyatini ochib beradi.

Xalqaro miqyosdagi tadqiqotlarda (P. Tiwari, M. White) turli mamlakatlar ko‘chmas mulk bozorlarini solishtirma tahlil qilish orqali davlat tomonidan tartibga solish modellarining o‘ziga xos jihatlari aniqlangan. Ayniqsa, rivojlangan va Osiyo davlatlarida soliq siyosati, ipoteka kreditlash, huquqiy va institutsional mexanizmlarning bozorga ta’siri keng o‘rganilgan. Xitoy, Yaponiya va Janubiy Koreya tajribasiga bag‘ishlangan ishlarda davlatning faol ishtiroki va uzoq muddatli uy-joy siyosatining samaradorligi asoslab berilgan.

Mahalliy ilmiy adabiyotlarda O‘zbekiston Respublikasida ko‘chmas mulk bozorining shakllanishi va rivojlanishi, uy-joy siyosati, ipoteka kreditlash tizimi hamda huquqiy tartibga solish masalalari yoritilgan. Ushbu tadqiqotlarda ko‘chmas mulk bozorining milliy iqtisodiyotdagi o‘rni va uni davlat tomonidan tartibga solish zarurati ta’kidlanadi. Biroq xorijiy tajribani milliy sharoitga moslashtirish masalalari yetarli darajada kompleks yondashuv asosida tahlil qilinmagan.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Tadqiqot jarayonida tizimli tahlil, taqqoslash, mantiqiy umumlashtirish va iqtisodiy tahlil usullaridan foydalanildi. Shuningdek, xalqaro va milliy tajriba, normativ-huquqiy hujjatlar hamda ilmiy manbalar tahlil qilindi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Rivojlangan davlatlarda ko‘chmas mulk bozori milliy iqtisodiyotning strategik ahamiyatga ega tarmoqlaridan biri sifatida shakllangan bo‘lib, u nafaqat uy-joy va tijorat obyektlari bilan bog‘liq iqtisodiy munosabatlarni tartibga soladi, balki moliyaviy barqarorlikni ta’minlash, investitsiya oqimlarini rag‘batlantirish hamda urbanizatsiya jarayonlarini boshqarishda ham muhim o‘rin tutadi. Shu jihatdan mazkur bozor iqtisodiy tizimning boshqa tarmoqlari bilan uzviy bog‘langan murakkab institutsional tizim sifatida namoyon bo‘ladi [1].

Xususan, AQSh, Buyuk Britaniya va Germaniya kabi rivojlangan mamlakatlar tajribasi shuni ko‘rsatadiki, ko‘chmas mulk bozori holati iqtisodiy sikllarning o‘zgarishiga sezilarli darajada ta’sir ko‘rsatadi. Uy-joy narxlarining o‘sishi yoki pasayishi bank-moliya tizimi barqarorligi, kreditlash hajmi, aholi iste’mol faolligi hamda investitsion muhitga bevosita ta’sir etadi. Natijada ushbu bozor iqtisodiy

o‘sish sur’atlari, inflyatsion jarayonlar va makroiqtisodiy muvozanatning muhim omillaridan biriga aylanadi [2].

1-jadval

Rivojlangan davlatlarda ko‘chmas mulk bozorini tartibga solish mexanizmlarining tarkibiy tuzilmasi

Mexanizm turi	Asosiy instrumentlar	Tartibga solish maqsadi	Kutiladigan natija
Huquqiy-institutsional mexanizm	Mulk huquqini himoya qilish, davlat reyestri, kadastr tizimi, notarial nazorat	Bozor shaffofligini ta’minlash, huquqiy ishonchni oshirish	Bitimlar xavfsizligi oshadi, axborot assimetriyasi kamayadi
Fiskal mexanizm	Mulk solig‘i, kapital daromad solig‘i, spekulyativ operatsiyalarni cheklovchi soliqlar	Bozor muvozanatini saqlash, budjet tushumlarini ko‘paytirish	Sun’iy talab kamayadi, fiskal barqarorlik kuchayadi
Moliyaviy-kredit mexanizmi	Ipoteka, foiz siyosati, LTV cheklovlari, makroprudensial nazorat	Uy-joyga talabni tartibga solish, moliyaviy risklarni kamaytirish	Kreditlash sifati yaxshilanadi, “bozor pufagi” xavfi pasayadi
Urbanistik mexanizm	Zonalash, qurilish me’yorlari, ekologik standartlar, master-rejalar	Hududlardan oqilona foydalanish va barqaror shahar rivojini ta’minlash	Infratuzilma bosimi kamayadi, hududiy muvozanat kuchayadi

Rivojlangan davlatlarda ko‘chmas mulk bozorini tartibga solishning asosiy mexanizmlaridan biri institutsional boshqaruv tizimi hisoblanadi. Ushbu tizim davlat organlari, mahalliy boshqaruv institutlari hamda xususiy sektor o‘rtasidagi o‘zaro hamkorlikka asoslanadi. Maxsus regulyatorlar va agentliklar orqali bozor shaffofligi ta’minlanadi, mulk huquqlari himoya qilinadi va bitimlar ustidan tizimli nazorat amalga oshiriladi. Masalan, AQShda ko‘chmas mulk bozori federal va shtat darajasidagi institutlar orqali boshqarilsa, Yevropa mamlakatlarida markazlashgan va hududiy boshqaruv mexanizmlarining uyg‘unlashuvi asosida barqarorlik ta’minlanadi [3].

Mazkur tizimning muhim tarkibiy qismi sifatida huquqiy-institutsional mexanizmlar alohida ahamiyat kasb etadi. Rivojlangan mamlakatlarda mulk huquqi ustuvorligi tamoyili asosida ko‘chmas mulkka egalik qilish, undan foydalanish va tasarruf etish huquqlari qonun bilan mustahkam himoyalangan. Bu esa investorlar va bozor ishtirokchilari uchun yuqori darajadagi huquqiy ishonchni ta’minlaydi. Shu bilan birga, yer va ko‘chmas mulk obyektlari bo‘yicha yagona davlat reyestri (kadastr tizimi) aniq va shaffof yuritiladi. Masalan,

Germaniyada amal qiluvchi Grundbuch tizimi hamda Buyuk Britaniyadagi HM Land Registry tizimi orqali mulk huquqlari yuqori aniqlik va ishonchlilik bilan qayd etiladi. Ushbu mexanizmlar axborot assimetriyasini kamaytirib, bozor ishtirokchilari o‘rtasida ishonch muhitini shakllantiradi [4].

2-jadval

Ayrim rivojlangan davlatlarda ko‘chmas mulk bozorini tartibga solish tajribasining qiyosiy tavsifi

Mamlakat	Huquqiy-institutsional xususiyat	Moliyaviy-kredit xususiyat	Urbanistik boshqaruv xususiyat	Asosiy afzallik
AQSh	Federal va shtat darajasidagi tartibga solish, mulk huquqining kuchli himoyasi	Ipoteka bozori rivojlangan, foiz siyosati orqali talab boshqariladi	Hududiy rejalashtirish lokal boshqaruv bilan uyg‘un	Kreditlash va investitsion faollik yuqori
Buyuk Britaniya	Raqamlashtirilgan yer reyestri, huquqiy aniqlik yuqori	Ipoteka bozori rivojlangan, qat’iy bank nazorati mavjud	Zonalash va qurilish ruxsatlari orqali hududiy nazorat kuchli	Bozor ma’lumotlarining ochiqligi yuqori
Germaniya	Kadastr va reyestr tizimi aniqligi bilan ajralib turadi	Moliyaviy intizom va konservativ kreditlash ustun	Shaharsozlikda uzoq muddatli rejalashtirish kuchli	Barqarorlik va huquqiy ishonchlilik yuqori
Yaponiya	Mulk huquqi va yer hisobini yuritish tizimi aniq	Kreditlash mexanizmlari nazorat ostida	Zonalash tizimi juda qat’iy	Yer resurslaridan samarali foydalanish
Singapur	Davlat boshqaruvi markazlashgan	Uy-joy siyosati davlat tomonidan qo‘llab-quvvatlanadi	Uy-joy va infratuzilma birgalikda rejalashtiriladi	Ijtimoiy barqarorlik va uy-joy ta’minoti nisbatan yuqori

Ko‘chmas mulk bozorini tartibga solishda moliyaviy-kredit mexanizmlari ham hal qiluvchi o‘rin tutadi. Ayniqsa, ipoteka kreditlash tizimi orqali uy-joyga bo‘lgan talab shakllantiriladi va moliya bozorlari bilan ko‘chmas mulk bozori o‘rtasidagi uzviy bog‘liqlik ta’minlanadi. Rivojlangan mamlakatlarda ipoteka tizimi qat’iy nazorat ostida bo‘lib, kreditlash jarayonlari markaziy banklar va moliyaviy regulyatorlar tomonidan monitoring qilinadi. Jumladan, Federal Reserve System foiz stavkalarini boshqarish orqali ipoteka kreditlari qiymatiga ta’sir ko‘rsatadi. Foiz stavkalarining oshirilishi kreditlashni qisqartiradi va bozorni sovitadi, aksincha, stavkalarning pasayishi bozor faolligini oshiradi [5].

Shuningdek, European Central Bank tomonidan yuritiladigan pul-kredit siyosati Yevropa mamlakatlarida ipoteka bozori barqarorligini ta’minlashga xizmat qiladi. Bu jarayonda LTV (Loan-to-Value) koeffitsienti muhim instrument

sifatida qo‘llanilib, kredit risklarini cheklashga xizmat qiladi. Masalan, LTV darajasining 70–80% atrofida belgilanishi qarz oluvchining o‘z mablag‘larini ham jalb etishini talab qiladi, bu esa moliyaviy barqarorlikni oshiradi [6].

Urbanistik va hududiy boshqaruv mexanizmlari ham ko‘chmas mulk bozorini tartibga solishda muhim rol o‘ynaydi. Ushbu mexanizm hududlardan oqilona foydalanish, qurilish jarayonlarini muvofiqlashtirish hamda shahar infratuzilmasining barqaror rivojlanishini ta’minlaydi. Hududiy zonalash orqali yer resurslari funksional jihatdan taqsimlanadi, qurilish normalari esa obyektlarning sifati va xavfsizligini belgilaydi. Masalan, Yaponiyada zonalash tizimi juda aniq tartibga solingan bo‘lsa, Singapurda uy-joy siyosati markazlashgan boshqaruv asosida amalga oshiriladi va bu ijtimoiy barqarorlikni ta’minlashga xizmat qiladi [7].

3-jadval

Ko‘chmas mulk bozori barqarorligiga ta’sir etuvchi omillar tizimi

Belgilanishi	Omil nomi	Mazmuni	Bozorga ta’sir yo‘nalishi
L	Huquqiy-institutsional omil	Mulk huquqi himoyasi, kadastr, reyestr, bitimlarning huquqiy kafolati	Huquqiy ishonch va shaffoflikni oshiradi
T	Fiskal omil	Mulk solig‘i, kapital daromad solig‘i, preferensiyalar va cheklovlar	Spekulyativ talabni kamaytiradi, fiskal muvozanatni mustahkamlaydi
M	Moliyaviy-kredit omili	Ipoteka, foiz stavkasi, LTV, bank nazorati	Talab va kredit risklarini boshqaradi
U	Urbanistik omil	Zonalash, qurilish normalari, hududiy rejalashtirish	Yer va infratuzilmadan samarali foydalanishni ta’minlaydi
REB	Bozor barqarorligi	Ko‘chmas mulk bozorining umumiy muvozanat holati	Yakuniy natijaviy ko‘rsatkich

Ko‘chmas mulk bozorini kompleks baholash uchun quyidagi iqtisodiy-matematik model taklif etiladi:

$$REB = f(L, T, M, U)$$

Bu yerda REB – ko‘chmas mulk bozori barqarorligi, L – huquqiy tizim, T – fiskal siyosat, M – moliyaviy-kredit mexanizmlari, U – urbanistik boshqaruvni ifodalaydi. Mazkur funksiyani ekonometrik shaklda quyidagicha ifodalash mumkin:

$$REB = \alpha + \beta_1 L + \beta_2 T + \beta_3 M + \beta_4 U + \varepsilon$$

Ushbu model ko‘rsatadiki, ko‘chmas mulk bozori barqarorligi ko‘p omilli tizimga bog‘liq bo‘lib, har bir komponentning uyg‘un rivojlanishi muhim ahamiyat kasb etadi. Xususan, huquqiy tizimning kuchayishi ($\beta_1 > 0$) bozor barqarorligini

oshiradi, moliyaviy sektorning haddan tashqari kengayishi esa risklarni kuchaytirishi mumkin [8].

Tanqidiy tahlil shuni ko‘rsatadiki, rivojlangan davlatlarda ham ko‘chmas mulk bozori muammolardan holi emas. Xususan, London, New York va Tokyo kabi global shaharlarda uy-joy narxlarining yuqoriligi aholining o‘rta va past daromadli qatlamlari uchun “housing affordability” muammosini yuzaga keltirmoqda. Bu esa tartibga solish mexanizmlarining mavjudligi har doim ham ijtimoiy tenglikni ta’minlay olmasligini ko‘rsatadi [9].

4-jadval

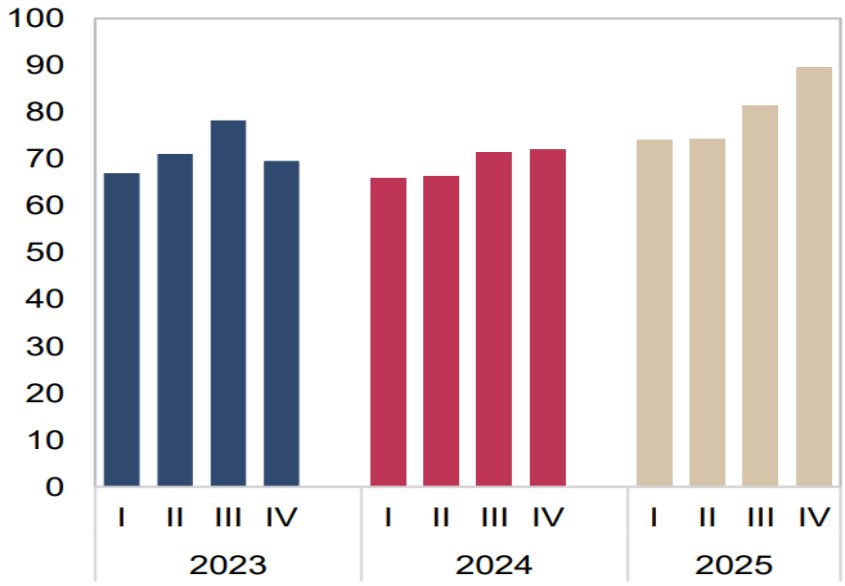
O‘zbekiston sharoitida ko‘chmas mulk bozorini takomillashtirish bo‘yicha ustuvor yo‘nalishlar

Ustuvor yo‘nalish	Amalga oshirish mexanizmi	Kutilayotgan natija
Yagona raqamli reyestr tizimini yaratish	Kadastr, mulk huquqi va texnik ma’lumotlarni yagona platformaga birlashtirish	Shaffoflik oshadi, nizolar kamayadi
Progressiv mulk solig‘ini joriy etish	Yuqori qiymatli obyektlarga differensial soliq stavkalari belgilash	Spekulyativ faollik kamayadi, budjet tushumlari ortadi
Ipoteka bozorini makroprudensial nazorat qilish	LTV, boshlang‘ich badal va foiz siyosatini monitoring qilish	Kredit risklari pasayadi, bozor barqarorlashadi
Urbanizatsiya siyosatini ilmiy asoslash	Yangi qurilishlarni demografik va infratuzilma prognozlari bilan uyg‘unlashtirish	Hududiy muvozanat va barqaror rivojlanish ta’minlanadi
“Yashil qurilish” standartlarini kengaytirish	Energiya samaradorligi va ekologik talablarni normativlarga kiritish	Ekologik xavfsizlik va uzoq muddatli samaradorlik oshadi

Yuqoridagi tahlillar asosida O‘zbekiston uchun quyidagi ilmiy-amaliy xulosalarni chiqarish mumkin. Birinchidan, ko‘chmas mulk bo‘yicha yagona raqamli reyestr tizimini yaratish zarur. Ikkinchidan, progressiv mulk solig‘i tizimini joriy etish orqali spekulyativ operatsiyalarni cheklash mumkin. Uchinchidan, ipoteka bozorini makroprudensial tartibga solish orqali moliyaviy xavflarni kamaytirish lozim. To‘rtinchidan, urbanizatsiya siyosatini ilmiy asosda rejalashtirish zarur [10].

2025-yilning IV choragida O‘zbekiston iqtisodiyotida kuzatilgan yuqori iqtisodiy faollik fonida ko‘chmas mulk bozorida o‘sish sur’atlari sezilarli darajada tezlashdi. Xususan, mazkur davrda ko‘chmas mulk oldi-sotdi bitimlari soni 89,7 mingtani tashkil etib, o‘tgan yilning mos davriga nisbatan 24,5 foizga oshgan. Taqqoslash uchun, III chorakda ushbu ko‘rsatkich 14 foiz darajasida bo‘lgan bo‘lib, IV chorakda bozor faolligining keskin jadallashgani kuzatiladi.

Respublika miqyosida yil boshidan buyon uy-joy bilan bog‘liq jami tranzaksiyalar hajmi 319,5 mingtaga yetib, o‘tgan yilga nisbatan 15,8 foizga oshgan. Bu ko‘rsatkich ko‘chmas mulk bozorining barqaror kengayib borayotganini va unga bo‘lgan talabning yuqoriligini tasdiqlaydi.



1-rasm. Ko‘chmas mulk oldi-sotdisi bilan bog‘liq bitimlar dinamikasi, ming dona

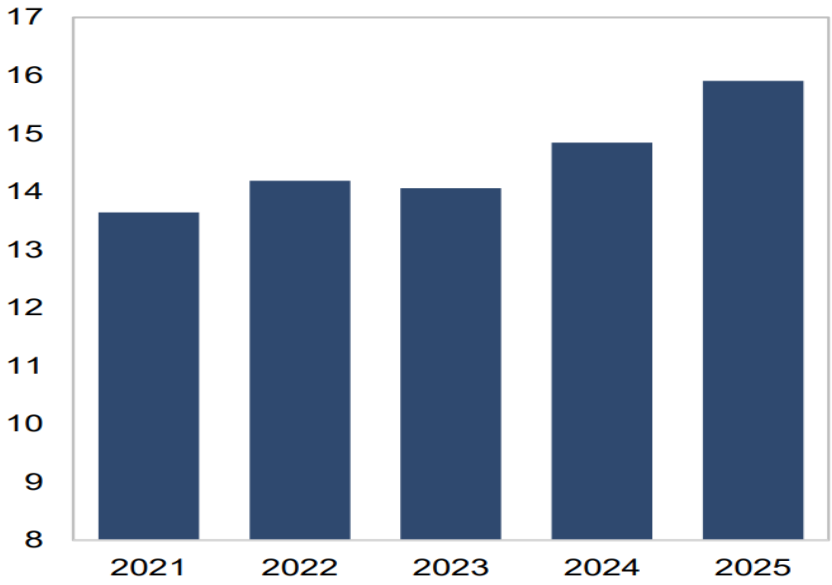
Hududlar kesimida tahlil shuni ko‘rsatadiki, yuqori o‘sish sur’atlari Buxoro viloyati (25,6 foiz), Sirdaryo viloyati (23,1 foiz), Samarqand viloyati (19,2 foiz), Jizzax viloyati (17 foiz) hamda Xorazm viloyati (16,4 foiz) viloyatlarida qayd etilgan. Mazkur hududlarning jami oldi-sotdi bitimlaridagi ulushi so‘nggi to‘rt yil davomida 3,6 foiz bandga oshgani hududiy ko‘chmas mulk bozorlari faollashib borayotganini ko‘rsatadi.

Shu bilan birga, Toshkent shahri, Toshkent viloyati hamda Farg‘ona viloyati da rasmiylashtirilgan shartnomalar soni yuqori bo‘lib qolayotganiga qaramay, o‘sish sur’atlari o‘rtacha 15,5 foizni tashkil etdi. Bu holat mazkur hududlarda bozorning nisbatan shakllangan va ma’lum darajada to‘yingan bosqichga yaqinlashayotganini anglatadi.

Mazkur tendensiya Toshkentdan tashqari hududlarda infratuzilmaning yaxshilanishi, hududiy investitsion loyihalarning kengayishi hamda aholi real daromadlarining oshishi natijasida uy-joy bozori rivojlanayotganini ko‘rsatadi. Shu jihatdan, ko‘chmas mulk bozorida hududiy diversifikatsiya jarayoni kuchayib borayotgani kuzatilmoqda.

2025-yilda O‘zbekistonda qurilish sektoridagi faollikning ortishi turar-joy binolarini foydalanishga topshirish hajmida ham yaqqol namoyon bo‘ldi. Xususan, yil yakunlariga ko‘ra foydalanishga topshirilgan uy-joylarning umumiy maydoni 15,9 mln kvadrat metrni tashkil etib, o‘tgan yilga nisbatan 7,2 foizga oshgan. Mazkur ko‘rsatkich qurilish sohasida barqaror o‘sish tendensiyasi saqlanib qolayotganini hamda uy-joy taklifining kengayayotganini anglatadi.

Hududlar kesimida tahlil shuni ko‘rsatadiki, yangi turar-joy binolarini ishga tushirishda Xorazm viloyati (36 foiz), Surxondaryo viloyati (6,7 foiz) hamda Farg‘ona viloyati (6,5 foiz) yetakchi hududlar sifatida namoyon bo‘lmoqda. Ayniqsa, Xorazm viloyatidagi yuqori o‘sish sur’atlari hududda qurilish faoliyatining keskin jadallashganidan dalolat beradi.



2-rasm. Foydalanishga topshirilgan uy-joylarning umumiy maydoni, mln. m²

Umuman olganda, tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, ko‘chmas mulk bozorini samarali boshqarish huquqiy-institutsional, fiskal, moliyaviy-kredit va urbanistik mexanizmlarning o‘zaro uyg‘unlashuvi asosida amalga oshiriladi. Ushbu mexanizmlarning integratsiyalashgan holda ishlashi bozor barqarorligini, investitsion jozibadorlikni hamda ijtimoiy muvozanatni ta’minlashga xizmat qiladi.

XULOSA VA TAKLIFLAR

O‘tkazilgan ilmiy tahlillar shuni ko‘rsatadiki, rivojlangan davlatlarda ko‘chmas mulk bozorini tartibga solish mexanizmlari kompleks va o‘zaro integratsiyalashgan tizim asosida shakllangan. Ushbu tizim huquqiy-institutsional, fiskal, moliyaviy-kredit hamda urbanistik mexanizmlarning uyg‘unlashuvi orqali bozor barqarorligi, investitsion jozibadorlik va ijtimoiy muvozanatni ta’minlashga xizmat qiladi.

Tadqiqot natijalari asosida quyidagi asosiy ilmiy xulosalar shakllantirildi:

- ko‘chmas mulk bozori iqtisodiyotning boshqa tarmoqlari bilan uzviy bog‘liq bo‘lib, uning rivojlanishi makroiqtisodiy barqarorlikka bevosita ta’sir ko‘rsatadi;
- rivojlangan davlatlar tajribasida bozorni tartibga solish davlat va bozor mexanizmlarining muvozanatiga asoslanadi;
- moliyaviy-kredit mexanizmlarining noto‘g‘ri boshqarilishi ko‘chmas mulk “pufagi” va moliyaviy inqirozlarga olib kelishi mumkin;
- urbanistik va hududiy rejalashtirish mexanizmlari bozorni uzoq muddatli barqaror rivojlantirishda muhim rol o‘ynaydi;
- O‘zbekiston sharoitida ko‘chmas mulk bozori faol o‘sish bosqichida bo‘lib, hududiy diversifikatsiya jarayoni kuchayib bormoqda.

Shuningdek, 2025-yil ma’lumotlari asosida ko‘chmas mulk bozorida tranzaksiyalar hajmining oshishi, qurilish hajmining kengayishi hamda ipoteka kreditlashning ortishi bozor faolligining yuqori darajada ekanini ko‘rsatadi. Biroq, hududiy nomutanosibliklar, narx shakllanishidagi valyuta omillari hamda kreditlashga yuqori bog‘liqlik kabi omillar mavjud bo‘lib, ular tartibga solish mexanizmlarini takomillashtirish zarurligini ko‘rsatadi.

Yuqoridagi tahlillar asosida O‘zbekiston ko‘chmas mulk bozorini yanada samarali rivojlantirish uchun quyidagi ilmiy-amaliy takliflar ishlab chiqildi:

1. Ko‘chmas mulk yagona raqamli reyestr tizimini joriy etish. Barcha ko‘chmas mulk obyektlari bo‘yicha yagona elektron platforma yaratish orqali bozor shaffofligini oshirish, axborot assimetriyasini kamaytirish va tranzaksiya jarayonlarini soddalashtirish zarur.

2. Progressiv mulk solig‘i tizimini takomillashtirish. Ko‘chmas mulk obyektlarining bozor qiymati va foydalanish maqsadidan kelib chiqib differensial soliq stavkalarini joriy etish orqali spekulyativ operatsiyalarni cheklash va byudjet daromadlarini oshirish mumkin.

3. Ipoteka bozorini makroprudensial tartibga solishni kuchaytirish. Kreditlash jarayonida LTV, DTI (debt-to-income) kabi ko‘rsatkichlarni joriy etish va foiz siyosatini muvozanatlashtirish orqali moliyaviy xavflarni kamaytirish lozim.

4. Hududiy urbanizatsiya siyosatini ilmiy asoslash. Yangi uy-joy massivlarini joylashtirishda infratuzilma, transport va ekologik omillarni hisobga olgan holda hududiy rejalashtirishni takomillashtirish zarur.

5. Hududlar kesimida muvozanatli rivojlanishni ta’minlash. Poytaxt va viloyatlar o‘rtasidagi tafovutni kamaytirish maqsadida hududlarda investitsion loyihalarni kengaytirish va qurilish infratuzilmasini rivojlantirish talab etiladi.

6. Ko‘chmas mulk bozorida narx monitoring tizimini joriy etish. Narxlar dinamikasini doimiy kuzatib borish va prognozlash orqali bozor “qizib ketishi” yoki keskin pasayishining oldini olish mumkin.

Ko‘chmas mulk bozorini samarali boshqarish uchun “regulyatsiyalangan bozor iqtisodiyoti” modeli eng maqbul yondashuv hisoblanadi.

Mazkur model davlat tomonidan strategik tartibga solish va bozor mexanizmlarining erkin ishlashini uyg‘unlashtirish orqali iqtisodiy samaradorlik, ijtimoiy adolat va uzoq muddatli barqarorlikni ta’minlaydi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022 yil 28 yanvardagi “2022-2026 yillarga mo‘ljallangan Yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to‘g‘risida”gi PF-60-son Farmoni.

2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2023 yil 11 sentabrdagi “O‘zbekiston – 2030” strategiyasi to‘g‘risida”gi PF-158-son Farmoni.

3. World Bank. Housing Markets and the Economy. Washington DC, 2020.

4. International Monetary Fund. Global Financial Stability Report. Washington DC, 2021.
5. OECD. Housing Policies in OECD Countries. Paris, 2022.
6. Joseph Stiglitz. Economics of the Public Sector. New York: W.W. Norton, 2015.
7. Paul Krugman. The Return of Depression Economics and the Crisis of 2008. New York, 2009.
8. Federal Reserve. Monetary Policy and Housing Market Analysis Reports. 2022.
9. European Central Bank. Macroprudential Policies in the Housing Market. Frankfurt, 2021.
10. Джабриев А. Н., Каримов И. О. Некоторые аспекты залогового кредитования в Республике Узбекистан. – 2019.
11. United Nations. World Urbanization Prospects. New York, 2019.
12. Davlat statistika qo‘mitasi. O‘zbekiston Respublikasining ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishi. Toshkent, 2025.
13. Karimov I., Orifqulova G. Ipoteka kreditini tashkil etishning ilg‘or xorijiy tajribalari //SAMBHRAM XABARNOMASI. – 2024. – Т. 1. – №. 1. – С. 432-435.
14. Markaziy bank. Ko‘chmas mulk bozori sharhi. Toshkent, 2025.
15. Kadastr agentligi. Ko‘chmas mulk bo‘yicha statistik ma’lumotlar. Toshkent, 2024.
16. Karimov I. Qurilish Korxonalarida Investisiyalarni Boshqarishning Xorijiy Tajribalari Va Ularni Mamlakatimizda Foydalanish Yo‘llari //Green Economy and Development. – Т. 3. – №. 4. – С. 665197.
17. Richard Arnott. Urban Economics. McGraw-Hill, 2018.
18. David Harvey. The Urbanization of Capital. Johns Hopkins University Press, 2012.
19. Edward Glaeser. Triumph of the City. Penguin Press, 2011.
20. Asian Development Bank. Housing Sector Development in Central Asia. Manila, 2022.

HUDUDIY SANOAT DIVERSIFIKATSIYASINING KORXONALAR RAQOBATBARDOSHLIGIGA TA'SIRINI BAHOLASH

RAHMONOVA TILLAOY MALIK QIZI
Qarshi davlat universiteti
Iqtisodiyot kafedrasi o'qituvchisi
E-mail: tilaoyraxmonova@gmail.com

Annotatsiya. Maqolada hududiy sanoat diversifikatsiyasining korxonalar raqobatbardoshligiga ta'siri raqobat strategiyalari nuqtayi nazaridan tahlil qilingan. Hududiy omillar ishlab chiqarish xarajatlarini optimallashtirish, logistika samaradorligini oshirish va mahsulot differensiasiyasini kengaytirish orqali korxonalarning raqobat ustunligini mustahkamlashi asoslab berilgan. Tadqiqot natijalari hududiy diversifikatsiya korxonalar barqaror rivojlanishining muhim omili ekanligini ko'rsatadi.
Kalit so'zlar: hududiy diversifikatsiya, sanoat korxonalari, raqobatbardoshlik, xarajatlar strategiyasi, differensiasiya, sanoat klasteri.

Аннотация. В статье анализируется влияние региональной промышленной диверсификации на конкурентоспособность предприятий с точки зрения конкурентных стратегий. Утверждается, что региональные факторы усиливают конкурентное преимущество предприятий за счет оптимизации производственных затрат, повышения эффективности логистики и расширения дифференциации продукции. Результаты исследования показывают, что региональная диверсификация является важным фактором устойчивого развития предприятий.
Ключевые слова: территориальная диверсификация, промышленные предприятия, конкурентоспособность, стратегия затрат, дифференциация, промышленный кластер.

Abstract. The article analyzes the impact of regional industrial diversification on the competitiveness of enterprises from the point of view of competitive strategies. It is argued that regional factors strengthen the competitive advantage of enterprises by optimizing production costs, increasing logistics efficiency, and expanding product differentiation. The results of the study show that regional diversification is an important factor in the sustainable development of enterprises.
Keywords: territorial diversification, industrial enterprises, competitiveness, cost strategy, differentiation, industrial cluster.

KIRISH

Zamonaviy sanoat korxonalari raqobat muhiti sharoitida o'z strategik pozitsiyasini mustahkamlash uchun turli raqobat strategiyalaridan foydalanadi. Iqtisodiy adabiyotlarda eng keng tarqalgan uchta asosiy strategiya – xarajatlar bo'yicha yetakchilik, mahsulotni farqlash (differensiasiya) va fokus strategiyalari hisoblanadi. Ushbu strategiyalar korxonalarning bozor sharoitiga moslashuvi hamda raqobat ustunligini shakllantirish mexanizmlarini belgilab beradi. Xarajatlar bo'yicha yetakchilik strategiyasi ishlab chiqarish va realizatsiya xarajatlarini minimallashtirish orqali raqobatchilarga nisbatan past narx taklif etish imkonini beradi. Hududiy diversifikatsiya sharoitida ushbu strategiya

yanada samarali amalga oshirilishi mumkin. Chunki turli hududlarda xomashyo bazasi, mehnat resurslari va logistika xarajatlarining farqlanishi korxonalarga ishlab chiqarish xarajatlarini optimallashtirish imkonini yaratadi. Masalan, xomashyo manbalariga yaqin hududlarda joylashgan korxonalar transport xarajatlarini kamaytiradi, bu esa umumiy tannarxni pasaytiradi. Shu bilan birga, yirik yetkazib beruvchilar bilan muzokara imkoniyatlari kengayadi va ta’minot zanjiri barqarorligi oshadi.

Biroq xarajatlar yetakchiligi strategiyasidan foydalanayotgan korxonalar o‘rnini bosuvchi mahsulotlar ishlab chiqaruvchi subyektlar yoki shunga o‘xshash arzon mahsulot taklif qiluvchi raqobatchilar tomonidan tahdidga duch kelishi mumkin. Shu bois hududiy diversifikatsiya risklarni hududlar kesimida taqsimlash va bozor segmentlarini kengaytirish orqali mazkur tahdidlarni yumshatishga xizmat qiladi. Mahsulotni farqlash strategiyasi korxonaning mahsulot sifatini, dizaynini, texnologik xususiyatlarini yoki xizmat ko‘rsatish darajasini boshqa raqobatchilardan ajratib ko‘rsatishga asoslanadi. Hududiy diversifikatsiya bu jarayonda innovatsion infratuzilma va ixtisoslashgan sanoat klasterlari orqali mahsulotni individuallashtirish imkonini kengaytiradi. Turli hududlarda ilmiy-tadqiqot markazlari, texnoparklar va sanoat zonalarining rivojlanishi mahsulot differensiasiyasini kuchaytiradi hamda korxonaning uzoq muddatli raqobatbardoshligini ta’minlaydi.

ADABIYOTLAR SHARHI

Hududiy sanoat diversifikatsiyasi va korxonalar raqobatbardoshligi masalalari iqtisodiy nazariyada o‘zaro bog‘liq yo‘nalishlar sifatida shakllangan. Raqobat ustunligi konsepsiyasi Michael Porter tomonidan ishlab chiqilgan bo‘lib, unda xarajatlar bo‘yicha yetakchilik, differensiasiya va fokus strategiyalari korxona samaradorligining asosiy omillari sifatida asoslab berilgan. Ushbu yondashuv hududiy omillarning ishlab chiqarish tannarxi, innovatsion salohiyat va bozor segmentatsiyasiga ta’sirini tushuntirishda muhim metodologik asos bo‘lib xizmat qiladi.

Sanoatni hududiy joylashtirish nazariyasi Alfred Weber tomonidan ishlab chiqilgan bo‘lib, transport xarajatlari, mehnat resurslari va aglomeratsiya samarasi ishlab chiqarish samaradorligini belgilovchi omillar sifatida ko‘rsatib berilgan. Keyinchalik yangi iqtisodiy geografiya nazariyasi vakillari, xususan Paul Krugman, sanoatning hududiy kontsentratsiyasi va ixtisoslashuvi miqyos samarasi hamda innovatsion almashinuv orqali raqobatbardoshlikka ta’sir qilishini ilmiy jihatdan asoslagan.

Hududiy rivojlanishning o‘sish qutblari nazariyasi François Perroux tomonidan ilgari surilgan bo‘lib, iqtisodiy faollikning ma’lum hududlarda shakllanishi va uning boshqa hududlarga tarqalishi jarayoni tahlil qilingan. Ushbu yondashuv hududiy diversifikatsiya orqali iqtisodiy nomutanosibliklarni kamaytirish va ishlab chiqarish kooperatsiyasini kengaytirish zarurligini ko‘rsatadi.

Zamonaviy tadqiqotlarda hududiy sanoat diversifikatsiyasi sanoat klasterlari, innovatsion infratuzilma va kooperatsion aloqalar orqali korxonalar raqobat ustunligini mustahkamlovchi omil sifatida talqin etiladi. Shu bilan birga, mavjud ilmiy ishlarda hududiy diversifikatsiyaning korxona darajasidagi raqobatbardoshlikka ta’sirini miqdoriy baholash masalalari yetarli darajada kompleks o‘rganilmagan. Mazkur tadqiqot aynan shu ilmiy bo‘shliqni to‘ldirishga qaratilgan.

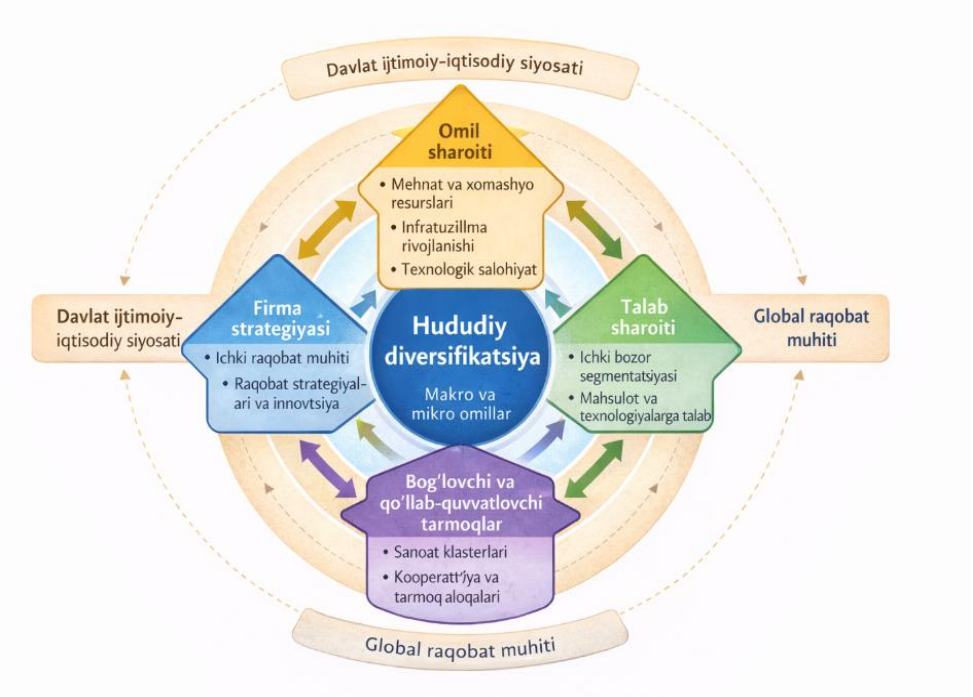
TADQIQOT METODOLOGIYASI

Tadqiqot hududiy sanoat diversifikatsiyasining korxonalar raqobatbardoshligiga ta’sirini baholashga qaratilgan. Unda tahlil va sintez, solishtirma hamda tizimli yondashuv usullari qo‘llanildi.

Hududiy diversifikatsiya darajasi Herfindahl–Hirschman indeksi (HHI) asosida, korxonalar raqobatbardoshligi esa rentabellik va mehnat unumdorligi ko‘rsatkichlari orqali baholandi. Ularning o‘zaro bog‘liqligi korrelyatsion tahlil yordamida aniqlanildi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Hududiy diversifikatsiya ushbu to‘rtta determinantning har biriga ijobiy ta’sir ko‘rsatadi. Turli hududlarda ishlab chiqarish omillarining maqbul taqsimlanishi omil sharoitlarini yaxshilaydi; ichki bozor segmentatsiyasi va talabning hududiy farqlanishi talab sharoitlarini kengaytiradi; klasterlashuv va kooperatsiya tarmoqlararo bog‘liqlikni mustahkamlaydi; ichki raqobat muhitining kuchayishi esa firma strategiyasining samaradorligini oshiradi.



1-rasm. Porterning “olmos” modeli asosida hududiy sanoat diversifikatsiyasi va korxona raqobatbardoshligi o‘zaro bog‘liqligi

Demak, mintaqada sanoat tarmoqlarini hududiy diversifikatsiyalash korxona raqobatbardoshligini oshirishning tizimli va ko‘p darajali mexanizmi bo‘lib, u makro va mikro determinantlarning o‘zaro integratsiyasi orqali barqaror raqobat ustunligini shakllantiradi. 1-rasmda M.Porter tomonidan ishlab chiqilgan “olmos” modeli hududiy sanoat diversifikatsiyasi sharoitiga moslashtirilgan holda tasvirlangan. Model markazida “Hududiy diversifikatsiya” tushunchasi joylashgan bo‘lib, u makro va mikro omillarning integratsiyasi orqali korxonalar raqobatbardoshligini shakllantirish mexanizmini ifodalaydi.

Modelning birinchi elementi - omil sharoiti (factor conditions) - mintaqadagi mehnat va xomashyo resurslari, infratuzilma rivojlanishi hamda texnologik salohiyatni o‘z ichiga oladi. Hududiy diversifikatsiya ushbu omillarning maqbul taqsimlanishini ta’minlab, ishlab chiqarish samaradorligini oshiradi. Ikkinchi element - talab sharoiti (demand conditions) - ichki bozor segmentatsiyasi, mahsulot va texnologiyalarga bo‘lgan talab darajasi bilan belgilanadi. Hududiy ixtisoslashuv ichki talabning sifat jihatdan murakkablashuviga olib kelib, korxonalarni innovatsion rivojlanishga undaydi. Uchinchi element - bog‘lovchi va qo‘llab-quvvatlovchi tarmoqlar (related and supporting industries) - sanoat klasterlari, kooperatsion aloqalar va tarmoqlararo integratsiyani ifodalaydi. Hududiy diversifikatsiya ushbu aloqalarni mustahkamlab, qiymat zanjirini chuqurlashtiradi va sinergiya samaradorligini oshiradi. To‘rtinchi element - firma strategiyasi, tuzilmasi va ichki raqobat muhiti (firm strategy, structure and rivalry) - korxonalarning boshqaruv modeli, raqobat strategiyasi va innovatsion faolligini qamrab oladi. Hududiy raqobat muhiti kuchaygan sari korxonalar samarali strategiyalarni ishlab chiqishga majbur bo‘ladi, bu esa umumiy raqobatbardoshlikni oshiradi.

Model tashqi halqa sifatida davlat ijtimoiy-iqtisodiy siyosati va global raqobat muhitini ko‘rsatadi. Davlat siyosati infratuzilma, investitsiya va innovatsion qo‘llab-quvvatlash orqali determinantlarni mustahkamlaydi, global raqobat esa korxonalarni doimiy modernizatsiyaga undaydi. Shunday qilib, mazkur grafik-sxema hududiy sanoat diversifikatsiyasi Porter modeli determinantlari orqali korxona raqobatbardoshligini oshirishning kompleks mexanizmini aks ettiradi hamda makro va mikro omillarning o‘zaro integratsiyasi barqaror raqobat ustunligini shakllantirishini nazariy jihatdan asoslaydi. Raqobat muhiti va innovatsion faollik o‘rtasidagi o‘zaro bog‘liqlik sanoat korxonalarining barqaror rivojlanishida muhim omil hisoblanadi. Yetarli darajada shakllanmagan raqobat muhiti korxonalarni mavjud texnologik va tashkiliy tuzilmani saqlab qolishga undaydi, bu esa innovatsion jarayonlarning sekinlashuviga olib keladi. Aksincha, haddan tashqari keskin va beqaror raqobat sharoiti korxonalarda noaniqlikni kuchaytirib, moliyaviy va tashkiliy resurslarning qisqa muddatli natijalarga yo‘naltirilishiga sabab bo‘lishi mumkin. Shu bois optimal raqobat muhiti innovatsion rivojlanish uchun muvozanatli shart-sharoit yaratadi.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Tahlillar shuni ko‘rsatdiki, hududiy sanoat diversifikatsiyasi Michael Porter tomonidan ishlab chiqilgan “olmos” modeli determinantlari orqali korxonalar raqobatbardoshligini tizimli ravishda shakllantiradi. Ishlab chiqarish omillarining hududlar kesimida maqbul taqsimlanishi omil sharoitlarini yaxshilaydi, ichki talabning hududiy segmentatsiyasi innovatsion faollikni rag‘batlantiradi, klasterlashuv va kooperatsiya qiymat zanjirini chuqurlashtiradi hamda ichki raqobat muhitining kuchayishi samarali strategiyalarni shakllantirishga xizmat qiladi. Natijada makro va mikro determinantlarning o‘zaro integratsiyasi barqaror raqobat ustunligini ta’minlaydi. Shu bilan birga, raqobat muhitining yetarli darajada shakllanmasligi innovatsion jarayonlarni sustlashtirishi, haddan tashqari keskin va beqaror raqobat esa resurslarning qisqa muddatli maqsadlarga yo‘naltirilishiga olib kelishi mumkinligi aniqlandi.

Shu asosda hududiy diversifikatsiyani sanoat siyosatining ustuvor yo‘nalishi sifatida rivojlantirish, klasterlashuv va tarmoqlararo kooperatsiyani qo‘llab-quvvatlash, infratuzilma va innovatsion muhitni mustahkamlash maqsadga muvofiqdir. Davlat tomonidan investitsion va texnologik rag‘batlantirish mexanizmlarini kuchaytirish, sog‘lom va muvozanatli raqobat muhitini shakllantirish hamda hududiy ixtisoslashuvni ilmiy asosda belgilash korxonalar raqobatbardoshligini barqaror oshirishga xizmat qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Porter M. E. Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors / M. E. Porter. – New York : Free Press, 1980. – 396 p.

2. Porter M. E. The Competitive Advantage of Nations / M. E. Porter. – New York : Free Press, 1990. – 855 p.

3. Weber A. Theory of the Location of Industries / A. Weber. – Chicago : University of Chicago Press, 1929. – 256 p.

4. Krugman P. Geography and Trade / P. Krugman. – Cambridge (MA) : MIT Press, 1991. – 142 p.

5. Fujita M., Krugman P., Venables A. J. The Spatial Economy: Cities, Regions and International Trade / M. Fujita, P. Krugman, A. J. Venables. – Cambridge (MA) : MIT Press, 1999. – 367 p.

6. Perroux F. Economic Space: Theory and Applications // Quarterly Journal of Economics. – 1950. – Vol. 64, No. 1. – P. 89–104.

7. Isard W. Methods of Regional Analysis: An Introduction to Regional Science / W. Isard. – Cambridge (MA) : MIT Press, 1960. – 784 p.

8. O‘zbekiston Respublikasi Statistika agentligi. O‘zbekiston Respublikasining sanoat ko‘rsatkichlari bo‘yicha statistik to‘plam. – Toshkent, 2023. – 210 b.

9. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti. O‘zbekiston Respublikasining 2022–2026-yillarga mo‘ljallangan taraqqiyot strategiyasi to‘g‘risida : Farmon. – Toshkent, 2022.

LALMI YERLARDA OZIQ-OVQAT MAHSULOTLARI YETISHTIRISHDA SOLIQ SIYOSATINI TAKOMILLASHTIRISH

YANGIBOYEV DILSHOD G‘ULOMOVICH
Toshkent davlat agrar universiteti dotsenti
ORCID: 0009-0004-5256-7217
O‘RINOV SHERALI RAUFOVICH
ISFT instituti professori
ORCID:0000-0002-2910-9806

Annotatsiya. Mazkur tadqiqotda lalmikor yer maydonlarida qishloq xo‘jaligi mahsulotlari yetishtirish samaradorligini oshirish masalalari tahlil qilingan. Xususan, qurg‘oqchilikka chidamli urug‘lar bilan ta’minlash, resurslardan imtiyozli foydalanish hamda soliq mexanizmlarini takomillashtirish zarurligi asoslab berilgan. Tadqiqotda lalmikor hududlarda yer solig‘ini yiliga bir marotaba undirish hamda soliq miqdorini yillik yog‘ingarchilik darajasiga bog‘liq holda tabaqalashtirish taklif etilgan. Ushbu yondashuv fermer xo‘jaliklarining moliyaviy barqarorligini oshirish, tavakkalchiliklarni kamaytirish va takror ishlab chiqarish jarayonlarini qo‘llab-quvvatlashga xizmat qilishi asoslab berilgan.
Kalit so‘zlar: lalmikor yerlar, qishloq xo‘jaligi, yer solig‘i, yog‘ingarchilik, tabaqalashtirilgan soliq, fermer xo‘jaliklari, davlat qo‘llab-quvvatlashi, qurg‘oqchilikka chidamli urug‘lar, iqtisodiy rag‘batlantirish, resurs ta’minoti.

Аннотация. В данном исследовании рассматриваются вопросы повышения эффективности сельскохозяйственного производства на богарных землях. Обоснована необходимость обеспечения хозяйств засухоустойчивыми семенами, предоставления ресурсов на льготных условиях, а также совершенствования налогового механизма. Предложено внедрение системы уплаты земельного налога один раз в год и его дифференциатsia в зависимости от уровня годового количества осадков. Данный подход способствует повышению финансовой устойчивости фермерских хозяйств, снижению рисков и обеспечению условий для воспроизводства сельскохозяйственного производства.
Ключевые слова: богарные земли, сельское хозяйство, земельный налог, осадки, дифференцированное налогообложение, фермерские хозяйства, государственная поддержка, засухоустойчивые семена, экономическое стимулирование, ресурсное обеспечение.

Abstract. This study analyzes ways to improve the efficiency of agricultural production on rainfed lands. It substantiates the need to provide drought-resistant seeds, preferential access to resources, and to improve the tax mechanism. The study proposes introducing a once-a-year land tax payment system and differentiating tax rates based on annual precipitation levels. This approach is expected to enhance the financial stability of farms, reduce risks, and support sustainable reproduction processes in agriculture.
Keywords: rainfed lands, agriculture, land tax, precipitation, differentiated taxation, farms, government support, drought-resistant seeds, economic incentives, resource provision.

KIRISH

Bugungi kunda qishloq xo‘jaligida ishlab chiqarish samaradorligini oshirish, oziq-ovqat xavfsizligini ta’minlash hamda iqlim o‘zgarishlari sharoitida barqaror

rivojlanishga erishish dolzarb masalalardan biri hisoblanadi. Ayniqsa, lalmikor yer maydonlarida qishloq xo‘jaligi mahsulotlari yetishtirish o‘ziga xos tabiiy-iqlim sharoitlari, xususan, yog‘ingarchilik miqdoriga bevosita bog‘liqligi bilan ajralib turadi. Bu esa mazkur hududlarda ishlab chiqarish jarayonini yuqori tavakkalchilik asosida tashkil etishni taqozo etadi.

So‘nggi yillarda global iqlim o‘zgarishlari natijasida yog‘ingarchilikning notekis taqsimlanishi, qurg‘oqchilik holatlarining ortib borishi lalmikor dehqonchilik samaradorligiga salbiy ta’sir ko‘rsatmoqda. Shu bilan birga, lalmikor yerlar uchun moslashgan urug‘chilik tizimining yetarli darajada rivojlanmaganligi, resurslar bilan ta’minlash mexanizmlarining mukammal emasligi hamda iqtisodiy rag‘batlantirish vositalarining yetarli emasligi ushbu sohada mavjud muammolarni yanada keskinlashtirmoqda.

Amaldagi soliq siyosati, xususan yer solig‘ini hisoblash va to‘lash tartibining asosan sug‘oriladigan yer maydonlariga moslashtirilganligi lalmikor yerlarda faoliyat yurituvchi fermer xo‘jaliklari uchun qo‘shimcha moliyaviy yuklamalarni yuzaga keltirmoqda. Holbuki, lalmikor yerlarda hosildorlik darajasi yilma-yil o‘zgarib turishi, asosan tabiiy omillarga bog‘liqligi sababli, soliq yukini moslashuvchan va differensial yondashuv asosida belgilash zarurati mavjud.

ADABIYOTLAR TAHLILI

Lalmikor dehqonchilikni rivojlantirish, uning iqtisodiy samaradorligini oshirish va davlat tomonidan qo‘llab-quvvatlash mexanizmlarini takomillashtirish masalalari iqtisodiy va agrar ilm-fan doirasida keng o‘rganilgan. Ushbu yo‘nalishda olib borilgan tadqiqotlarni shartli ravishda uchta asosiy guruhga ajratish mumkin: (1) lalmikor dehqonchilikning agroiqtisodiy xususiyatlari, (2) qishloq xo‘jaligida soliq siyosati va rag‘batlantirish mexanizmlari, (3) iqlim omillari va tavakkalchiliklarni boshqarish masalalari yoritilgan.

Mazkur tadqiqotda lalmikor yer maydonlarida qishloq xo‘jaligi samaradorligini oshirish va soliq siyosatini takomillashtirish masalalarini o‘rganishda kompleks yondashuv qo‘llanildi. Xususan, statistik tahlil, qiyosiy tahlil va iqtisodiy-matematik usullar asosida amaldagi va taklif etilayotgan soliq mexanizmlari o‘rtasidagi farqlar baholandi.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Tadqiqot davomida institutsional yondashuv orqali davlat tomonidan qo‘llab-quvvatlash vositalari, jumladan soliq imtiyozlari va resurs ta’minoti mexanizmlari tahlil qilindi. Tadqiqot jarayonida lalmikor hududlarda yog‘ingarchilik miqdori va hosildorlik o‘rtasidagi bog‘liqlikni aniqlash uchun kuzatuv va guruhlash usullaridan foydalanildi.

Natijalarni asoslashda taqqoslash, umumlashtirish va ekspert baholash usullari qo‘llanilib, taklif etilayotgan differensial soliq modeli samaradorligi ilmiy jihatdan asoslab berildi.

TAHLILLAR VA NATIJALAR

Ma’lumki, lalmikor yer maydonlarida qishloq xo‘jaligi ishlab chiqaruvchilarini davlat tomonidan qo‘llab-quvvatlashning samarali mexanizmlarini ishlab chiqish, jumladan, yer solig‘ini yog‘ingarchilik miqdoriga bog‘liq holda tabaqalashtirish, soliq to‘lov muddatlarini moslashtirish hamda qurg‘oqchilikka chidamli urug‘lar va resurslar bilan imtiyozli ta’minlash tizimini takomillashtirish masalalari dolzarb ilmiy-amaliy ahamiyat kasb etadi. Lalmi maydonlarida ekinlar hosildorligini oshirishni davlat tomonidan rag‘batlantirishda boshoqli don, dukkakli don, poliz va moyli ekinlarning qurg‘oqchilikka chidamli bo‘lgan urug‘lari va xo‘jaliklarni resurslarga bo‘lgan talabini imtiyozli shartlar asosida ta’minlash masalasi alohida e’tiborga olinishi maqsadga muvofiq. Sababi, o‘zoq yillar davomida lalmi yer maydonlarining o‘ziga xos bo‘lgan xususiyatlaridan kelib chiqib urug‘chilik tizimi bo‘yicha alohida tadqiqotlar olib borilmaganligi, lalmi maydonlariga ham suvli maydonlarga ishlatilayotgan urug‘lardan foydalanib kelinayotganligi, lalmi yer maydonlarining hosildorligini oshirish uchun moddiy manfaatdorlik tizimi yaratilmaganligi lalmikor dehqonchilik bilan shug‘ullanayotgan sub’ektlar faoliyatiga o‘zining salbiy ta’sirini ko‘rsatgan.

Ma’lumki, lalmi yer maydonlarini davlat tomonidan qo‘llab-quvvatlashning iqtisodiy dastaklari orasida eng ta’sirchani bu shubhasiz soliq mexanizmi hisoblanadi.

Soliq kodeksiga ko‘ra, mulk huquqi, egalik qilish, foydalanish yoki ijara huquqlari asosida yuridik va jismoniy shaxslar, fuqarolarda bo‘lgan yer uchastkalari ushbu yerdan foydalanuvchilardan olinadigan yer solig‘ining soliq solish ob’ekti hisoblanadi. Fermer xo‘jaligiga berilgan yer uchastkasidan foydalanganlik uchun haq soliq qonunchiligiga asosan, yiliga ikki marta: hisobot yilining 1 sentyabrigacha – yillik soliq summasining kamida 30 %i va hisobot yilining 1 dekabrigacha – soliq summasining qolgan qismini to‘lash bilan amalga oshiriladi. Biroq ushbu muddatlar sug‘oriladigan maydonlarga mo‘ljallangan bo‘lib lalmikor yerlarga mos kelmaydi. Shu boisdan lalmi yer maydonlari bo‘yicha hisoblangan yer solig‘ini yilida bir marotaba ya’ni 1 dekabrgacha bo‘lgan muddatda soliq to‘lash amaliyotini joriy etish maqsadga muvofiq bo‘ladi.

Shuningdek, lalmi yer maydonlarida ekinlarni sug‘orish bevosita yog‘ingarchilik bilan bog‘liq bo‘lganligi sababli, ushbu maydonlarda yer solig‘i to‘lash hisoblash mexanizmini mavsum davomida hududlarda tabiiy yog‘ingarchilik yillik miqdoriga bog‘lagan holda tabaqalashgan yer soliqlarini hisoblash maqsadga muvofiq bo‘ladi.

Bizning fikrimizcha, taklif filinayotgan lalmi yerlarda yillik yog‘in miqdoriga ko‘ra tabaqalashtirilgan soliq solish siyosati qo‘llanilganda, amalda byudjetga to‘lanayotgan yer solig‘i to‘lovlariga nisbatan kamayish sezilarli darajada kuzatilmaydi. Bu taklif qilayotgan uslubga ko‘ra byudjetga lalmi yer maydonlaridan tushmay qolayotgan tushumlar 2 barobardan ko‘proqqa qisqarishi mumkin.

1-jadval

Lalmi yerlarda mahsulot yetishtiruvchilarni qo‘llab-quvvatlash maqsadida yillik yog‘inganchilik miqdoriga mos soliq siyosati yuritish tartibi

Lalmi yerlarda soliqni hisoblash	Amaldagi tartibga ko‘ra	Yillik o‘rtacha yog‘ingarchilik miqdoriga ko‘ra	
		Mezon	Koeff.
LES = YeNQ*SS [8]*K	Yerning normativ qiymatining 0,95 foizi	O‘rtacha 200 mm. gacha bo‘lganda	1,0
		O‘rtacha 200 mm. dan kam bo‘lganda	0,5
		O‘rtacha 150 mm. dan kam bo‘lganda	0,3
Bu yerda: LES-lalmi yerlarda soliq miqdori, YeNQ – yerning normativ qiymati, SS-soliq stavkasi, K – yog‘ingarchilik miqdoriga mos kamaytiruvchi koeffitsientlar			

Manba: mualliflar ishlanmasi.

Shu bilan birgalikda, lalmi yerlarda qishloq xo‘jaligi mahsulotlari yetishtirish tabiiy yog‘ingarchilik evaziga amalga oshirilishi, yog‘ingarchilik me’yori hosilning taqdirini belgilashini inobatga olgan holda yillik yog‘in miqdori kamaygan yillari hosildorlik miqdori ham kamayishini hisobga olgan holda davlat tomonidan rag‘batlantirish muhim ahamiyatga ega deb hisoblaymiz.

2-jadval

1 ga lalmi yerlarda mahsulot yetishtiruvchilarni qo‘llab-quvvatlash maqsadida yillik yog‘inganchilik miqdoriga mos soliq siyosati yuritish orqali fermer xo‘jaligi hisobida qoladigan mablag‘i

Lalmi yerlarda soliqni hisoblash	Yillik o‘rtacha yog‘ingarchilik miqdoriga ko‘ra		Amalda 1 ga lalmi yer uchun to‘lanayotgan soliq, so‘mda	Tavsiya etilayotgan soliq to‘lash tizimi orqali to‘langanda, so‘mda	Fermer xo‘jaligi hisobida qoladigan mablag‘, so‘mda
	Mezon	Koeff.			
LES = YeNQ*SS*K	O‘rtacha 200 mm. gacha bo‘lganda	1,0	200 000	200 000	0
	O‘rtacha 200 mm. dan kam bo‘lganda	0,5		100 000	+ 100 000
	O‘rtacha 150 mm. dan kam bo‘lganda	0,3		60 000	+ 140 000
Bu yerda: LES – lalmi yerlarda soliq miqdori, YeNQ – yerning normativ qiymati, SS-soliq stavkasi, K – yog‘ingarchilik miqdoriga mos kamaytiruvchi koeffitsientlar					

Manba: mualliflar ishlanmasi.

Shu boisdan, yog‘ingarchilik miqdori keskin kamayib ketgan yillarda xo‘jaliklarning daromadlari kamayib ketishini, keyingi yillarda takror ishlab chiqarishni amalga oshirish uchun daromad yaratish hamda lalmi yerlarda qishloq xo‘jaligi mahsuloti yetishtirish katta tavakkalchilikdan iborat ekanligini hisobga olgan holda soliq imtiyozi yaratishni taqozo etmoqda. Shu boisdan amaldagi soliq siyosati va taklif etilayotgan soliq siyosatini solishtirish va ular o‘rtasida fermer xo‘jaliklari hisobida qoladigan farqni taqqoslash mumkin (2-jadval).

2-jadval ma’lumotlariga ko‘ra, bugungi kunda fermer xo‘jaliklari 1 ga lalmi yer uchun o‘rtacha 200 ming so‘m miqdorida soliq to‘layotgan bo‘lsa, yillik yog‘in miqdori 200 mm. dan kam bo‘lgan yillarda 0,5 koeffitsientgacha kamaytirilgan miqdorda soliq to‘lash tizimini joriy qilinishi oqibatida fermer xo‘jaligi hisobida gektaridan 100 ming so‘mgacha, yillik yog‘in miqdori 150 mm. dan kam bo‘lgan yillarda esa 0,3 koeffitsientgacha kamaytirilishi evaziga fermer xo‘jaligi hisobida 140 ming so‘mgacha mablag‘ qolishi imkoniyati yaratiladi. Agar fermer xo‘jaligining 50 ga lalmi yeri mavjud bo‘lsa, yillik yog‘in miqdori o‘rtacha 200 mm dan kam bo‘lgan yillari 0,5 koeffitsient joriy qilinishi oqibatida 5 mln. so‘mgacha, yillik yog‘in miqdori o‘rtacha 150 mm.dan kam bo‘lgan yillarda esa 7 mln. so‘mgacha mablag‘ fermer xo‘jaligi hisobida qolishi mumkin. Ushbu mablag‘lar daromad qilinmagan yillari fermer xo‘jaliklarini iqtisodiy rag‘batlantirilishi oqibatida keyingi yillar uchun oddiy takror ishlab chiqarish uchun manba bo‘lib xizmat qilinishiga sabab bo‘ladi.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Yuqoridagi tahlillar shuni ko‘rsatadiki, lalmikor yer maydonlarida qishloq xo‘jaligi ishlab chiqarishining samaradorligi asosan tabiiy-iqlim omillariga, xususan yog‘ingarchilik miqdoriga bevosita bog‘liq bo‘lib, mavjud soliq va rag‘batlantirish mexanizmlari ushbu xususiyatlarni yetarli darajada hisobga olmayapti. Natijada fermer xo‘jaliklarining moliyaviy barqarorligi pasayib, ishlab chiqarish tavakkalchiligi ortib bormoqda.

Shu munosabat bilan quyidagi takliflarni ilgari surish maqsadga muvofiq:

lalmikor yerlar uchun yer solig‘ini yiliga bir marotaba to‘lash tizimini joriy etish;

yer solig‘ini yillik yog‘ingarchilik miqdoriga bog‘liq holda tabaqalashtirish (kam yog‘inli yillarda kamaytiruvchi koeffitsiyentlarni qo‘llash);

fermer xo‘jaliklarini qurg‘oqchilikka chidamli urug‘lar bilan ta’minlash tizimini rivojlantirish;

lalmikor hududlarda faoliyat yurituvchi xo‘jaliklar uchun imtiyozli kredit va resurs ta’minoti mexanizmlarini kengaytirish;

yuqori tavakkalchilik sharoitini inobatga olgan holda davlat tomonidan qo‘shimcha iqtisodiy rag‘batlantirish choralarini kuchaytirish.

Mazkur takliflarni amaliyotga joriy etish lalmikor dehqonchilikda ishlab chiqarish samaradorligini oshirish, fermer xo‘jaliklarining daromadlarini

barqarorlashtirish hamda agrar sohada barqaror rivojlanishni ta’minlashga xizmat qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Borlaug N. The Green Revolution and Its Impact on Agriculture.
2. FAO. Rainfed Agriculture: Unlocking the Potential. Rome, 2019.
3. Stiglitz J.E. Economics of the Public Sector. New York, 2000.
4. World Bank. Agriculture and Food Policy Report. Washington DC, 2020.
5. IPCC. Climate Change and Land Report. 2022.
6. Sen A. Poverty and Famines: An Essay on Entitlement and Deprivation. Oxford, 1981.
7. O‘zbekiston Respublikasi qishloq xo‘jaligi va soliq siyosatiga oid ilmiy maqolalar va hisobotlar.
8. O‘zbekiston Respublikasi Soliq kodeksi. https://lex.uz/docs/4674902

MAISHIY XIZMATLAR BOZORI INFRATUZILMASI IQTISODIY MEXANIZMLARINI RIVOJLANTIRISH

YO‘LDOSHEV SHUXRATMIRZA TURSUNBOY O‘G‘LI
Qarshi davlat universiteti mustaqil tadqiqotchisi
E-mail: yoldoshev40@gmail.com

Annotatsiya. Mazkur maqolada maishiy xizmatlar bozori infratuzilmasining iqtisodiy mexanizmlarini rivojlantirish masalalari tadqiq etilgan. Xizmatlar bozorida talab va taklif dinamikasi, mahalliy o‘zini o‘zi boshqarish organlarining roli hamda infratuzilma elementlarining o‘zaro bog‘liqligi tahlil qilingan. Shuningdek, uy ishlab chiqarishi va bozor xizmatlari o‘rtasidagi o‘rinbosarlik mexanizmi, aholi daromadlari va vaqt resurslarining taqsimlanishiga ta’siri ilmiy jihatdan asoslangan. Tadqiqot natijalari maishiy xizmatlar bozorini rivojlantirishda infratuzilmaviy yondashuvning ahamiyatini ko‘rsatib beradi.
Kalit so‘zlar: maishiy xizmatlar, xizmatlar bozori, infratuzilma, uy ishlab chiqarishi, bozor xizmatlari, talab va taklif, aglomeratsiya, iqtisodiy mexanizm.

Аннотация. В статье исследуются экономические механизмы развития инфраструктуры рынка бытовых услуг. Проанализированы динамика спроса и предложения, роль органов местного самоуправления, а также взаимосвязь элементов инфраструктуры. Особое внимание уделено механизму замещения между домашним производством и рыночными услугами, а также его влиянию на распределение времени и доходов населения. Результаты исследования обосновывают значимость инфраструктурного подхода в развитии рынка бытовых услуг.
Ключевые слова: бытовые услуги, рынок услуг, инфраструктура, домашнее производство, рыночные услуги, спрос и предложение, агломерация, экономические механизмы.

Abstract. This article examines the economic mechanisms for the development of infrastructure in the household services market. The study analyzes the dynamics of supply and demand, the role of local self-government institutions, and the interrelationships between infrastructure elements. Particular attention is paid to the substitution mechanism between home production and market services, as well as its impact on time allocation and income distribution among households. The findings highlight the importance of an infrastructure-based approach in enhancing the development of the household services market.
Keywords: household services, service market, infrastructure, home production, market services, supply and demand, agglomeration, economic mechanisms.

KIRISH

Xizmatlar bozori, umuman olganda, va xususan, maishiy xizmatlar bozorining rivojlanishi ko‘p jihatdan ularning taklifi va talab dinamikasi bilan bir qatorda xizmatlar infratuzilmasiga, shuningdek xizmatlarni ishlab chiqarish va iste’mol qilish jarayonida ishtirok etuvchi turli subyekt va obyektlarning manfaatlariga bog‘liqdir. Bu jarayonda shahar va qishloq joylardagi mahalliy

o‘zini o‘zi boshqarish organlarining roli ham muhim ahamiyat kasb etadi. “Hududlarda xizmatlar sohasini jadal rivojlantirish orqali yalpi ichki mahsulotda kreativ iqtisodiyot ulushini 5 foizga, bozor xizmatlari hajmi o‘sish sur’atini yiliga 13 foizdan oshirish, o‘rta va yirik shahar markazlarida xizmat ko‘rsatishga ixtisoslashgan markaziy ko‘chalarni tashkil etish orqali savdo va servis obyektlari sonini 36 mingtaga yetkazish, “Yangi O‘zbekiston” massivlarida va xalqaro avtomobil yo‘llari bo‘yida savdo va servis obyektlari sonini 6 100 taga yetkazish, hamda 24/7 rejimida ishlovchi ko‘cha va hududlar sonini 320 taga yetkazish”[1] kabi ustuvor maqsadlarga erishishda maishiy xizmatlarda kasb-hunarga tayyorlash asosida bandlikni kengaytirish orqali real daromadlarni oshirish va kichik biznesni rag‘batlantirish va xizmatlar bozorini hududlar, xizmat turlari va iste’molchi segmentlariga ko‘ra alohida tadqiq etish yangicha iqtisodiy takliflar beradi.

Hudud aholisining turli manfaatlarini qondirishga yo‘naltirilgan mahalliy o‘zini o‘zi boshqarish organlarining amaliy faoliyati amalga oshirilishi muayyan iqtisodiy va ijtimoiy ko‘rsatkichlarda ifodalanadi. Maishiy xizmatlarning bevosita iste’molchilari manfaatlari bir xil emas bo‘lib, daromad darajasi, ta’lim saviyasi, shahar yoki qishloqda yashashiga qarab aholining turli guruhlari bo‘yicha farqlanadi. Aholi manfaatlaridagi umumiylik — maishiy xizmatlar sifatini yaxshilash istagidir. Ularning kasblari nufuzi pastligicha qolmoqda. Byudjetdan moliyalashtiriladigan muassasalar xodimlarining manfaatlari asosan tirikchilik uchun mablag‘ topishga qaratilib qoldi. Ular tartibga solinayotgan faoliyatda jiddiy o‘zgarishlar qilishga intilmaydi. Mazmunan olganda, ularning manfaatlari yetarlicha konservativ bo‘lib, har bir tarmoqda shakllangan faoliyat tuzilmasi va amalga oshirish xarakterini saqlab qolishga qaratilgandir. Qo‘shimcha murakkablik shundan iboratki, har bir tartibga soluvchi harakatda mintaqaviy manfaatlarga bevosita ta’sir ko‘rsatuvchi elementlar, shart-sharoitlar, cheklovlar va oqibatlarni to‘g‘ri ajratib ko‘rsatish talab etiladi. Aholiga maishiy xizmat ko‘rsatish sohasida manfaatlarni amalga oshirish maqsadlariga mos ijtimoiy infratuzilma xizmat qiladi. Uni mehnat kooperatsiyasining muhim elementi sifatida ko‘rib chiqish zarur, chunki u mehnat taqsimoti va ishlab chiqarishning takomillashuvi jarayonida rivojlanadi.

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR SHARHI

Mavzuga oid fundamental ta’lim, farzandlar parvarishi, salomatlik xizmatlarini investitsiyalash, bozor xizmatlarining uyda ishlab chiqariladigan o‘rin bosuvchi maishiy variantlari bilan bog‘liq ishlarni W. Keith Bryant, Cathleen D. Zick [2], Gary Akehurst, Jean Gadrey[3], Constant Lonkeng Ngouana [4] kabi dunyo olimlari o‘rgangan.

Maishiy xizmatlarni axborot texnologiyalar va marketing tamoyillarini qo‘llash asosida rivojlantirish, kunlik ehtiyojlar bo‘yicha shakllangan maishiy va savdo xizmatlar samaradorligi va boshqa masalalarda mahalliy olimlar V.U.Yodgorov [5], F.E.Jomonqulova, M.Q.Nizomov, Sh.A.Uralov [6], S.K.Boyjigitov

[7], O.Rajabov, O.Ruziyev [8], E.Yo.Xojiyev [9], G.M.Zaxirova [10] va boshalar izlanish olib bormoda.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Maishiy xizmatlar bozori infratuzilmasi va uni rivojlantirishning iqtisodiy mexanizmlarini o‘rganishda kompleks metodologik yondashuv qo‘llanilib, unda umumiy ilmiy, statistik va ekonometrik, hamda ekspert usullari o‘zaro uyg‘unlashtirilgan. Dastlab, abstrakt-mantiqiy tahlil usuli yordamida maishiy xizmatlar infratuzilmasining funksional tarkibi (xizmat ko‘rsatish korxonalari, transport, aloqa, raqamli platformalar, moliyaviy vositalar) va iqtisodiy mexanizmlarning (narx shakllanishi, soliq va subsidiyalar, davlat-xususiy sheriklik) asosiy elementlari mantiqiy jihatdan ajratilib, ular o‘rtasidagi sabab-oqibat bog‘liqliklari sxematik modellarda aks ettirilgan. So‘ngra, induksiya usuli orqali O‘zbekistonning 14 ta hududi (viloyatlar va Toshkent shahri) bo‘yicha 2023–2026 yillardagi Milliy statistika qo‘mitasi va Soliq qo‘mitasining rasmiy ma’lumotlaridan kelib chiqib, aholi jon boshiga to‘g‘ri keladigan maishiy xizmatlar hajmi, infratuzilma obyektlari soni va bandlik darajasi o‘rtasidagi umumiy tendensiyalar aniqlandi; shuningdek, rivojlangan mamlakatlar (AQSh, Germaniya, Janubiy Koreya, Belgiya) tajribasidan olingan qonuniyatlar deduksiya usuli bilan O‘zbekiston sharoitiga tatbiq etilib, xususan Belgiyaning “xizmat voucherlari” tizimi va mahalliy soliq imtiyozlari modellari taqqoslandi. Hududlarning infratuzilma bilan ta’minlanganlik darajasini farqlash maqsadida guruhlash usuli qo‘llanilib, barcha hududlar uch guruhga ajratildi: yuqori darajali hududlar (Toshkent shahri, Samarqand, Farg‘ona, Toshkent viloyatlari – xizmatlar hajmi 10 trln so‘mdan ortiq), o‘rtacha darajali hududlar (Namangan, Andijon, Buxoro, Qashqadaryo – 5–10 trln so‘m) va past darajali hududlar (Sirdaryo, Navoiy, Jizzax, Xorazm – 5 trln so‘mgacha); bu guruhlash asosida infratuzilmani rivojlantirishning hududiy ustuvorliklari belgilandi. Tizimli tahlil usuli yordamida maishiy xizmatlar infratuzilmasi to‘rt quyi tizim – moddiy-texnika bazasi (korxonalar, jihozlar), moliyaviy oqimlar (narxlar, soliqlar, subsidiyalar), axborot-kommunikatsiya tizimi (raqamli platformalar, ma’lumotlar bazalari) va mehnat resurslari – majmui sifatida qaralib, ular o‘rtasidagi o‘zaro aloqalar funksional sxemalar ko‘rinishida modellashtirildi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Ijtimoiy infratuzilma turli-tuman funksiyalarni bajaruvchi ko‘plab tarmoqlar, kichik tarmoqlar va obyektlardan tashkil topadi. Shu bois ularning rivojlanishi va faoliyatini boshqarish amaliyotida infratuzilma tarmoqlarini muayyan belgilar asosida tasniflash maqsadga muvofiqdir. Maxsus adabiyotlarda tasniflash uchun boshlang‘ich asos sifatida infratuzilma tarmoqlari orqali qondiriladigan ehtiyojlar guruhlanadi. Bunda jamiyatda mehnat taqsimotining erishilgan darajasiga mos ravishda shakllangan milliy xo‘jalikning obyektiv tarmoq bo‘linishini hisobga olish zarur.

Infratuzilma tarmoqlari yordamida qondiriladigan ehtiyojlarni tasniflashning eng maqbul mezoni iste'mol maqsadining xarakteri, uning "foydali samarasi"ning yo'nalganligi hisoblanadi. Mahalliy o'zini o'zi boshqarish organlari tomonidan ishlab chiqarishdan tashqari soha infratuzilmasi obyektlarini rejalashtirish, joylashtirish va faoliyatini takomillashtirish maqsadlarga yo'naltirilishi lozim.

Xizmatlar bozori infratuzilmasiga bo'lgan yondashuvimizning ko'pchilik tadqiqotchilar yondashuvidan prinsipial farqi shundaki, biz aloqa xizmatlarini infratuzilma xizmatlari sifatida ko'rib chiqmaymiz. Aloqa korxonalari xizmatlar ishlab chiqaruvchilari hisoblanadi. Garchi, masalan, global kompyuter tarmoqlari provayderlari xizmatlari odatda aloqa xizmatlari rivojlanish imkoniyatini yaratadi.

1-jadval

Maishiy xizmatlar infratuzilmasi tarkibiy elementlari

№	Infratuzilma elementi	Mazmuni
1	Davlatning tartibga soluvchi institutlar	Xizmatlar bozori faoliyatini huquqiy va me'yoriy jihatdan tartibga soladi, qoidalar va standartlarni belgilaydi.
2	Elektron hisob-kitoblar tizimi	Xizmatlar uchun masofaviy va tezkor to'lovlarni amalga oshirishni ta'minlaydi.
3	Global kompyuter tarmoqlari provayderlari	Maxsus kommunikativ muhit yaratib, boshqa firmalar tomonidan xizmatlar ko'rsatilishiga sharoit yaratadi.
4	Axborot kanallari	Xizmatlar haqidagi ma'lumotlarni iste'molchilarga yetkazadi, axborot almashuvini ta'minlaydi.
5	Reklama agentliklari	Xizmatlarni targ'ib qiladi, reklama materiallari va kampaniyalarini ishlab chiqadi.
6	Konsalting firmalari	Boshqaruv, marketing va moliya bo'yicha maslahat xizmatlarini ko'rsatadi.
7	Servis xizmatlari	Xizmatlarni bevosita ko'rsatish va iste'molchilar ehtiyojlarini qondirish bilan shug'ullanadi.
8	Tadbirkorlar uyushmalari	Xizmat ko'rsatuvchi subyektlar manfaatlarini ifodalaydi va himoya qiladi.
9	Iste'molchilar huquqlarini himoya qiluvchi organlar	Iste'molchilar manfaatlarini himoya qiladi va bozor muvozanatini saqlashga yordam beradi.
10	O'zini o'zi tartibga soluvchi tashkilotlar	Bozor ishtirokchilari faoliyatini muvofiqlashtiradi va ichki nazoratni amalga oshiradi.

Manba: Tadqiqot doirasida muallif tomonidan tuzildi.

Infratuzilmaning ayrim elementlari samarali faoliyat yuritishi uchun ta'minlovchi xarakterdagi xizmatlar zarur bo'ladi. Bular — reklama, marketing, servis, axborot, konsalting va boshqa turdagi xizmatlardir. Ushbu xizmatlar mazkur holatda infratuzilmaviy xizmatlar sifatida namoyon bo'ladi.

Maishiy xizmatlar sohasini tushunishda shahar iqtisodiyotining izohlari muhim ahamiyat kasb etadi. Zamonaviy shaharlar sanoatlashtirishsiz ham gullab-yashnagan – bu esa aynan xizmatlarning, xususan maishiy xizmatlarning roli bilan izohlanadi. Shaharlarda iste'mol imkoniyatlari, jumladan maishiy xizmatlar xilma-xilligi shahar rivojiga turtki berishini ko'rish mumkin. Shu nuqtai nazardan, shahar hayotida uy va bozor ishlab chiqarishi o'rtasidagi farqni tahlil qilish maishiy xizmatlar tizimining asosiy yo'nalishlarini ochib beradi.

Uyda va bozor ishlab chiqarishi o'rtasidagi samarali nisbat o'zgarganda, yer narxi oshadi. Nisbiy baho o'zgarishi xizmatlar ishlab chiqarishini bozor tomon siljitadi. Natijada uy ishlab chiqarishi kamroq bo'ladi. Tejalgan vaqt evaziga odamlar ko'proq ishlaydi va bu xarajat ni qoplaydi. Aynan mana shu mexanizm maishiy xizmatlar (uy ishlab chiqarishi) va bozor xizmatlari o'rtasidagi almashinuvni ochib beradi. Maishiy xizmatlar tahlilida sabablar muhim. Shahar markaziga yaqinlik va qulayliklar yer narxiga ta'sir qiladi. Bozor xaridlariga o'rinbosarlik iqtisodiy nazariyani moslashuvchan qiladi. Har xil sharoitlarga moslashtirish imkoniyati sodda mikroasos orqali ochiladi. Yer bozori muvozanati zichlik bilan bog'liq. Atrof-muhit omillarini doimiy deb olganda, model bashorat qiladi: aholi ko'proq mahalliy xizmatlar sotib oladi, uy ishlab chiqarishini kamaytiradi, ko'proq ishlaydi va yuqori narxlar to'laydi. Bu esa maishiy xizmatlarning bozor va uy o'rtasidagi o'zgarishini ifodalaydi.

Maishiy xizmatlar tahlilida asosiy omil aglomeratsiya mikroasoslarini tasniflaydi: ulush, foydalar, ixtisoslashuv, xatarlar. Ana shu turkum ichida uy ishlab chiqarishi (uyda non yopish, bog'da meva yetishtirish) – bo'linmaydigan obyektlarni (masalan, katta infratuzilma (stadion, yo'l, muz maydonchasi) – ularni bo'lib-bo'lib ishlatib bo'lmaydi, faqat birgalikda foydalanish mumkin) ulushishga o'xshaydi – muz maydonchalari singari. Demak, gap "uy ishlab chiqarishi ham xuddi muz maydonchalari kabi umumiy foydalaniladigan, bo'linmaydigan narsalarga asoslangan" degan ma'noni bildiradi[11]. Ammo farq shundaki, o'rinbosarlik mexanizmi kuchli yoki sezilarli doimiy xarajatlarga tayanmaydi. Oddiy uy xo'jaliklari avtomobillar va boshqa jihozlarga ega bo'la oladi, ammo muz maydonchalariga egalik qilmaydi. Shu jihatdan uy va bozor o'rtasidagi maishiy xizmatlar almashinuvi aglomeratsiyaning yangi mikroasosini ochib beradi.

Vaqt sarfi, xarajat va mehnat taklifi ning iqtisodiy geografiya ga bog'liqligi tadqiqotda yangi dalillar bilan asoslandi. Ba'zi bashoratlarga ko'ra, kattaroq, zichroq hududlarda yashovchilar uy ishlab chiqarishiga kamroq vaqt ajratadi va daromadlarining ko'p qismini bozor xizmatlariga (maishiy xizmatlar) sarflaydi. Geografik jihat vaqt sarfida sezilarli farq qiladi. Markaziy shaharda yashash uy ishlab chiqarishi vaqtini kuniga 16,9 daqiqaga qisqartiradi (bir qator shartli xususiyatlar hisobga olinganda) yoki shartsiz holda 24,5 daqiqaga qisqartiradi. Bu sakkiz soatlik ish kuniga nisbatan mos ravishda 3,5% va 5,1% ga teng.

Xuddi shunday, eng zich shaharlar aholisi daromadlarining ko'prog'ini mahalliy xizmatlar – kir yuvishxonalar, restoranlar, transport kabi maishiy

xizmatlarga sarflaydi. Ushbu natijalar maishiy xizmatlarning (uy va bozor o‘rtasidagi almashinuv) hududiy tafovutini yaqqol ko‘rsatadi.

Maishiy xizmatlar tizimini tahlil qilishda qo‘shimcha bashoratlar muhim: zich mahallalarda yuqori mehnat taklifi va yuqori yer narxi. Aholi ro‘yxati ma’lumotlari bu farazlarni tekshirish imkonini beradi. Shartli ravishda standart mexanizmlar (unumdorlik, markaziy biznes tumaniga yaqinlik) hisobga olinganda, zichroq hududlar da uzoqroq ish vaqti va potentsial ravishda yuqori yer narxi bo‘lishini bashorat qiladi. Zich hududlar aholisi ishga ko‘proq vaqt ajratadi va yer uchun yuqori narx to‘laydi – bu hol shartli ravishda ularning ish haqi, ma’lumoti, kasbi, joylashuvi, ish joyiga yaqinligi va boshqa xususiyatlari hisobga olinganda ham saqlanib qoladi.

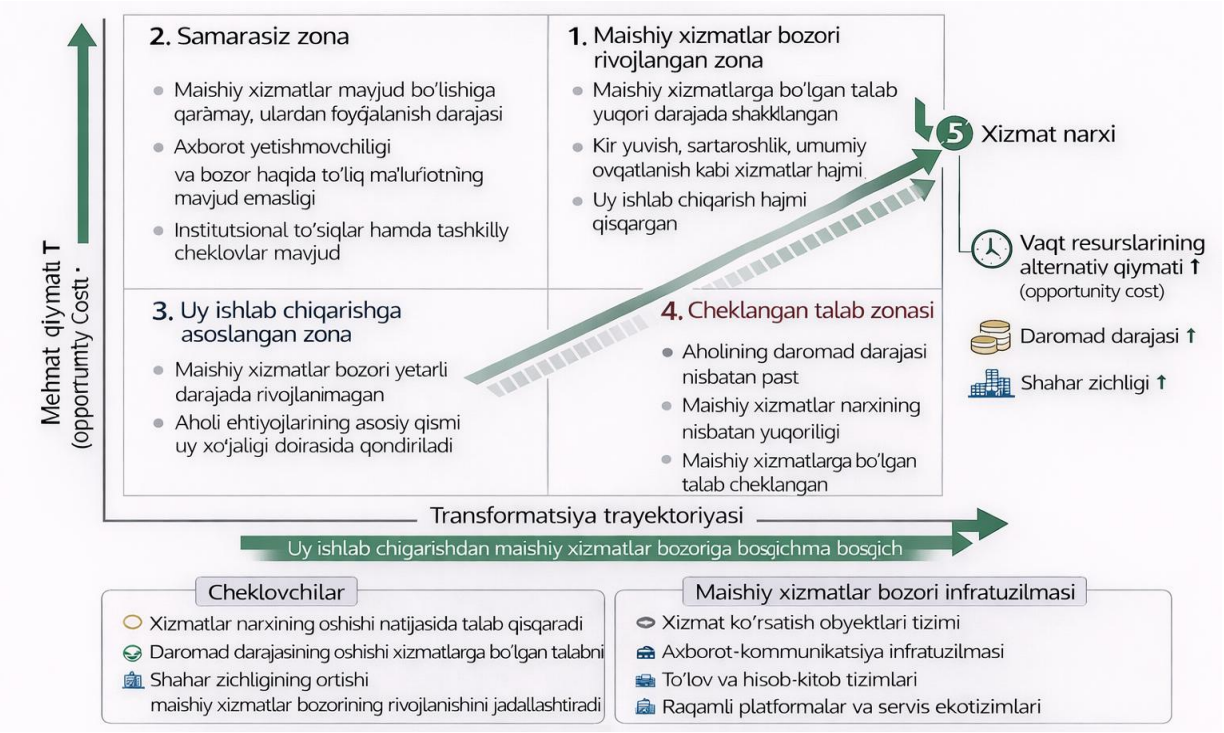
Ushbu bog‘liqlik maishiy xizmatlarning hududiy jihatdan uy va bozor o‘rtasidagi o‘rinbosarligini ochib beradi: zich joylarda vaqt qimmatroq bo‘lgani sababli odamlar uy ishlab chiqarishini qisqartiradi, ko‘proq bozor xizmatlaridan foydalanadi va ko‘proq ishlab, yuqori xarajatlarni qoplaydi.

Maishiy xizmatlar tizimini tahlil qilishda statistik ma’lumotlar muhim. Nazorat mexanizmlari vaqt sarfi va daromaddagi o‘zgaruvchanlikni boshqaradi. Nazariy jihatdan zichlikni o‘lchash uchun vosita mavjud emas, shuning uchun zichlik bilan bog‘liq ba’zi tushuntirishlarni istisno qilish mumkin emas. Biroq boy aholi nazorat ro‘yxati nazariy tushuntirishlarga yordam beradi. Doimiy omillar – joylashuvga bog‘liq unumdorlik va daromad – hisobga olinadi. Sanoat va oilalarningning qattiq mehnat qilishga moyilligi, tengdoshlar bilan raqobat asosida tahlil qilinadi. Bevosita har bir turar-joyning qulaylik qiymatini mehnatsevar shaxslarning yuqori qulaylikka ega hududlarni tanlashi imkoniyati bilan baholash mumkin. Biroq ish vaqtining korxona zichligiga bog‘liqligi eng uzoq ishlaydigan sanoatlarni chiqarib tashlaganda ham kuchli saqlanadi. Bu esa ish vaqtini belgilashda uy ishlab chiqarish chegarasining qo‘shimcha rolini ko‘rsatadi – bu omil individual afzalliklardan yuqorida turadi. Shu tariqa maishiy xizmatlar (uy va bozor o‘rtasidagi almashinuv) shahar zichligi, vaqt sarfi va mehnat taklifi o‘rtasidagi bog‘liqlikni tushuntirishda muhim nazariy asos.

Maishiy xizmatlar iqtisodiyotning turli oqimlariga hissa qo‘shadi. Birinchidan, u vaqt sarfi bo‘yicha qamrovini kengaytiradi. Bunda u ko‘rsatadiki, uy ishlab chiqarish chegarasi aglomeratsiyaga ham ta’sir ko‘rsatishi mumkin. Shunday qilib, u ilgari bir-biridan farqli bo‘lgan ikki yo‘nalishni bir-biriga bog‘laydi. Bu esa aglomeratsiya mexanizmlarini tushunishga bag‘ishlangan keng qamrovli ishlarga ham hissa qo‘shadi.

Maishiy xizmatlar sohasi mehnat bozoridagi o‘zgaruvchanlikka hissa qo‘shadi. Shaharlardagi ish soatlari ishchilar orasidagi yaqinlik va raqobat ta’siri bilan belgilanadi. Poytaxt hududlarida vaqt sarfi ham muhim omildir. y va bozor ishlab chiqarishi o‘rtasidagi o‘rinbosarlik – ayniqsa xizmatlar sohasida – mehnat taklifidagi hududiy tafovutga hissa qo‘shadi. Ya’ni zich shaharlarda vaqt qimmatroq bo‘lgani sababli aholi uy ishlab chiqarishini qisqartiradi, ko‘proq bozor xizmatlaridan foydalanadi va bu hol ish vaqtining o‘zgarishiga olib keladi.

Maishiy xizmatlar tahlilida uy ishlab chiqarishining chegaraviy nuqtasi hududiy o‘zgaruvchanlikni tushuntirishda muhim. Hududiy o‘zgaruvchanlik va iste’mol tengsizligini o‘rganishda maishiy xizmatlarning roli muhim. Bundsa yuqori narxlar kam daromadli aholi uchun qulaylik arzon do‘konlarda kuzatiladi, bu esa zich hududlardagi yer tanqisligi bilan bog‘liq.



Manba: Tadqiqot doirasida muallif tomonidan ishlab chiqildi.

1-rasm. Maishiy xizmatlar bozori shakllanishida uyda ishlab chiqarish va bozor xizmatlari o‘rtasidagi tanlov modeli

Agar aholi qulaylik uchun to‘lanadigan yuqori narxni kompensatsiya qilinadi deb oladigan bo‘lsak – masalan, ko‘proq ish vaqti va kamroq joy bilan – unda xizmat narxlarining yuqoriligi past farovonlikni anglatmasligi mumkin. Joyni tejash qobiliyati bozor asosidagi ulushish va yer kabi omillar orqali shakllanadi. Bu esa zichlik ning iste’mol foydalarini miqdoriy baholarda hisobga olinishi zarur. An’anaviy yondashuvda yer va transport xarajatlari, yaqinlik omillari muhim. Biroq qo‘shimcha omil ham bor. Zich hududlarda yer – samarali resursdir. Chunki aholi xizmatlarni bozor orqali birgalikda ishlatadi. Bu esa mintaqaviy hayot sifatini izohlaydi.

Mazkur model aholi vaqt resurslarining alternativ qiymati, daromad darajasi hamda xizmatlar narxi ta’sirida uy ishlab chiqarishdan maishiy xizmatlar bozoriga o‘tish jarayonini ifodalaydi. Model maishiy xizmatlar bozori rivojlanishining mikroiqtisodiy mexanizmlarini tizimli ravishda ochib beradi.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Oilalarning turmush ehtiyojlariga yo‘naltirilgan xizmatlar maishiy sohani tashkil qiladi. Bunday xizmatlarni taqdim etishning ikki usuli bor: bozor

vositasida sotib olish yoki uy sharoitida o‘z-o‘zidan ishlab chiqarish. Uy xo‘jaligi tomonidan yaratilgan xizmatlarning ko‘p qismi rasmiy iqtisodiy aylanmadan tashqarida bajarilsa-da, ular iqtisodiyotni o‘rganishda muhim ahamiyatga ega. Uy ishlab chiqarishi bilan bozor xizmatlari o‘rtasida o‘rinbosarlik bor. Qaysi birini tanlash vaqtning bahosi va mehnatga to‘lanadigan haq bilan aniqlanadi. Oilaning daromadi ortgan sari, u o‘z uyida ishlab chiqarishni qisqartiradi va bozor xizmatlariga murojaat qiladi – bu hol xizmatlar sohasining kengayishiga turtki bo‘ladi. Xizmatlar sektorining o‘sishini quyidagi ikki omil tushuntiradi: uy sharoitidagi ishlab chiqarishdan bozor xizmatlariga o‘tish va yuqori malakali xizmatlarga talabning kuchayishi. Xizmatlar almashinuvi maydoni – maishiy xizmatlar bozori – oilalarning ehtiyojlarini qondirishga qaratilgan. Bu bozorda iste’molchilar vaqt, daromad va narx omillariga tayanib, uy ishlab chiqarishi bilan bozor xizmatlari o‘rtasida qaror qabul qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2026-yil 16-fevraldagi “Mamlakat taraqqiyotining 2030-yilgacha mo‘ljallangan ustuvor yo‘nalishlari doirasida islohotlarni izchil davom ettirish va yangi bosqichga olib chiqishning qo‘shimcha chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PF-21-son Farmoni.

2. Zick, Cathleen D, Bryant, W. Keith (Wilfrid Keith), 1934. The economic organization of the household.

3. Gary Akehurst, Jean Gadrey. The Economics of Services. 1st Edition. 1989. London;

4. Constant Lonkeng Ngouana. Household Production, Services and Monetary Policy. © 2012 International Monetary Fund.

5. V.U.Yodgorov. Uy-joy komunnal xo‘jaligi iqtisodiyoti va boshqaruvi. Darslik. T.: Noshir. 2012 yil. 400-b;

6. F.E. Jomonqulova, M.Q. Nizomov, Sh.A. Uralov. Xizmatlar sohasida axborot texnologiyalari. O‘quv qo‘llanma. T.: GlobeEdit. 92-b;

7. Boyjigitov, S. K. Xizmatlar marketingi. Darslik. 2023-yil. T.: “STEP-SEL”, 410-b;

8. Rajabov O‘.D., Ruziyev O.A. Xizmatlar iqtisodiyoti. Darslik. 2025-yil, T.: O‘zbekiston, 304-b.;

9. Xojiyev E.Yo. Savdo xizmatlari. O‘quv qo‘llanma. 2023-yil. T.: “Innovatsion rivojlanish nashriyot-matbaa uy”, 232-b.;

10. Zaxirova G. M. Tarmoqlar iqtisodiyoti (Xizmatlar iqtisodiyoti). O‘quv qo‘llanma. 2024-yil, T.:Toshkent, 261-b.

11. Daniel Murphy. Home production, expenditure, and economic geography. University of Virginia, Darden School of Business, Charlottesville, VA 22903, United States. Regional Science and Urban Economics. Volume 70, May 2018, Pages 112-126.

VALUE CHAIN CONCEPT AND ITS THEORETICAL FOUNDATIONS: A LITERATURE REVIEW

SIROJIDDIN ESHMATOV
International Agricultural University, PhD
E-mail: Sirojiddin.Eshmatov@rau.ac.uk

Abstract. This article provides a systematic literature review aimed at conceptualizing the value chain framework and its theoretical foundations. The study analyzes the formation, evolution, and contemporary interpretations of the value chain concept in economic research. Based on a comprehensive review of academic sources, the theoretical perspectives on value added and global value chains are synthesized. Particular attention is given to the factors influencing value creation processes in agricultural sectors, using horticulture as an illustrative example. The study contributes to the development of a theoretical and methodological framework for analyzing value chains in agriculture and provides insights for improving value creation and competitiveness in agri-food systems.
Keywords: value chain, value added, global value chains, value chain analysis, agriculture, horticulture, integration.

Annotatsiya. Ushbu maqolada qiymat zanjiri tushunchasi va uning nazariy asoslarini tushunishga qaratilgan adabiyotlarning tizimli sharhi taqdim etilgan. Tadqiqotda iqtisodiy tadqiqotlarda qiymat zanjiri tushunchasining shakllanishi, evolyutsiyasi va zamonaviy talqinlari tahlil qilingan. Akademik manbalarning har tomonlama tahlili asosida qo‘shilgan qiymat va global qiymat zanjirlariga oid nazariy qarashlar sintez qilinadi. Bog‘dorchilik misolida qishloq xo‘jaligi sohasida qiymat yaratish jarayonlariga ta’sir etuvchi omillarga alohida e’tibor qaratilgan. Tadqiqot qishloq xo‘jaligida qiymat zanjirlarini tahlil qilishning nazariy va uslubiy asoslarini ishlab chiqishga yordam beradi hamda agrooziq-ovqat tizimlarining qiymat yaratish samaradorligi va raqobatbardoshligini oshirish uchun ma’lumot beradi.

Kalit so‘zlar: qiymat zanjiri, qo‘shilgan qiymat, global qiymat zanjirlari, qiymat zanjiri tahlili, qishloq xo‘jaligi, bog‘dorchilik, integratsiya.

Аннотация. В данной статье представлен систематический обзор литературы, направленный на концептуализацию концепции цепочки создания стоимости и ее теоретических основ. В исследовании анализируются формирование, эволюция и современные интерпретации концепции цепочки создания стоимости в экономических исследованиях. На основе всестороннего обзора академических источников синтезируются теоретические перспективы в отношении добавленной стоимости и глобальных цепочек создания стоимости. Особое внимание уделяется факторам, влияющим на процессы создания стоимости в сельскохозяйственном секторе, на примере садоводства. Исследование способствует разработке теоретической и методологической основы для анализа цепочек создания стоимости в сельском хозяйстве и предоставляет информацию для повышения эффективности создания стоимости и конкурентоспособности агропродовольственных систем.

Ключевые слова: цепочка создания стоимости, добавленная стоимость, глобальные цепочки создания стоимости, анализ цепочки создания стоимости, сельское хозяйство, садоводство, интеграция.

INTRODUCTION

In recent decades, globalization and the rapid expansion of international agri-food markets have significantly increased interest in analyzing value creation processes across all stages of production and distribution. Under these conditions, the value chain concept has emerged as an important analytical framework in economic research.

Agriculture, particularly the horticulture sector, is characterized by a high potential for value creation and significant labor intensity. These characteristics make the sector strategically important for promoting employment generation and increasing rural incomes.

Despite the growing importance of the value chain approach, existing academic literature still lacks comprehensive and systematic studies that synthesize the theoretical foundations of the value chain concept. This gap highlights the need for a structured literature review in this field.

The research objectives of the article include.

- analyzing the evolution of the value chain concept;
- synthesizing the theory of value added;
- examining approaches for evaluating value chain efficiency;
- exploring the role of integration and cooperation within value chains.

The article is structured into the following sections: introduction, methodology, literature review, discussion, conclusions, and recommendations.

METHODOLOGY

This study is conducted using a systematic literature review approach aimed at analyzing the theoretical foundations of the value chain concept. The research process involved a structured procedure for selecting, screening, and analyzing scientific sources.

Source selection criteria. Academic sources related to value chains, value added, and global value chains were selected from both international and regional literature. The analysis included:

- articles published in international scientific journals
- academic monographs and books
- reports from international organizations
- conference proceedings and policy papers

These sources provided diverse perspectives on the value chain concept and enabled a comprehensive synthesis of theoretical approaches.

Time scope of the analysis. The review focuses primarily on publications from 1985 to 2023. This time frame reflects the development of the value chain concept since it was first introduced by Michael Porter (1985). In total, 28

academic sources were selected and analyzed using comparative and content analysis techniques.

The selected literature covers three main stages in the evolution of the concept:

- the classical value chain theory stage
- the emergence of global value chains
- contemporary theoretical developments.

Methods of analysis. The following analytical methods were applied:

- Comparative analysis – comparing definitions and theoretical approaches proposed by different scholars
- System analysis – examining value chains as interconnected economic systems
- Synthesis and generalization – integrating diverse theoretical perspectives
- Logical generalization – deriving overall scientific conclusions from the literature review.

Limitations. This research is primarily theoretical in nature and focuses on analyzing academic literature. Quantitative empirical data were not used. Future research could expand this analysis through empirical studies of specific agricultural value chains.

LITERATURE REVIEW

The value chain concept has become one of the most widely used analytical approaches in economic research over the past decades. In academic literature, the concept has been examined from multiple perspectives, and its scope has expanded from firm-level analysis to global economic systems.

Classical value chain theory

The value chain concept was first introduced by Michael Porter (1985), who defined it as a system of interconnected activities through which firms create competitive advantage. According to Porter, the success of a firm in the market depends on the efficiency of individual activities within its value chain.

The primary objective is to optimize costs while delivering higher value to consumers and maximizing profits.

Porter classified firm activities into two categories:

Primary activities. These activities are directly involved in the production and distribution of goods:

- inbound logistics
- operations (production processes)
- outbound logistics
- marketing and sales

- after-sales services

Support activities. These functions facilitate the efficiency of primary activities:

- procurement
- technological development
- human resource management
- firm infrastructure (management, finance, quality control)

In agriculture, this model encompasses vertically integrated stages ranging from input supply and production to processing and distribution.

Global value chains. Subsequent research expanded the value chain concept beyond the firm level. Kaplinsky and Morris (2002) conceptualized value chains within the context of the global economy, defining them as systems that encompass all stages of production from raw materials to final consumption. Their work laid the foundation for the Global Value Chain (GVC) framework. Schmitz (2005) introduced institutional and policy dimensions into value chain analysis, emphasizing the importance of value chains for economic development strategies.

Van Rensburg (2008) highlighted the role of value chains in identifying challenges in complex business environments and improving competitive advantage. Thus, the value chain concept has evolved from a firm-level analytical tool into a comprehensive framework for analyzing global production systems.

Value chain performance evaluation. Recent studies increasingly focus on evaluating the efficiency of value chains. Андреева and Резкин developed methodological approaches for evaluating value chain efficiency based on value-added dynamics and structural composition. demonstrates the possibilities of conducting a cross-border analysis of value creation processes under conditions of global value chains. Effective management of value chains should rely not only on production capacities but also on market conditions. As emphasized by M. Van Dijk and J. Trienekens (2012), information on the actual market demand for value-added products constitutes the basis for the strategic development of value chains.

For a scientifically grounded evaluation of value chain management efficiency, it is important to analyze not only quantitative indicators but also the qualitative structure of value added. In this regard, the approaches developed by T.V. Andreeva and P.E. Rezkin deserve particular attention. In particular, T.V. Andreeva (2012) proposed the indicator of the “quality of value added” for the comprehensive assessment of the efficiency of agricultural product value chains. This indicator involves evaluation in two main directions:

i. Dynamics and structural composition analysis: examining the changes in value added over time and analyzing the shares of its components, such as wages, profits, taxes, and other elements.

ii. Efficiency of resource utilization: determining the economic potential of the value chain through a system of relative indicators reflecting the efficiency of production resource utilization.

According to the author, such an approach makes it possible to identify the internal potential of enterprises and supports managerial decision-making aimed at the optimal allocation of resources along the value chain. Rezkin (2018) further emphasizes the need to introduce a consistent system that ensures interconnections between the value created at each stage of the chain.

The scientific literature offers various approaches to assessing value chain efficiency:

- P.S. Andreev (2017) proposed a methodology for the cross-border assessment of the "quality of value added" under global value chain (GVC) conditions.
- M.A. Shishelov (2017) emphasizes the indicator of "relative value added per employee."
- N.K. Borisyuk et al. (2019) developed a score-rating system for evaluating the efficiency of material and labor resource utilization.
- Yu. Nauhria (2018) and E.A. Shevchenko (2014) propose assessing value chain efficiency through balanced scorecard systems and strategic indicators such as consumer value.

Issues related to evaluating the efficiency of value chain management are also extensively examined in the works of V.I. Belyaev and O.A. Oskina (2018). The authors emphasize that effective value chain management requires not only the evaluation of overall outcomes but also a comprehensive assessment of the performance of each individual link within the chain. They propose a concept in which efficiency is evaluated not only through specific economic indicators but also through criteria such as efficiency of resource use, effectiveness of results, and socio-ethical considerations.

Integration and cooperation in value chains. E.L. Loginov and A.A. Shkuta (2018) developed the concept of global and local cooperative chains that form value added. Their approach substantiates the importance of coordinating the activities of enterprises that are specialized and resource-interdependent at the stages of production, processing, and logistics. This approach contributes to increasing value added by fostering effective cooperation among value chain participants.

In the studies of E. Czigelková, I.N. Platonova, and E.D. Frolova (2019), the pressing challenges of small and medium-sized enterprise (SME) participation in global value chains with high value added are analyzed. By comparing the experiences of the European Union and China, the authors emphasize that non-governmental financial support mechanisms and the provision of resources through large processing and exporting enterprises significantly enhance the

integration of small businesses into value chains. Applying this approach to the vegetable production sector of Uzbekistan could contribute to strengthening cooperative relationships and increasing sectoral competitiveness.

Empirical research conducted by L. Alfaro (2019) demonstrates that the degree of integration into global value chains directly influences the efficiency of resource utilization and the volume of value added created. The author shows that integrated resource management contributes to reducing production costs, minimizing losses, and increasing value added along the chain. These findings are particularly relevant for the integration of agricultural value chains, especially in vegetable production.

O.L. Temina (2019) interprets global value chains as a system of global value-added creation and highlights the factors influencing the effective integration of countries into these chains. The author concludes that the strategic development of export-oriented sectors requires the proper allocation of production segments as well as the development of processing and logistics infrastructure.

The works of Dj. Eckhardt and K. Lee (2018) analyze the structures of global value chains formed by multinational corporations and explain mechanisms for increasing profitability through access to international markets, geographical diversification of production stages, and cost optimization. At the same time, studies by Q. Zhu, H. Krikke, and M.C.J. Caniels (2018) emphasize that the effectiveness of value chain integration is closely linked to inter-organizational learning and knowledge exchange. The authors demonstrate that innovation and improved customer service quality in integrated supply chains represent important drivers of value-added growth.

Saunders et al. (2017) classify value chains according to their organizational structure and level of cooperation into segmented chains, cooperative chains, coordinated chains, and joint chains. This classification helps to better understand the complexity of relationships and the level of governance among value chain participants. Akenbor and Okoye (2011) propose dividing value chains by structure into the internal value chain of a firm and the industry value chain. According to the authors, the internal value chain of a firm includes identifying value-adding activities, defining strategic objectives, monitoring costs, and supporting managerial decision-making. The industry value chain, in contrast, encompasses all stages from raw material producers to the delivery of the final product to consumers.

In the scientific literature, value chain analysis is generally interpreted as a three-stage process: activity analysis, value analysis, and evaluation and planning. These stages make it possible to improve the process of delivering products to consumers, maximize value creation for customers, and plan practical measures for improving chain performance.

These theoretical approaches provide an important scientific basis for analyzing the development of value chains within national economies,

particularly in the vegetable production sector. Practical experience indicates that the development of the sector is hindered by several systemic challenges. These include the misalignment of production with global market demand, imbalances between processing capacities and market demand, insufficient application of modern marketing approaches, limitations in the adoption of scientific and innovative technologies, inefficient use of land resources, and the persistence of outdated technologies. These problems further highlight the importance of establishing and effectively managing value chains.

The concept of value chains has been interpreted not only within academic discourse but also by international institutions as an important mechanism for economic integration.

Approaches of International Organizations. In foreign countries, attention to the development of the value chain concept significantly increased in the mid-1990s as a result of the growing impact of globalization processes on global commodity chains (ILO, 2011). In particular, research and practical projects related to vegetable value chains have been extensively covered by a number of influential international organizations, including the United States Agency for International Development (USAID), Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ), the United Nations Industrial Development Organization (UNIDO), the United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD), and the Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO).

Studies conducted by these organizations recognize that the development of value chains serves not only as a driver of economic growth, food security, and job creation, but also as an important tool for assessing the efficiency of existing supply chains.

The International Labour Organization (ILO) defines a value chain as a sequence of activities that begins with the creation of products and services and continues through various stages of processing until the final product reaches the consumer.

The Asian Development Bank (ADB) interprets the value chain concept as a system of participants and stages extending from the initial stages of production to the market. According to this approach, a value chain represents a continuous sequence of actors involved in activities that lead to the delivery of finished products to consumers (ADB, 2017). This definition is significant because it clearly highlights the role of each participant in the movement of the product along the chain.

Similarly, the United Nations Industrial Development Organization (UNIDO) interprets the concept of the value chain as a complex system encompassing processing stages. According to UNIDO, a value chain includes all processes starting from the initial supply stage and continuing through various phases of processing until the product reaches the final market (ILO, 2011).

The International Labour Organization (ILO) also views the value chain as a set of activities and defines it as "a sequence of targeted activities that begins with the creation of marketable products and services and continues through various stages of processing until reaching the final consumer" (ILO, 2007).

According to the World Bank (2007), the value chain approach explains the process through which a product moves from producers to consumers and serves to strengthen linkages among chain participants, increase efficiency, enhance value added, and promote the development of services and the business environment by connecting entrepreneurs and small businesses to markets.

Moreover, the value chain is interpreted not only as a set of activities but also as a form of strategic partnership among participants. In particular, the "Value Chain Guidebook" (2004) emphasizes that a value chain represents the vertical cooperation of enterprises that jointly aim to achieve a stronger position in the market. An important feature of this cooperation is that the value of the product consistently increases at each stage of the chain.

In conclusion, leading international organizations consider value chains to be a strategically important mechanism for ensuring economic growth, deepening market integration, and increasing value added.

DISCUSSION

The literature review indicates that the value chain concept has evolved into a multidimensional analytical framework widely used in economic research. A comparative analysis of various academic sources allows the identification of key theoretical developments related to the evolution of value chains, the economic nature of value added, and the main determinants of value chain efficiency.

Evolution of the Value Chain Concept. The findings suggest that the value chain concept has undergone a gradual evolution. In its early stages, the concept was primarily applied at the firm level as a tool for analyzing competitive advantage. Over time, the scope of analysis expanded to the industry and sectoral levels, emphasizing the relationships among value chain participants and the distribution of value added.

In the contemporary stage of economic development, the value chain concept is increasingly analyzed within the context of globalization. Researchers examine value chains as complex systems embedded in international trade networks and institutional environments.

This evolution demonstrates that the analytical scope of the value chain concept has expanded significantly from firm-level analysis to a broader understanding of global production systems and international economic relations.

Value Added Theory. The synthesis of academic literature confirms that value added represents one of the central categories of value chain theory. Value

added is generated at each stage of the production and distribution process and distributed among participants along the value chain. Therefore, it serves as a key indicator for evaluating the economic performance of value chains.

Value added can be calculated as the sum of several components, including wages, taxes, profits, depreciation, and interest (Rudenko, 2008):

VA = W + T + P + D + I

where:

- VA – value added
- W – wages
- T – taxes
- P – profit
- D – depreciation
- I – interest

According to the interpretation of the Food and Agriculture Organization (FAO), another way of calculating value added is by summing wages, profits, and the costs of resources associated with a specific product or value chain.

The analysis of scientific sources reveals several key tendencies:

- value added is considered a major factor determining competitiveness;
- moving toward higher value-added stages accelerates economic growth;
- the distribution of value-added influences economic efficiency and sustainable development.

Therefore, in value chain analysis, the dynamics of value added are regarded as the central object of analysis.

Since the value chain reflects the additional value created within it, it generates benefits not only for the participants of the chain but also for the national economy and social development. Value added measures the increase in wealth and represents the sum of labor costs, raw material expenses, other production costs, taxes, and the margins added by producers. An economic entity calculates value added by subtracting the purchase cost of raw materials from the price of the final product it produces.

A value chain may operate within a single enterprise or across several firms, and it can function within a specific geographic location or across broader regions. Although participants at different stages of the chain operate independently, they remain interdependent, as they share a common objective and work collectively to achieve it.

Formation of Value Added Across the Links of the Value Chain.

Within the framework of a value chain, value added is formed sequentially throughout all stages of the product life cycle. This process can be conditionally divided into several interrelated links, each of which contributes to increasing the market value of the product.

The initial stage of the value chain is associated with the supply of resources and raw materials, where seeds, fertilizers, machinery, and other production inputs are provided. At the next stage, agricultural production takes place, during which the product is cultivated with the involvement of key biological and labor resources.

The subsequent stage includes post-harvest processes such as storage, sorting, and packaging. This stage is particularly important for maintaining product quality and preparing it for the market. In the following stage, the product undergoes processing, which increases its consumer value and generates higher levels of value added.

The next link in the value chain involves logistics and distribution processes, which include the costs and services related to delivering the product to the market. Finally, the value chain reaches its final stage through retail trade and the delivery of the product to consumers.

Thus, each link of the value chain contributes to increasing the value of the product, and value added is created progressively along the chain.

For enterprises, participation in value chains offers several advantages, including the reduction of business operating costs, increased revenues, stronger bargaining power, opportunities for modernization, improved access to information, and greater access to capital. Through these benefits, enterprises can introduce innovative production processes and deliver higher-quality products to consumers.

Value chains are based on market-oriented cooperation and reflect the ability of enterprises to jointly organize the production, development, and sale of products and services in an efficient manner. Although the concepts of value chains and supply chains are closely related, they differ in important aspects. Unlike supply chains, which focus primarily on how products move from one point to another, value chains emphasize how value is created and added at each stage of the process. While value chains focus on creating value for consumers, supply chains primarily represent logistical processes. In value chains, the primary emphasis is placed on productivity, economic growth, and job creation, whereas supply chains focus on organizing the efficient flow of raw materials, products, and services within the market supply system.

The final product created by participants at different stages of the chain reflects the cumulative value added. The amount of value added depends largely on the purchasing power of the final consumer and their willingness to pay. The ability of enterprises to generate additional value also depends on several factors, including the characteristics of the market in which the product is sold, the technological capacity of chain participants, and their experience and capabilities.

Evaluation of Value Chain Efficiency. The literature suggests that evaluating value chain efficiency requires a comprehensive approach that considers economic, organizational, and institutional factors.

Recent research highlights several key dimensions for assessing value chain performance:

- value-added growth and income dynamics;
- efficiency of resource utilization;
- innovation capacity and technological development;
- market access opportunities.

Consequently, many scholars emphasize the need to develop integrated systems of indicators that capture both economic and structural aspects of value chain performance.

– Several external factors also influence value chain efficiency, including:
– institutional frameworks such as laws, regulations, and policy measures;
– infrastructure development, including transportation networks and storage;
– market information systems and marketing capabilities;
– education and knowledge exchange mechanisms;
– access to finance, transport, and quality control services;
– agricultural research and extension services.

These factors shape the broader environment in which value chains operate and significantly influence their performance and development potential.

Integration and Cooperation in Value Chains. The literature consistently highlights the critical role of cooperation and coordination among value chain participants. Both vertical integration and horizontal cooperation contribute to improving the stability and efficiency of value chains.

Strong collaborative relationships among producers, processors, distributors, and other stakeholders facilitate knowledge sharing, technological development, and innovation. These interactions strengthen the overall competitiveness of value chains and enable participants to respond more effectively to market demands.

Therefore, value chains should be understood not merely as a sequence of independent activities but as interconnected economic systems in which the success of each participant depends on the performance of the entire network.

Importance of Global Value Chains. In the context of globalization, value chains have become an important mechanism for strengthening national economic competitiveness. Integration into global value chains enables firms and countries to access international markets, improve resource allocation, and increase value-added production.

Transnational corporations play a significant role in shaping global value chains by coordinating production networks across countries. At the same time, the participation of small and medium-sized enterprises in these networks can stimulate economic growth and promote technological upgrading.

Socio-Economic Importance of Vegetable Value Chains, Systemic Constraints, and the Corporate Value Chain Concept. The analysis of the literature shows that the development of vegetable value chains has significant socio-economic importance, not only in terms of improving economic efficiency but also in ensuring employment and increasing household incomes. The rapid growth of global trade in vegetable products has transformed this sector into a strategic area with high potential for generating value added in developing countries. The labor-intensive nature of vegetable production and its potential for value creation at post-harvest stages make it an important driver of job creation and income growth (Weinberger & Lumpkin, 2007).

Contemporary research confirms that vegetable value chains function as multi-stage economic systems encompassing input supply, production, processing, and distribution stages. The formation of an efficient value chain is closely linked with the rational use of resources, the introduction of innovations, and the enhancement of product competitiveness, thereby contributing to the market stability of chain participants (Andreeva, 2011). From this perspective, value added is regarded as a key indicator that determines the strategic objectives of the value chain.

The formation of value added depends not only on production efficiency but also on the level of cooperative relationships among production, processing, and logistics stages. Modern scientific approaches emphasize the importance of establishing global and local cooperative chains, deepening specialization, and managing production and transport capacities in an integrated manner (Loginov & Shkuta, 2017). Such an approach makes it possible to ensure alignment of economic interests among chain participants and enhance competitiveness through the application of multi-agent optimization mechanisms.

At the same time, the literature review reveals the existence of several systemic constraints within vegetable value chains. In particular, the insufficient alignment of production with market demand, imbalances between processing capacities and market requirements, the weak application of modern marketing approaches, and the predominance of outdated technologies act as limiting factors for value-added growth. Inefficient use of land resources and the insufficient allocation of crop production based on economic efficiency further exacerbate these problems.

Effective value chain management is considered a key condition for overcoming these challenges. Efficient management strengthens linkages among chain participants, reduces costs, improves resource utilization efficiency, and ensures the timely and high-quality delivery of products to consumers. This, in turn, contributes to strengthening food security, reducing product losses, and increasing sectoral competitiveness.

A decline in product quality or quantity at any stage of the value chain can lead to a reduction in value added throughout the entire chain. Therefore, the

main objective of value chain management is not only to increase production volumes but also to ensure the delivery of safe and high-quality products to consumers. In this context, the dynamics of value added are considered a key strategic indicator for assessing value chain efficiency (Andreeva & Ermakova, 2011).

The increasing expansion of value creation processes beyond regional and organizational boundaries has created the need to introduce new conceptual approaches in academic discourse. From this perspective, it is appropriate to introduce the concept of the Corporate Value Chain (CVC). This concept refers to a system of interrelated activities aimed at creating value added through the coordinated actions of actors operating in different regions across the stages of raw material supply, production, and distribution. The CVC concept provides a methodological basis for the comprehensive evaluation of value chain efficiency at interregional and transboundary levels.

Thus, the development of vegetable value chains plays a strategic role in ensuring socio-economic stability, increasing value added, and strengthening the competitiveness of the sector.

Key Insights from the Literature Review. The results of the literature analysis make it possible to formulate the following general scientific conclusions:

✓ The value chain represents an integrated system of value creation.

✓ Value added serves as a key indicator of competitiveness.

✓ Integration and cooperation are fundamental factors determining the efficiency of value chains.

✓ Integration into global value chains acts as an important driver of economic development.

CONCLUSION

The value chain approach represents an important theoretical and practical framework for promoting sustainable development in agriculture. The literature review conducted in this study demonstrates that the value chain concept has evolved significantly over time—from a firm-level analytical model to a comprehensive framework for understanding global production systems and economic interactions.

The analysis of academic sources indicates that value chains play a crucial role in improving the efficiency of production systems, strengthening competitiveness, and increasing the level of value added generated within agricultural sectors. The concept of value added, which is formed and distributed across different stages of production and distribution, represents a key indicator for evaluating value chain performance.

Furthermore, the findings highlight that the efficiency of value chains depends on a wide range of economic, institutional, and organizational factors.

These include the development of infrastructure, access to financial resources, institutional support, technological innovation, and the effective coordination of activities among value chain participants.

In the context of globalization, integration into global value chains creates new opportunities for increasing competitiveness and expanding market access. At the same time, the participation of small and medium-sized enterprises in global production networks can contribute significantly to economic development and technological upgrading.

Overall, this study contributes to the academic literature by synthesizing theoretical perspectives on value chains and providing a conceptual framework for further research on agricultural value chains, particularly in the horticulture sector.

Recommendations:

Based on the results of the literature review, several research and policy directions can be proposed for further development and practical application of the value chain approach.

First, empirical research on agricultural value chains should be expanded. Much of the existing literature focuses on theoretical frameworks, while empirical analyses at national and regional levels remain limited. Future studies should examine the distribution of value added along value chains, the economic relationships among participants, and the functioning of market mechanisms using quantitative data.

Second, it is necessary to improve the indicators used for evaluating value chain efficiency. Although various indicators have been proposed in the literature, there is a need to adapt them to specific national economic contexts. Developing integrated evaluation frameworks that incorporate value-added dynamics, resource efficiency, innovation capacity, and market access would significantly enhance analytical capabilities.

Third, further research should focus on strategies for integrating domestic producers into global value chains. In modern economic conditions, participation in international production networks provides opportunities for increasing value-added production and improving export competitiveness. Therefore, strengthening export-oriented production, adopting international quality standards, and improving logistics systems should be considered priority areas for future research and policy development.

Fourth, it is important to develop theoretical and methodological approaches aimed at strengthening cooperation and integration among value chain participants. Academic studies indicate that cooperation among farmers, processing enterprises, and logistics organizations plays a crucial role in increasing value added and improving value chain performance.

Finally, developing value chain development strategies that are adapted to national economic conditions remains a key policy priority. Since countries differ in terms of natural resources, institutional environments, and market opportunities, international experiences should not be adopted mechanically but rather adapted to local contexts. Such an approach would contribute to strengthening the competitiveness and sustainable development of the agricultural sector.

REFERENCES

1. Akenbor, C. O., & Okoye, E. I. (2011). An empirical investigation of value-chain analysis and competitive advantage in the Nigerian manufacturing industry. International Multidisciplinary Journal, 5(6), 188–198.
2. Alfaro, L. (2019). Internalizing global value chains: A firm-level analysis. Journal of Political Economy, 127(2), 508–559.
3. Андреев, П. С. (2017). Методика оценки результативности России в ГВС и формирование эффективных цепочек стоимости с участием стран АТР. Вестник РУДН. Экономикс, (1), 28–40.
4. Андреева, Т. В. (2011). Проектирование цепочек создания стоимости продукта в пишевой промышленности. Вестник Оренбург Гос университет, 13(132), 6–13.
5. Андреева, Т. В., & Эрмакова, З. А. (2011). Добавленная стоимость в системе анализа цепочки производства продукции. Вестник Оренбург Гос университет, 10(129), 242–248.
6. Андреева, Т. В. (2012). Цепочка создания стоимости продукта: формирование и отценка эффективности. Москва: РИОР.
7. Asian Development Bank. (2017). Uzbekistan: Horticulture value chain infrastructure project. Concept paper.
8. Беляев, В. И., & Оскина, О. А. (2018). Концептуальная модель оценки результатов экономического роста. Экономкс, (3), 36–49.
9. Борисук, Н. К., Солдатова, Л. А., & Курликова, А. В. (2019). Модель диагностирования показателей эффективности экономической деятельности. Интеллект. Инновации. Инвестиции (2), 30–38.
10. Эckhardt, J., & Lee, K. (2018). Global value chains and trade agreements. Global Policy, 9(S1), 58–66.
11. International Labour Organization (ILO). (2007). An operational guide to local value chain development. Geneva.
12. International Labour Organization (ILO). (2011). Value chain development portfolio analysis. Geneva.
13. Kaplinsky, R., & Morris, M. (2002). A handbook for value chain research. Brighton: IDS.

14. Nauhria, Y., Kulkarni, M. S., & Pandey, S. (2018). Development of strategic value chain framework. Global Journal of Flexible Systems Management, 19(1), 21–40.

15. Pieter, M., & Trienekens, J. (2012). Global value chains: Linking local producers to international markets. Amsterdam University Press.

16. Porter, M. E. (1985). Competitive advantage: Creating and sustaining superior performance. New York: Free Press.

17. Rudenko, I. (2008). Value chains for rural and regional development. Hannover University.

18. Saunders, C., Dalziel, P., Wilson, M., et al. (2017). How value chains can share value and incentivise land use practices. White paper.

19. Schmitz, H. (2005). Value chain analysis for policy-makers and practitioners. Geneva: ILO.

20. Шевченко, Э. А. (2014). Развитие методических подҳодов к оценке цепочки создания ценности. Транспорт Букинс Россия, (1), 38–40.

21. Шишелов, М. А. (2017). Оценка эффективности лесопромышленного комплекса. Исследования экономического развития России, (3), 52–61.

22. Цигелкова, Е., Платонова, И., & Фролова, Е. (2019). Поддержка SME в глобальных цепочках ценностей. Экономика региона, (1), 256–269.

23. Умурзаков, У., & Ешматов, С. (2017). Vertical and downstream integration in horticultural value chains.Молиячи Маълумотномаси, 8(68).

24. Van Dijk, M., and Trienekens, J. (2012). Global Value Chains and Developing Countries. Amsterdam University Press.

25. Van Rensburg, A. (2008). Architectural Concepts for Value Chains. South African Journal of Industrial Engineering, 19 (2).

26. The Value Chain Guide. (2004). The Value Chain Development Process. Alberta Agriculture and Food Council.

27. Weinberger, K., and Lumpkin, T. (2007). Diversification into Horticulture and Poverty Reduction. World Development.

28. Zhu, Q., Krikke, H., and Tsaniels, M. (2018). Supporting Chain Integration and Value Creation. International Journal of Operations and Production Management.

MINTAQAVIY XUSUSIYATLAR ASOSIDA HUDUDLARGA INVESTITSIYALARNI JALB QILISH

QODIRQULOV XUMOYUN MIRZO VOXID O‘G‘LI
Qarshi davlat universiteti mustaqil tadqiqotchisi
E-mail: qxmirza1@gmail.com

Annotatsiya. Ushbu maqolada mintaqaning hududiy xususiyatlaridan kelib chiqqan holda investitsiyalarni jalb qilish mexanizmlarini takomillashtirish masalalari Sirdaryo viloyati misolida tahlil qilinadi. Tadqiqotda viloyatning geoiqtisodiy joylashuvi, tranzit salohiyati, sanoat va qishloq xo‘jaligi resurslari kabi hududiy xususiyatlarning investitsion jozibadorlikka ta’siri o‘rganilgan.
Kalit so‘zlar: investitsiyalarni jalb qilish, hududiy xususiyatlar, mintaqaviy rivojlanish, investitsion mexanizmlar, erkin iqtisodiy zonalar, investitsion jozibadorlik, tranzit salohiyati.

Аннотация. В данной статье рассматриваются вопросы совершенствования механизмов привлечения инвестиций с учетом региональных особенностей на примере Сырдарьинской области. В исследовании проанализировано влияние геоэкономического положения региона, его транзитного потенциала, а также ресурсов промышленности и сельского хозяйства на инвестиционную привлекательность территории.
Ключевые слова: привлечение инвестиций, региональные особенности, региональное развитие, инвестиционные механизмы, свободные экономические зоны, инвестиционная привлекательность, транзитный потенциал.

Abstract. This article examines the improvement of investment attraction mechanisms based on regional characteristics, using the example of the Syrdarya region. The study analyzes the impact of the region’s geoeconomic location, transit potential, and industrial and agricultural resources on its investment attractiveness.
Keywords: investment attraction, regional characteristics, regional development, investment mechanisms, free economic zones, investment attractiveness, transit potential.

KIRISH

Global iqtisodiy jarayonlarning jadallashuvi va xalqaro raqobatning kuchayishi sharoitida hududlarning investitsion jozibadorligini oshirish har bir mamlakat iqtisodiy siyosatining strategik yo‘nalishlaridan biriga aylangan. O‘zbekistonda amalga oshirilayotgan keng qamrovli islohotlar, xususan, “O‘zbekiston – 2030” strategiyasi doirasida investitsion muhitni yaxshilash, xorijiy va mahalliy investitsiyalarni jalb qilishning samarali mexanizmlarini shakllantirishga alohida e’tibor qaratilmoqda.[1] 2025-yilda qabul qilingan “Investitsiyalar va investitsiya faoliyati to‘g‘risida”gi yangi qonun mamlakatda investitsiya faoliyatini tartibga solishning huquqiy asoslarini xalqaro standartlarga moslashtirish borasida muhim qadam bo‘ldi.

Sirdaryo viloyati O‘zbekistonning eng kichik hududlaridan biri bo‘lishiga qaramay, strategik geografik joylashuvi, rivojlangan transport infratuzilmasi va qishloq xo‘jaligi resurslari tufayli muhim iqtisodiy salohiyatga ega. Viloyat

aholisining respublika aholisidagi ulushi atigi 2,5 foizni tashkil etsa-da, uning hududi orqali M-39, M-34, A-373 va A-376 kabi xalqaro avtomagistrallar o‘tadi, ular bo‘ylab bir kecha-kunduzda 311 mingta transport vositasi harakatlanadi.[2] Ushbu tranzit salohiyati viloyatda investitsiyalarni jalb qilishning muhim omili hisoblanadi.

Biroq, mavjud imkoniyatlarga qaramay, Sirdaryo viloyati investitsion jozibadorlik ko‘rsatkichlari bo‘yicha bir qator muammolarga duch kelmoqda. Xizmat ko‘rsatish sektori ulushi respublikada eng past ko‘rsatkichga ega, kambag‘allik darajasi 11 foizdan oshadi, ishsizlar soni esa 22 ming kishini tashkil etadi. Shu bilan birga, viloyatga kiritilayotgan xorijiy investitsiyalarning samaradorligi ham yetarlicha emas – har 1 ming dollar xorijiy investitsiyaga to‘g‘ri keladigan soliq tushumi Sirdaryoda o‘rtacha 300 dollardan kam, bu respublika o‘rtacha ko‘rsatkichi (600 dollar)dan ikki baravar past [3].

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR SHARHI

Mintaqaning hududiy xususiyatlaridan kelib chiqib, investitsiyalarni jalb qilish mexanizmlarini takomillashtirish muammosi xalqaro iqtisodiyot va mintaqaviy rivojlanish fanining markaziy yo‘nalishlaridan biridir. Ushbu sohadagi fundamental tadqiqotlarda hududlarning geografik joylashuvi, infratuzilmasi, mehnat resurslari va institutsional muhitining investitsion jozibadorlikka ta’siri chuqur o‘rganilgan. Jumladan, A. Weber [4] tomonidan ishlab chiqilgan sanoat joylashuvining klassik nazariyasi va W. Christaller [5] hamda A. Luschning markaziy joylar nazariyasi mintaqalarning iqtisodiy faoliyatni joylashtirishdagi rolini tushuntirishda asosiy metodologik manba bo‘lib xizmat qiladi. Zamonaviy iqtisodiy geografiya doirasida M. Fujita, P. Krugman va A.J. Venables [6] tomonidan yozilgan “The Spatial Economy” darsligi hududiy xususiyatlarning iqtisodiy o‘sish va investitsiyalarning makoniy taqsimotiga ta’sirini matematik modellashtirish imkonini beradi.

Hududiy rivojlanish va mintaqaviy investitsiya siyosati masalalari H. Armstrong va J. Taylor [7] hamda P. McCann [8] kabi iqtisodchilarning klassik darsliklarida batafsil yoritilgan. Armstrong va Taylorning “Regional Economics and Policy” asarida mintaqalarning investitsion jozibadorligini belgilovchi omillar – transport infratuzilmasi, aglomeratsiya samaralari, davlat siyosatining roli – amaliy misollar bilan tahlil qilingan. McCannning “Urban and Regional Economics” o‘quv qo‘llanmasi esa hududiy xususiyatlarni (iqtisodiy zichlik, bozorga yaqinlik, tabiiy resurslar) investitsiyalarni jalb qilishning asosiy drayverlari sifatida ko‘rsatadi.

O‘zbekistonlik olimlar tomonidan mintaqaviy investitsiyalarni jalb qilish mexanizmlarini takomillashtirish bo‘yicha bir qator darslik va o‘quv qo‘llanmalar yaratilgan. R.H. Alimovning “Mintaqaviy iqtisodiyot” [9] o‘quv qo‘llanmasida O‘zbekiston hududlarining iqtisodiy salohiyati, investitsion muhit va mintaqaviy rivojlanish strategiyalari tizimli ravishda bayon etilgan. N.S. Nazarov va T. Jo‘rayevning “Hududiy investitsiya siyosati” [10] darsligi mintaqalarning hududiy

xususiyatlaridan kelib chiqqan holda investitsiyalarni jalb qilishning amaliy mexanizmlari – erkin iqtisodiy zonalar, davlat-xususiy sheriklik, imtiyozli investitsiya rejimlari – keng yoritilgan. A.V. Vahobovning “Investitsiya loyihalarini boshqarish”[11] o‘quv qo‘llanmasida investitsiyalarni mintaqaviy jihatdan tahlil qilishning zamonaviy usullari – diskontlangan pul oqimlari, investitsiyalar rentabelligi, qoplanish muddati – hududiy xususiyatlar bilan bog‘liq holda tushuntirilgan. B.B. Berkinov va S. G‘ulomovning “Hududiy iqtisodiyot va boshqaruv”[12] darsligi rivojlanayotgan hududlarning iqtisodiy o‘sishini investitsiyalar orqali boshqarishning nazariy va amaliy asoslarini beradi.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Mintaqaning investitsion jozibadorligi uning tabiiy-geografik, iqtisodiy, ijtimoiy va institutsional xususiyatlarining yig‘indisi sifatida shakllanadi. Iqtisodiy adabiyotlarda investitsion jozibadorlikka ta’sir etuvchi omillar odatda quyidagi guruhlarga ajratiladi:

Birinchi guruh – geografik va infratuzilmaviy omillar: hududning joylashuvi, transport yo‘llari bilan ta’minlanganlik darajasi, energiya va kommunal infratuzilmaning holati. Sirdaryo viloyati bu borada muhim ustunliklarga ega – u O‘zbekistonning markaziy qismida, Qozog‘iston va Tojikiston bilan chegaradosh hududda joylashgan bo‘lib, respublikaning muhim transport arteriyalari kesishmasida o‘rin egallaydi.

Ikkinchi guruh – iqtisodiy omillar: hududning ishlab chiqarish salohiyati, mehnat resurslarining sifati va miqdori, bozor sig‘imi, moliyaviy tizimning rivojlanganlik darajasi. Sirdaryo viloyati qishloq xo‘jaligi, xususan paxta, sholi, meva-sabzavot va poliz mahsulotlari yetishtirish bo‘yicha yuqori salohiyatga ega.

Uchinchi guruh – institutsional omillar: investitsion qonunchilik, biznes yuritish qulayligi, mulk huquqining kafolatlanganligi, korrupsiyaning yo‘qligi. O‘zbekiston Respublikasining 2025-yilda tasdiqlangan yangi “Investitsiyalar va investitsiya faoliyati to‘g‘risida”gi qonunida xorijiy investorlarga yerdan foydalanish huquqini 25 yildan 49 yilgacha uzaytirish, investitsiya ulushi bo‘yicha talabni 15 foizdan 10 foizgacha pasaytirish kabi muhim imtiyozlar belgilangan.

To‘rtinchi guruh – ijtimoiy omillar: aholi daromadlari darajasi, ta’lim va malaka tizimining holati, ijtimoiy infratuzilmaning rivojlanganligi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Hududiy xususiyatlarni chuqur tahlil qilmasdan turib, investitsiyalarni jalb qilish mexanizmlarining samaradorligini ta’minlash mumkin emas. Har bir mintaqaning o‘ziga xos raqobatbardosh ustunliklari va cheklovchi omillari mavjud bo‘lib, ularni hisobga olish investitsiya siyosatining asosiy talablaridan biridir. Sirdaryo viloyatining investitsion salohiyatini tahlil qilish uning quyidagi asosiy xususiyatlarini ajratib ko‘rsatish imkonini beradi:

Geografik joylashuv va tranzit salohiyati. Viloyat O‘zbekistonning shimoliy-markaziy qismida joylashgan bo‘lib, mamlakatning poytaxti Toshkent shahri va

iqtisodiy jihatdan rivojlangan viloyatlar bilan qulay transport aloqalariga ega. Ushbu joylashuv viloyatni nafaqat milliy, balki mintaqaviy (Markaziy Osiyo) miqyosida muhim tranzit markaziga aylantiradi. Xalqaro avtomagistrallarning viloyat hududidan o‘tishi tadbirkorlar uchun yo‘l bo‘ylarida savdo va xizmat ko‘rsatish obyektlarini tashkil etish imkoniyatlarini yaratadi.

Sanoat salohiyati. So‘nggi yillarda viloyatda energetika, qurilish va tadbirkorlik sohalarida ma’lum rivojlanish kuzatilgan. Ayniqsa, erkin iqtisodiy zonalar faoliyati natijasida bir qator yirik investitsiya loyihalari amalga oshirilmoqda. Jumladan, Sirdaryo tumanida Xitoy hamkorlari bilan 122 million dollarlik avtomobil ishlab chiqarish zavodi ishga tushirilmoqda. “Sirdaryo” erkin iqtisodiy zonasida “Invest Asia” korxonasi polipropilen qop, yumshoq konteyner va stretch plyonka ishlab chiqarishni yo‘lga qo‘ygan.

Qishloq xo‘jaligi salohiyati. Viloyat qulay iqlim va tuproq sharoitiga ega bo‘lib, paxta, sholi, meva-sabzavot va poliz mahsulotlarini yetishtirish imkoniyatlari keng. 2025-yilda qabul qilingan rivojlanish rejasiga ko‘ra, kartoshka, piyoz, maymunjon, qorag‘at va olcha ekin maydonlari kengaytiriladi hamda 38 ming gektar maydonda qayta ishlovchi va eksportchi korxonalar faoliyati yo‘lga qo‘yiladi.

Investitsiya loyihalari dinamikasi. Viloyatda investitsiya faolligi so‘nggi yillarda sezilarli darajada oshgan. 2025-yilda 42 ta yirik investitsiya loyihasi amalga oshirilib, ularning umumiy qiymati 333 million dollardan oshdi va 17,5 mingdan ortiq yangi ish o‘rinlari yaratildi. Yangi rejaga ko‘ra, Sirdaryoda 900 gektar yer maydonida sanoat zonalari tashkil qilinib, 5 milliard dollar investitsiya jalb etilishi va 20 mingdan ortiq yangi ish o‘rinlari yaratilishi ko‘zda tutilgan. 1-jadvalda Sirdaryo viloyatining asosiy investitsion ko‘rsatkichlari keltirilgan.

1-jadval

Sirdaryo viloyatining asosiy investitsion ko‘rsatkichlari (2020–2025-yillar)

Ko‘rsatkichlar	2020	2023	2024	2025
Asosiy kapitalga investitsiyalar hajmi (mlrd so‘m)	3 542	5 890	7 215	8 430
O‘zlashtirilgan xorijiy investitsiyalar (mln $)	346	528	712	890
Yirik investitsiya loyihalari soni	18	29	37	42
Yangi ish o‘rinlari (ming kishi)	8,2	12,4	14,8	17,5

Manba: Sirdaryo viloyati statistika boshqarmasi va Investitsiyalar, sanoat va savdo vazirligi ma’lumotlari asosida muallif tomonidan tuzilgan.

Sirdaryo viloyatida investitsiyalarni jalb qilishning asosiy mexanizmlari quyidagilardan iborat:

Birinchidan, erkin iqtisodiy zonalar (EIZ) va kichik sanoat zonalari tizimi. Viloyatda “Sirdaryo” erkin iqtisodiy zonasi, “Farovon” kichik sanoat zonasi, shuningdek, “O‘zbekiston – ShHT” savdo-sanoat zonasi faoliyat ko‘rsatmoqda.

Ushbu zonalarda investorlarga soliq va bojxona imtiyozlari, subsidiyalar va imtiyozli kreditlar taqdim etiladi.

Ikkinchidan, “yagona darcha” tamoyili asosida investitsiya loyihalarini qo‘llab-quvvatlash tizimi. Yangi qonun doirasida investorlar uchun bozorga kirish kafolatlari va davlat bilan munosabatlarni tartibga soluvchi yangi mexanizmlar joriy qilinmoqda.

Uchinchidan, davlat-xususiy sheriklik (DXX) mexanizmlari. Infratuzilma loyihalarini moliyalashtirishda davlat va xususiy kapitalni birlashtirish amaliyoti kengaytirilmoqda. 2026-yilda viloyat infratuzilmasini yaxshilashga 1,5 trillion so‘m mablag‘ ajratilgan.

To‘rtinchidan, tarmoq va hududiy investitsiya dasturlari. Prezidentning 2025-yil 25-fevraldagi yig‘ilishida viloyatda investitsiyalarni ko‘paytirish, sanoat va biznes-muhitni yaxshilash, kambag‘allikni qisqartirish va viloyatning tranzit salohiyatidan unumli foydalanish bo‘yicha takliflar ishlab chiqilgan.

Biroq, mavjud mexanizmlarning samaradorligi yetarlicha emas. Bir qator muammolar mavjud:

– Investitsiyalarning past qaytimi. Har 1 ming dollar xorijiy investitsiya soliq tushumini o‘rtacha 600 dollarga oshirgan bo‘lsa, Sirdaryoda bu ko‘rsatkich 300 dollardan kam.

– Amalga oshirilmagan loyihalar. Chetdan keltirilgan 183 million dollarlik uskunalar hali ishga tushirilmagan.

– Korxonalarning ishlamasligi. Investitsiya hisobiga tashkil etilgan ayrim korxonalar hozirda ishlamayapti.

– Foydalanilmagan moliyaviy resurslar. Taraqqiyot va tiklanish jamg‘armasidan berilgan 650 million dollar va banklarda xorijdan jalb qilingan 1 milliard dollar mablag‘ ishlatilmasdan turibdi.

XULOSA VA TAKLIFLAR

O‘tkazilgan tadqiqot asosida Sirdaryo viloyatining hududiy xususiyatlarini hisobga olgan holda investitsiyalarni jalb qilish mexanizmlarini takomillashtirish bo‘yicha quyidagi xulosalar va tavsiyalar shakllantirildi:

1. Tranzit salohiyatidan foydalanish bo‘yicha – Sirdaryo viloyati hududida xalqaro multimodal logistika markazini tashkil etish va “Sirdaryo – Shirin – Guliston” transport-logistika klasterini rivojlantirishni rag‘batlantirish tavsiya etiladi.

2. Sanoat siyosati bo‘yicha – erkin iqtisodiy zonalarda “anchor investor” tamoyilini joriy etish va mahalliylashtirish loyihalarini kengaytirish orqali import o‘rnini bosuvchi ishlab chiqarishlarni rivojlantirish.

3. Agrosanoat integratsiyasi bo‘yicha – qishloq xo‘jaligi mahsulotlarini qayta ishlash va eksport qilishning klaster modelini joriy etish hamda “tomorqa – qayta ishlash korxonasi – eksport” zanjirining uzviyligini ta’minlash.

4. Monitoring va baholash bo‘yicha – viloyat darajasida investitsiya loyihalarining samaradorligini baholashning yagona metodologiyasini joriy etish va har chorakda natijalarni OAVda e’lon qilish amaliyotini yo‘lga qo‘yish.

5. Institutsional islohotlar bo‘yicha – investitsiya loyihalarini boshqarishning “yagona darcha” tizimini raqamlashtirish va viloyat hokimligi huzurida Investitsiyalarni jalb qilish bo‘yicha mustaqil ekspert kengashini tashkil etish.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. O‘zbekiston Respublikasining “Investitsiyalar va investitsiya faoliyati to‘g‘risida”gi Qonuni, 25.12.2019 yildagi O‘RQ-598-son.

2. Prezident Shavkat Mirziyoyev 25-fevral kuni Sirdaryo viloyati iqtisodiyotini rivojlantirish, ish o‘rinlari va investitsiyalarni ko‘paytirish bo‘yicha 2025 yilgi rejalar muhokamasi yuzasidan o‘tkazilgan yig‘ilish ma‘ruzasi. https://yuz.uz/uz/news/sirdaryo-viloyati-iqtisodiyotini-rivojlantirish-boyicha-rejalar-korib-chiqildi?strict=1

3. Prezident Shavkat Mirziyoyev raisligida iqtisodiy o‘sish sur’atlarini ta’minlash yuzasidan birinchi yarim yillikda amalga oshirilgan ishlar va kelgusi vazifalarga bag‘ishlangan videoselektor yig‘ilishi. 17 Iyul 2024. https://xs.uz/uz/post/1-milliard-dollar-mablag-ishlatilmasdan-turibdi-prezident.

4. Weber, A. (1909). Theory of the Location of Industries. University of Chicago Press. (Klassik darslik).

5. Christaller, W. (1933). Central Places in Southern Germany. Prentice-Hall. (O‘quv qo‘llanma sifatida foydalaniladi).

6. Fujita, M., Krugman, P., & Venables, A.J. (1999). The Spatial Economy: Cities, Regions, and International Trade. MIT Press. (Darslik).

7. Armstrong, H., & Taylor, J. (2000). Regional Economics and Policy (3rd ed.). Blackwell Publishers. (Darslik).

8. McCann, P. (2001). Urban and Regional Economics. Oxford University Press. (O‘quv qo‘llanma).

9. Alimov, R.H. (2018). Mintaqaviy iqtisodiyot. Toshkent: “Iqtisod-Moliya” nashriyoti. (O‘quv qo‘llanma).

10. Nazarov, N.S., & Jo‘rayev, T. (2020). Hududiy investitsiya siyosati. Toshkent: “Fan va texnologiya” nashriyoti. (Darslik).

11. Vahobov, A.V. (2019). Investitsiya loyihalarini boshqarish. Toshkent: “Iqtisodiyot” nashriyoti. (O‘quv qo‘llanma).

12. Berkinov, B.B., & G‘ulomov, S. (2017). Hududiy iqtisodiyot va boshqaruv. Toshkent: O‘zbekiston Respublikasi IIV Akademiyasi nashriyoti. (Darslik).

AGRAR KORXONALAR XO‘JALIK FAOLIYATIDA RISKLARNI BOSHQARISHNING TASHKILIY-IQTISODIY MEXANIZMLARINI TAKOMILLASHTIRISH

BAYMIRZAEV DILMUROD NEMATOVICH
Namangan davlat universiteti
“Menejment” kafedrasi dotsenti, i.f.f.d. (PhD)
E-mail: dilnazdon@gmail.com
ORCID: 0000-0002-6707-5109

Annotatsiya. Maqolada agrar korxonalarda risklarni boshqarishning tashkiliy-iqtisodiy mexanizmlari tahlil qilingan. Empirik baholash natijasida tabiiy-iqlim, suv, fitosanitar va resurs ta’minoti bilan bog‘liq risklarning ustuvorligi aniqlangan. Risklarni aniqlash, baholash, saralash, monitoring va tuzatish kiritishga asoslangan integratsiyalashgan boshqaruv mexanizmi taklif etilgan.
Kalit so‘zlar: agrar risklar, risklarni boshqarish, diversifikatsiya, agrosug‘urta, indeksli sug‘urta, forvard shartnoma, kontraktatsiya, risk menejmenti, agrar korxona, tashkiliy-iqtisodiy mexanizm.

Аннотация. В статье исследованы организационно-экономические механизмы управления рисками в аграрных предприятиях. Эмпирическая оценка выявила приоритетность природно-климатических, водо-обеспечительных, фитосанитарных и ресурсных рисков. Предложен интегрированный механизм управления, включающий выявление, оценку, ранжирование, мониторинг и корректировку рисков в хозяйственной деятельности аграрных предприятий.
Ключевые слова: аграрные риски, управление рисками, диверсификация, агрострахование, индексное страхование, форвардный контракт, контрактация, риск-менеджмент, аграрное предприятие, организационно-экономический механизм.

Abstract. The article examines organizational and economic mechanisms of risk management in agricultural enterprises. Empirical assessment identifies climate, water supply, phytosanitary, and resource-related risks as the most significant. An integrated mechanism is proposed, incorporating risk identification, assessment, prioritization, monitoring, and adjustment in agricultural business activities.
Keywords: agricultural risks, risk management, diversification, agricultural insurance, index insurance, forward contract, contract farming, agricultural enterprise, organizational and economic mechanism.

KIRISH

Qishloq xo‘jaligi milliy iqtisodiyotning strategik tarmoqlaridan biri sifatida oziq-ovqat xavfsizligini ta’minlash, aholi bandligi, hududlar ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishini rag‘batlantirish va eksport salohiyatini oshirishda muhim o‘rin tutadi. Biroq agrar ishlab chiqarish boshqa sohalarga nisbatan noaniqlik va risklarga sezilarli darajada ta’sirchan bo‘lib, bu holat ishlab chiqarish natijalari hamda daromadlar barqarorligiga jiddiy ta’sir qiladi. Tabiiy-iqlim o‘zgarishi, suv resurslari tanqisligi, fitosanitar xavflar, resurs narxlarining o‘sishi, bozor kon’yunkturasidagi tebranishlar va institutsional cheklovlar agrar

korxonalarning risk muhitini yanada murakkablashtiradi. Xalqaro amaliyotda risklarni boshqarish korxona maqsadlariga ta’sir etuvchi noaniqliklarni aniqlash, baholash, kamaytirish va monitoring qilishning uzluksiz jarayoni sifatida talqin etadi[1].

Tahlillar agrar xo‘jaliklar risklarni yumshatishda almashlab ekish, diversifikatsiya, iqlimga mos ekin navlarini tanlash, resurslar zaxirasini shakllantirish va mahalliy mutaxassislar amaliy tajribasidan foydalanish kabi an’anaviy usullarga ko‘proq tayanishlari, biroq so‘nggi yillarda yuzaga kelgan global iqlim o‘zgarishi, suv tanqisligi, narxlar beqarorligi, logistika zanjirlaridagi uzilishlar hamda bozor talablarining keskin o‘zgarishi mavjud mexanizmlarni takomillashtirishni taqozo etmoqda.

Shu nuqtai nazardan kelib chiqib, agrar korxonalar xo‘jalik faoliyatida risklarni boshqarishning tashkiliy-iqtisodiy mexanizmlarini ilmiy jihatdan tizimlashtirish, ularning kuchli va zaif jihatlarini baholash hamda an’anaviy va zamonaviy yondashuvlarni integratsiyalash bo‘yicha ilmiy-amaliy takliflar ishlab chiqish dolzarb vazifa hisoblanadi.

Tadqiqotda agrar korxonalarda risklarni boshqarishning an’anaviy ichki moslashuv mexanizmlari hamda zamonaviy bozor-moliyaviy va raqamli vositalari yagona tashkiliy-iqtisodiy tizim doirasida tasnifnalib, respondentlar baholari asosida risk indikatorlari klasterlar va funksional bloklarga umumlashtirildi. Risklarni aniqlash, baholash, saralash, vosita tanlash, monitoring, tuzatishlar kiritish bosqichlariga tayanuvchi integratsiyalashgan mexanizm ishlab chiqildi.

ADABIYOTLAR TAHLILI

Ilmiy adabiyotlarda risk tushunchasi noaniqlik sharoitida kutilgan natijalardan salbiy yoki ijobiy og‘ish ehtimoli sifatida talqin qilinadi[2]. Risklarni boshqarish korxonaning boshqaruv, strategiya va operatsion jarayonlariga integratsiyalashgan uzluksiz boshqaruv tizimi sifatida qaraladi. Hardaker J.B. va hammualliflar qishloq xo‘jaligida risklarni boshqarish bo‘yicha tadqiqotlarida agrar ishlab chiqarishda risklarning o‘ziga xosligi tabiiy omillarga yuqori darajada bog‘liqligi, narxlar beqarorligi va vaqt oralig‘ining uzoqligi bilan izohlaydilar[3]. Ularning fikricha, risklarni kamaytirish uchun xo‘jalik ichki resurslari, boshqaruv qarorlari va tashqi bozor instrumentlaridan kompleks foydalanish maqsadga muvofiq ekanligi ko‘rsatiladi.

Iqtisodiy hamkorlik va taraqqiyot tashkiloti agrar risklarni boshqarishda ular ta’sirini kamaytirish, boshqa bozor subyektlariga o‘tkazish va taqsimlash vositalari o‘rtasida muvozanatni ta’minlashga erishish, davlat qo‘llab-quvvatlovi va bozor mexanizmlarining o‘zaro integratsiya agrar sektorda barqarorlikni ta’minlashda muhim ekanligi alohida qayd etiladi[4].

Indeksli sug‘urta bo‘yicha M.Miranda va K.Farrin tomonidan olib borilgan tadqiqotlarda indeksli sug‘urta tranzaksion xarajatlarni kamaytirishi, tezkorlikni

oshirish hamda kam daromadli fermer xo‘jaliklari tomonidan sug‘urta xizmatidan foydalanish imkoniyatlarini yengillashtirishi ko‘rsatib berilgan[5].

BMTning Oziq-ovqat va qishloq xo‘jaligi tashkilotiga ko‘ra esa kontraktatsiya shartnomasi agrar ishlab chiqaruvchilarni bozor, texnologiya, resurs va kafolatlangan xaridlarni ta’minlovchi mexanizm sifatida bozor riskini kamaytirish, ishlab chiqarish barqarorligini mustahkamlash va tashqi noaniqliklarni qisqartirish imkonini beradi[6]. Yuqoridagi yondashuvlar agrar risklarni boshqarish an’anaviy xo‘jalik yuritish tajribalarini zamonaviy moliyaviy va raqamli vositalar bilan yagona tashkiliy-iqtisodiy model doirasida integratsiyalashni talab etadi.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Tadqiqotda tizimli yondashuv, qiyosiy tahlil, guruhlash, ilmiy abstraksiya va mantiqiy umumlashtirish usullaridan foydalanildi. Fermer xo‘jaliklari faoliyatiga ta’sir etuvchi 20 ta indikator asosida shakllantirilgan so‘rovnoma natijalariga tayangan holda indikatorlar klasterlar kesimida 5 ballik Likert shkalasi asosida 1 ball – juda past ta’sir, 5 ball – juda yuqori ta’sir sifatida baholandi. Mazkur yondashuv risklarning nisbiy intensivligini aniqlash, ularni klasterlar va funksional bloklar kesimida qiyosiy solishtirish hamda boshqaruvda ustuvorlikni belgilash imkonini beradi. Tadqiqotda metodik jarayon quyidagi ketma-ket bosqichlarda amalga oshirildi: 1) Risk indikatorlarini nazariy manbalar va agrar xo‘jalik amaliyoti asosida tanlash; 2) Indikatorlarni 5 ta funksional blokka guruhlash; 3) Har bir indikator bo‘yicha klasterlar kesimida o‘rtacha ballni aniqlash; 4) Klaster ichidagi integral risk bahosini hisoblash; 5) Klasterlararo differensiallik darajasini aniqlash; 6) Olingan natijalar asosida boshqaruv choralarini ustuvorlashtirish.

Hisob-kitoblarda quyidagi umumlashtiruvchi ko‘rsatkichlardan foydalanildi:

1) Indikatorning klaster bo‘yicha o‘rtacha bahosi arifmetik o‘rtacha $\bar{x}_{ij} = \frac{\sum x_{ij}}{n}$ usulida aniqlandi.

2) Klasterning integral risk bahosi $K_i = \frac{\sum \bar{x}_{ij}}{m}$ formulasi asosida hisoblandi. Bunda m – indikatorlar sonini efoda etadi. 3) Funksional bloklar bo‘yicha umumlashtirilgan baho $B_{kj} = \frac{\sum \bar{x}_{ij}}{mk}$ ko‘rinishida aniqlanib, risklarning mazmuniy konsentratsiyasini aks ettirdi.

Metodik apparatni kuchaytirish maqsadida klasterlararo differensiallik koeffitsiyenti qo‘llanildi: $D_i = \max(\bar{x}_{ij}) - min(\bar{x}_{ij})$. Mazkur koeffitsiyent risk indikatori bo‘yicha klasterlar o‘rtasidagi tafovut darajasini ko‘rsatib, uning yuqori qiymati riskning barcha xo‘jaliklar uchun differensial xarakterga ega ekanligi hamda boshqaruv choralarini segmentlar kesimida tanlash zarurligini asoslashga xizmat qiladi. Natijalarni talqin qilishda 1,00-2,00 ball – risk kuchsiz; 2,01-3,00 ball – o‘rtacha risk; 3,01-4,00 ball – sezilarli risk; 4,01-5,00 ball – halokatli risk mezonidan foydalanildi. Ushbu shkala indikatorlar va funksional

bloklar bo‘yicha olingan qiymatlarni yagona metodik mezon asosida sharhlash imkonini berdi.

Mazkur tadqiqotning metodik cheklovi shundaki, tahlil agregatsiyalashgan baholash natijalariga tayangan bo‘lib, u risklarning qabul qilingan intensivligini aks ettiradi. Shunga qaramay, ushbu yondashuv agrar korxonalarda ustuvor risk manbalarini aniqlash, klasterlar kesimida farqlarni ko‘rsatish va boshqaruv resurslarini maqsadli taqsimlash uchun yetarli diagnostik bazani yaratadi.

Indikatorlar o‘z mazmuniga ko‘ra, tabiiy-iqlim va biologik risklar, resurs va ishlab chiqarish risklari, logistika va axborot risklari, institutsional-moliyaviy risklar hamda bozor va tartibga solish risklari bloklariga guruhlandi. Har bir blok bo‘yicha o‘rtacha baho arifmetik o‘rtacha usulida hisoblandi. Klaster bo‘yicha integral risk baho tegishli indikatorlar yig‘indisini ularning soniga bo‘lish orqali aniqlanib, klasterlararo qiyosiy solishtirish amalga oshirildi. Mazkur yondashuv respondentlar tomonidan qabul qilingan risk intensivligini baholashga xizmat qildi. Natijalar boshqaruv qarorlarini ustuvorlashtirish, resurslarni taqsimlash va risklarni kamaytirish vositalarini tanlashda amaliy ahamiyatga ega bo‘lgan diagnostik baza sifatida talqin etildi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Agrar korxonalarda risklarni samarali boshqarish, avvalo, ularni to‘g‘ri identifikatsiya qilish va tasniflashga bog‘liqdir. Risklarning kelib chiqish manbasi, ta’sir sohasi va natijaviy oqibatlari turlicha bo‘lganligi sababli boshqaruv vositalari ham differensial tanlanishi lozimdir (1-jadval).

An’anaviy usullar agrar korxonalarda uzoq yillar davomida shakllangan tajriba, mahalliy agroiqlim sharoiti va xo‘jalik yuritish madaniyatiga tayanadi. Bunday mexanizmlar to‘liq darajada matematik modellashtirilmagan bo‘lsa-da, amalda agrar sohadagi ko‘plab risklarning salbiy ta’sirini sezilarli darajada yumshatishda muhim amaliy ahamiyat kasb etadi.

Agrar ishlab chiqarishda almashlab ekish tuproq unumdorligini oshirish, fitosanitar xavflarni cheklash va hosildorlikning keskin tebranishlarini kamaytirishga imkon berib, ishlab chiqarish riskini kamaytirishga xizmat qiladi. Diversifikatsiya esa daromad manbalarini ko‘paytirish, mehnat resurslaridan yil davomida oqilona foydalanish va bir yo‘nalishdagi yo‘qotishlarni boshqa yo‘nalish hisobidan qoplashga imkon beradi.

Iqlim va tuproq sharoitiga mos ekin navlarini tanlash, suvdan oqilona foydalanish, resurs va ehtiyot qismlar zaxirasini shakllantirish, shuningdek, agronom va mutaxassislar maslahatiga tayanib qaror qabul qilish an’anaviy boshqaruvning muhim elementlari hisoblanadi. Mazkur chora-tadbirlar kichik va o‘rta fermer xo‘jaliklarida risklarga nisbatan moslashuvchanlikni oshirishga imkon bersa-da, bozor va moliyaviy risklarni to‘liq qamrab olmaydi.

Bozor munosabatlarining chuqurlashuvi agrar korxonalar oldiga risklarni nafaqat kamaytirish, balki ularni boshqa bozor subyektlariga o‘tkazish va taqsimlash imkonini kengaytirdi. Shu sababli keyingi yillarda qishloq xo‘jaligi

sug‘urtasi, indeksli sug‘urta, forvard va fyuchers bitimlari, kontraktatsiya, logistika zanjirlarini diversifikatsiya qilish hamda raqamli monitoring kabi vositalar keng qo‘llanilmoqda.

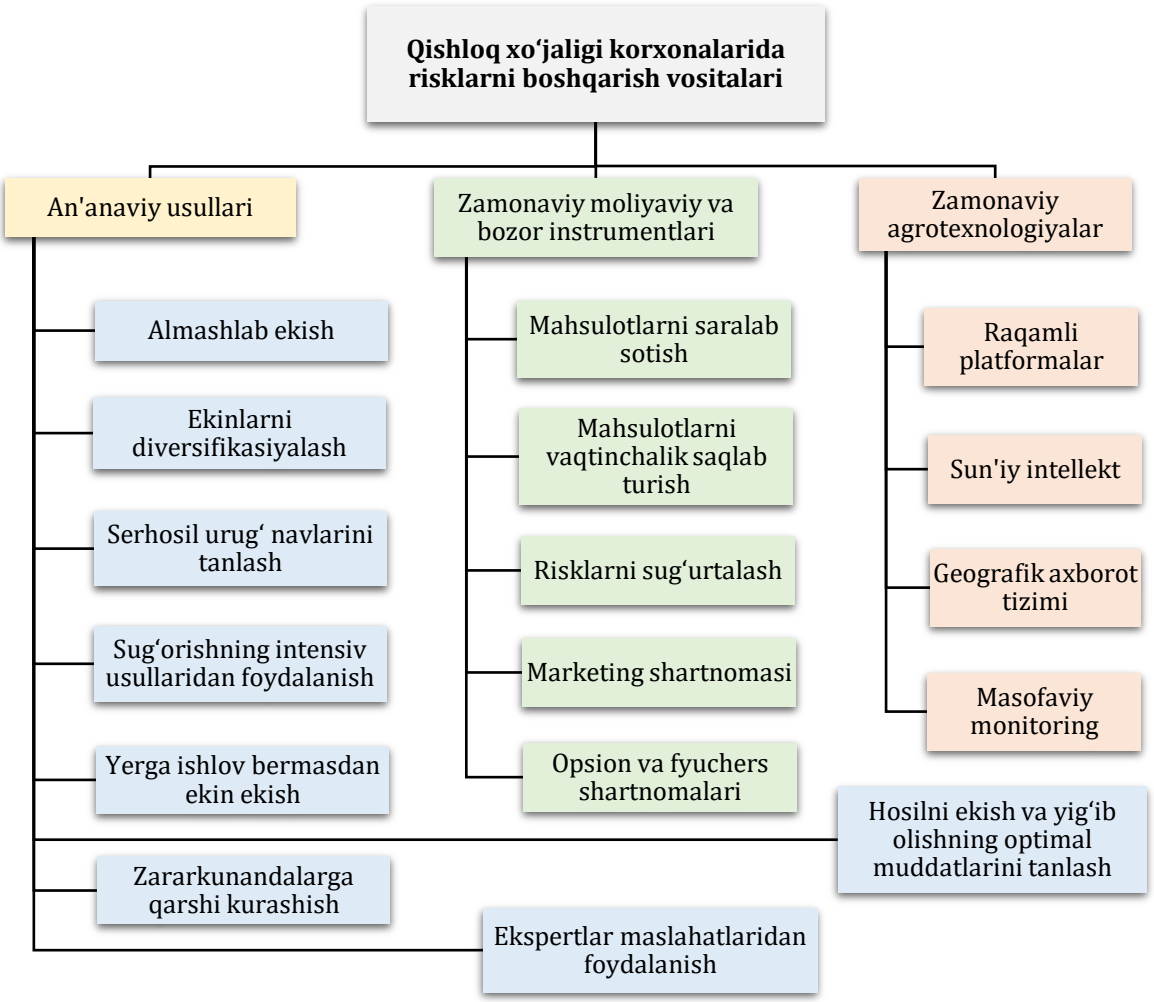
1-jadval

Agrar korxonalarda risk turlari va ularning iqtisodiy oqibatlari

Risk turi	Asosiy mazmuni	Iqtisodiy oqibati	Mos boshqaruv yo‘nalishi
Tabiiy-iqlim	Qurg‘oqchilik, sovuq urishi, shamol, yog‘in rejimining buzilishi	Hosildorlik va sifat pasayishi, daromad kamayishi	Sug‘orish rejimi, mos navlar, indeksli sug‘urta
Ishlab chiqarish	Texnologiya buzilishi, agrotexnik tadbirlarning kechikishi, texnika nosozligi	Tannarx oshishi, yo‘qotishlar ko‘payishi	Texnologik intizom, servis, zaxiralar
Sug‘orish	Suv taqchilligi, taqsimotdagi uzilishlar, sug‘orish samaradorligining pastligi	Hosilning qisqarishi, resurslardan foydalanish samarasining pasayishi	Suvni rejalash, tejamkor texnologiyalar, prioritet ekinlar
Fitosanitar	Kasalliklar, zararkunandalar, begona o‘tlar	Mahsulot sifati va hajmiga zarar	Monitoring, biologik va kimyoviy himoya, almashlab ekish
Bozor	Narxlarning tebranishi, talab noaniqligi, realizatsiya muammolari	Tushum kamayishi, likvidlik yomonlashuvi	Forvard, kontraktatsiya, saqlash va logistika
Moliyaviy	Kredit resurslari qimmatlashuvi, aylanma mablag‘ yetishmovchiligi	Likvidlik xavfi, qarzdorlik oshishi	Sug‘urta, moliyaviy rejalashtirish, diversifikatsiya
Institutsional	Normativ o‘zgarishlar, shartnomaviy intizom pastligi, axborot tanqisligi	Operatsion xarajatlar oshishi, qaror sifati pasayishi	Shartnomalarni mustahkamlash, maslahat va raqamli platformalar

Qishloq xo‘jaligi sug‘urtasi tabiiy va biologik xavflar natijasida yuzaga keladigan yo‘qotishlarning bir qismini sug‘urta tashkilotlari zimmasiga o‘tkazadi. Indeksli sug‘urta esa qishloq xo‘jaligi ekinlarining rivojlanishi, yog‘ingarchilik yoki harorat ko‘rsatkichlari kabi tashqi parametrlar asosida to‘lov mexanizmini nazarda tutadi. Forvard va kontraktatsiya shartnomalari mahsulot narxidagi tebranishlarni yumshatish hamda sotish bozoridagi noaniqliklarni kamaytirish imkonini beradi.

Forvard va kontraktatsiya shartnomalari mahsulotni oldindan kelishilgan narx va shartlarda sotish va sotib olish imkonini berib, narx riskini yumshatishga hamda ishlab chiqaruvchi bilan xaridor o‘rtasidagi munosabatlarni barqarorlashtirishga xizmat qiladi[7]. Logistika, saqlash va raqamli platformalar bozor bilan bog‘liq axborotlarni tezkor olish hamda mahsulotni eng maqbul muddatlarda sotish imkonini kengaytiradi (1-rasm).



1-rasm. Qishloq xo‘jaligi korxonalarida risklarni boshqarishning an’anaviy va zamonaviy vositalari

Fermer xo‘jaliklari faoliyatiga ta’sir etuvchi risklarni baholash bo‘yicha o‘tkazilgan so‘rovnoma natijalari agrar risklarning bir xil darajada namoyon bo‘lmasligini, ayrim risklar barqaror ravishda yuqori ta’sir darajasiga ega ekanligini ko‘rsatdi.

2-jadval ma’lumotlari fermer xo‘jaliklari faoliyatiga ta’sir etuvchi risklarning klasterlar kesimida turlicha namoyon bo‘lishini ko‘rsatadi. Barcha klasterlarda eng yuqori baholar asosan tabiiy-iqlim, suv ta’minoti, fitosanitar holat va tuproq unumdorligi bilan bog‘liq indikatorlarga to‘g‘ri keladi. Xususan, A1, A4, A5, A6 va A7 indikatorlar bo‘yicha yuqori ballarning qayd etilishi agrar ishlab chiqarishda asosiy risk manbai tabiiy resurslar holati va agroekologik omillar ekanligini tasdiqladi. Shu bilan birga, Klaster 1 da A15 indikatorining nisbatan yuqori baholanishi ma’muriy aralashuv va institutsional omillarning ham muhim ahamiyat kasb etishini ko‘rsatadi. A13, A17, A18, A19 va A20 indikatorlari bo‘yicha qayd etilgan pastroq baholar esa ayrim bozor va tashqi boshqaruv omillari respondentlar tomonidan nisbatan ikkilamchi risk sifatida baholanganini anglatadi. Umuman, jadval natijalari agrar korxonalarda risklarni boshqarish

choralari differensial yondashuv asosida, klasterlarning ustuvor risk manbalarini hisobga olgan holda shakllantirilishi zarurligini ko‘rsatdi.

2-jadval

Fermer xo‘jaliklari faoliyatiga ta’sir etuvchi risk indikatorlari va ularni baholash natijalari

Indikatorlar	Klaster 0	Klaster 1	Klaster 2
A1 – Ob-havo o‘zgarishining agrotexnik jarayonlarga ta’siri	4,26	4,60	3,72
A2 – Mavsumiylikning ishlab chiqarishga ta’siri	4,02	4,17	3,55
A3 – Ekologik muhitning ishlab chiqarishga ta’siri	4,19	4,02	3,66
A4 – Agroiqlim sharoitining ishlab chiqarishga ta’siri	4,46	4,55	3,86
A5 – Suv ta’minotining hosildorlikka ta’siri	4,60	4,56	3,86
A6 – Zararkunanda va kasalliklarning hosildorlikka ta’siri	4,29	4,36	4,19
A7 – Tuproq unumdorligining hosildorlikka ta’siri	4,29	4,15	4,13
A8 – Malakali ishchi kuchi va xodimlarning etishmasligi ta’siri	4,00	3,54	3,44
A9 – Mineral va organik o‘g‘itlar bilan yetarli ta’minlanmaslik ta’siri	3,97	4,10	3,75
A10 – Yonilg‘i-moylash materiallari bilan yetarli ta’minlanmaslik ta’siri	3,51	2,38	2,11
A11 – Texnikalar bilan yetarli ta’minlanmaslik ta’siri	3,75	3,75	3,30
A12 – Mahsulotni yetkazib berish imkoniyatlarining ta’siri	3,27	1,48	1,53
A13 – Mahsulotni saqlash imkoniyatlarining ta’siri	1,51	1,61	1,13
A14 – Axborot yetishmasligining ta’siri	2,90	1,96	2,80
A15 – Fermerlar faoliyatiga ma’muriy aralashuvning ta’siri	3,66	4,42	3,42
A16 – Debitor qarzlarning ta’siri	3,88	3,52	3,53
A17 – Soliq rejimining ta’siri	2,41	1,90	2,00
A18 – Bank bilan munosabatlarning ta’siri	2,37	1,23	1,42
A19 – Mahsulotlar bozoridagi ahvolning ta’siri	2,02	2,15	1,69
A20 – Hukumat qarorlarining fermer xo‘jaligi faoliyatiga ta’siri	2,17	2,31	1,78

Umumiy o‘rtacha baholar bo‘yicha eng yuqori risk darajasi Klaster 0 da kuzatilib, u 3,48 ballni tashkil etdi. Mazkur ko‘rsatkich Klaster 1 da 3,24 ball, Klaster 2 da esa 2,94 ballga teng bo‘ldi. Bu holat Klaster 0 ga kiruvchi fermer xo‘jaliklari faoliyati risk omillariga nisbatan ko‘proq sezgir ekanligini ko‘rsatadi.

So‘rovnoma natijalari bo‘yicha barcha klasterlarda eng yuqori baholangan risklar asosan tabiiy-iqlim, suv ta’minoti, fitosanitar holat va tuproq unumdorligi bilan bog‘liq omillar ekanligi aniqlandi. Xususan, Klaster 0 da suv ta’minotining hosildorlikka ta’siri (A5 – 4,60), agroiqlim sharoitining ishlab chiqarishga ta’siri (A4 – 4,46), zararkunanda va kasalliklarning hosildorlikka ta’siri (A6 – 4,29), tuproq unumdorligining hosildorlikka ta’siri (A7 – 4,29) hamda ob-havo o‘zgarishining agrotexnik jarayonlarga ta’siri (A1 – 4,26) eng yuqori risk manbalari sifatida qayd etildi.

Klaster 1 natijalari ham agrar ishlab chiqarishda tabiiy-iqlim omillari ustuvor risk ekanligini ko‘rsatdi. Bu klasterda ob-havo o‘zgarishining agrotexnik jarayonlarga ta’siri (A1 – 4,60), suv ta’minotining hosildorlikka ta’siri (A5 – 4,56), agroiqlim sharoitining ishlab chiqarishga ta’siri (A4 – 4,55) va zararkunanda hamda kasalliklarning hosildorlikka ta’siri (A6 – 4,36) eng yuqori ko‘rsatkichlarni

qayd etdi. Shu bilan birga, fermerlar faoliyatiga ma'muriy aralashuvning ta'siri (A15 – 4,42) indikatorining yuqori baholanishi aynan ushbu klasterda institutsional muhit bilan bog'liq xavflar ham kuchli ekanligini ko'rsatadi.

Klaster 2 da boshqa klasterlarga nisbatan umumiy risk bahosi nisbatan past bo'lsa-da, ayrim ishlab chiqarish xavflari yuqori darajada saqlanib qolgan. Jumladan, zararkunanda va kasalliklarning hosildorlikka ta'siri (A6 – 4,19), tuproq unumdorligining hosildorlikka ta'siri (A7 – 4,13), agroiqlim sharoitining ishlab chiqarishga ta'siri (A4 – 3,86), suv ta'minotining hosildorlikka ta'siri (A5 – 3,86) va mineral hamda organik o'g'itlar bilan yetarli ta'minlanmaslik ta'siri (A9 – 3,75) eng muhim risk omillari sifatida ajralib turadi.

Indikatorlarni mazmunan guruhlash asosida o'tkazilgan qiyosiy tahlil natijalari tabiiy-iqlim va biologik risklar barcha klasterlarda eng yuqori o'rtacha bahoga ega ekanini ko'rsatdi. Mazkur guruh bo'yicha o'rtacha baholar Klaster 0 da 4,30, Klaster 1 da 4,34, Klaster 2 da 3,85 ballni tashkil etdi. Resurs va ishlab chiqarish bilan bog'liq risklar bo'yicha mos ravishda 3,81, 3,44 va 3,15 ball kuzatildi. Logistika-axborot, bozor hamda institutsional-moliyaviy omillar nisbatan pastroq baholangan bo'lsa-da, ayrim klasterlarda ular boshqaruv sifati va xo'jalik barqarorligiga bilvosita ta'sir ko'rsatganligi sababli e'tibordan chetda qoldirilmagan. Masalan, barcha klasterlarda mahsulotni saqlash imkoniyatlarining ta'siri (A13) eng past ko'rsatkichlardan birini qayd etdi (1,51; 1,61; 1,13). Shuningdek, bank bilan munosabatlarning ta'siri (A18), soliq rejimining ta'siri (A17), mahsulotlar bozoridagi ahvolning ta'siri (A19) va hukumat qarorlarining fermer xo'jaligi faoliyatiga ta'siri (A20) ko'rsatkichlari ham nisbatan past baholandi. Bu esa mazkur omillar respondentlar tomonidan ishlab chiqarish natijalariga bevosita ta'sir qiluvchi asosiy xavf manbai sifatida emas, balki nisbatan ikkilamchi omil sifatida qabul qilinayotganini ko'rsatadi (3-jadval). Natijalar fermer xo'jaliklarida risklarni boshqarish chora-tadbirlarini klasterlar va funksional risk bloklari bo'yicha differentsial tarzda loyihalash zarurligini ko'rsatmoqda.

3-jadval

Risk indikatorlarini funksional bloklar bo'yicha umumlashtirilgan baholash natijalari (o'rtacha ball)

№	Risk bloklari	Klaster 0	Klaster 1	Klaster 2
1.	Tabiiy-iqlim va biologik risklar	4,30	4,34	3,85
2.	Resurs va ishlab chiqarish risklari	3,81	3,44	3,15
3.	Logistika va axborot risklari	2,56	1,68	1,82
4.	Institutsional-moliyaviy risklar	3,08	2,77	2,59
5.	Bozor va tartibga solish risklari	2,09	2,23	1,74
	Integral o'rtacha risk bahosi	**3,48**	**3,24**	**2,94**

Klasterlararo differensiallik koeffitsiyentlari tahlili metodik jihatdan yana bir muhim natijani ko'rsatdi. Eng katta tafovut mahsulotni yetkazib berish imkoniyatlari (A12; D_i=1,79), yonilg'i-moylash materiallari bilan ta'minlanish (A10; D_i=1,40), bank bilan munosabatlar (A18; D_i=1,14), ma'muriy aralashuv

(A15; D_i=1,00) va axborot yetishmasligi (A14; D_i=0,94) indikatorlarida kuzatildi. Bu holat ayrim risklar barcha klasterlar uchun umumiy bo‘lsada, boshqalari uchun hududiy, tashkiliy yoki institutsional xususiyatlarga kuchli bog‘liqligini tasdiqlaydi.

Empirik natijalar agrar korxonalarda risklarni boshqarishning differensial yondashuvini shakllantirish zarurligini ko‘rsatadi. Klaster 0 uchun suv ta’minoti, agroiqlim, tuproq unumdorligi va fitosanitar risklarga qarshi moslashuvchan agrotexnologiyalarni joriy etish, resurs zaxirasini kuchaytirish va debitor qarzlarni boshqarish muhimdir. Klaster 1 uchun iqlim va suv bilan bog‘liq risklar bilan bir qatorda ma’muriy aralashuvni kamaytirish, shartnomaviy intizomni mustahkamlash va boshqaruv erkinligini kengaytirish ustuvor ahamiyatga ega. Klaster 2 da esa zararkunanda va kasalliklar, tuproq unumdorligi hamda o‘g‘it ta’minoti bilan bog‘liq xavflarni kamaytirishga qaratilgan chora-tadbirlar samaraliroq bo‘lishi mumkin.

Umuman olganda, o‘tkazilgan empirik baholash agrar korxonalarda risklarni boshqarishning integratsiyalashgan mexanizmini ishlab chiqishda tabiiy-iqlim, suv, fitosanitar va resurs ta’minoti bilan bog‘liq omillarni ustuvor yo‘nalish sifatida belgilash lozimligini ko‘rsatdi.

Agrar korxonalarda risklarni boshqarishning integratsiyalashgan mexanizmlarini takomillashtirish borasidagi tahlillar agrar korxonalarda risklarni boshqarishning uzluksiz boshqaruv jarayoni sifatida bosqichma-bosqich tashkil etish lozimligini ko‘rsatdi:

1-bosqich – risklarni aniqlash: xo‘jalik faoliyati bo‘yicha tabiiy-iqlim, suv ta’minoti, ishlab chiqarish, bozor, moliyaviy va institutsional risklarni aniqlash;

2-bosqich – risklarni baholash: risklarning sodir bo‘lish ehtimoli va kutilayotgan iqtisodiy yo‘qotishlar ko‘lamini ekspert baholash, statistik ma’lumotlar yoki indikatorlar asosida aniqlash;

3-bosqich – risklarni saralash: fermer xo‘jaligi barqarorligiga eng kuchli ta’sir qiluvchi risklarni ajratish va boshqaruv resurslarini ularga yo‘naltirish;

4-bosqich – risklarni boshqarish bo‘yicha mos vositalarni tanlash: an’anaviy agrotexnik chora-tadbirlarni moliyaviy, shartnomaviy va raqamli vositalar bilan uyg‘unlashtirish.

5-bosqich – risklarni monitoring qilish va tuzatishlar kiritish: risk indikatorlari, bozor ma’lumotlari va ishlab chiqarish natijalarini muntazam kuzatib borish, zarurat tug‘ilganda boshqaruv qarorlariga o‘zgartirish va tuzatishlar kiritish;

6-bosqich – risklarni boshqarishni institutsional mustahkamlash: konsalting xizmati, sug‘urta infratuzilmasi, raqamli platformalar va shartnomaviy munosabatlarni rivojlantirishdan tashkil topadi.

Mazkur mexanizmlar risklar sodir bo‘lganidan keyin yuzaga keladigan oqibatlarni qoplash bilan cheklanib qolmasdan, balki ularni oldindan ko‘rish, erta aniqlash, ulardan saqlanish va real vaqt rejimida kuzatishga imkon beradi. Ayniqsa, bunday yondashuv suv tanqisligi, narxlar beqarorligi va shartnomaviy

munosabatlarni mustahkamlash muammosi keskin bo‘lgan hududlardagi agrar korxonalar iqtisodiy barqarorligini oshirishga xizmat qiladi. Tadqiqot natijalari fermer xo‘jaliklari, klasterlar, hududiy qishloq xo‘jaligi boshqaruvi organlari, sug‘urta institutlari va konsalting tuzilmalari uchun asosiy risklarni aniqlash, resurslarni yo‘naltirish hamda mos boshqaruv instrumentlarini tanlashda foydalanilish mumkinligi amaliy ahamiyat kasb etadi.

XULOSA

O‘tkazilgan tadqiqotlar agrar korxonalar xo‘jalik faoliyatida risklar ko‘p omilli, o‘zaro bog‘liq va turli darajalarda namoyon bo‘luvchi murakkab iqtisodiy hodisa ekanligini aks etdi. Risklarning tabiiy-iqlim, ishlab chiqarish, suv ta’minoti, fitosanitar, bozor, moliyaviy va institutsional turlari bir-biri bilan chambarchas bog‘liq bo‘lib, ularni yagona boshqaruv tizimi doirasida baholash va tartibga solish zarurligi aniqlandi.

Empirik baholash natijalari fermer xo‘jaliklari faoliyatiga eng kuchli ta’sir ko‘rsatuvchi omillar sifatida ob-havo o‘zgarishi, agroiqlim sharoiti, suv ta’minoti, zararkunanda va kasalliklar, shuningdek tuproq unumdorligi bilan bog‘liq risklarni ajratib ko‘rsatdi. Mazkur holat agrar ishlab chiqarishning barqarorligi, avvalo, tabiiy resurslar holati va agrotexnologik sharoitlarga bevosita bog‘liq ekanligini tasdiqladi. Shu bilan birga, ayrim klasterlarda ma’muriy aralashuv, resurslar ta’minoti va shartnomaviy munosabatlar bilan bog‘liq risklarning ham sezilarli ta’sirga egaligi aniqlandi. Bu esa risklarni boshqarishda hududiy va xo‘jalik xususiyatlaridan kelib chiqadigan differensial yondashuv zarurligini ko‘rsatadi.

Tadqiqot natijalari almashlab ekish, diversifikatsiya, iqlimga mos ekin navlarini tanlash, suvdan oqilona foydalanish, resurs zaxirasini shakllantirish va mutaxassislar maslahatiga tayanish kabi an’anaviy usullar fermer xo‘jaliklarining ichki moslashuvchanligini oshirishda muhim ahamiyatga ega bo‘lsada, bozor, moliyaviy va institutsional risklarni to‘liq qamrab olmasligini tasdiqladi. Shu sababli agrar sohada risklarni boshqairshda agrosug‘urta, indeksli sug‘urta, forvard va kontraktatsiya shartnomalari, logistika, raqamli monitoring va axborot platformalari kabi zamonaviy vositalardan foydalanish zarur ko‘rsatdi.

Taklif etilgan integratsiyalashgan mexanizm – risklarni aniqlash, baholash, saralash, eng maqbul mos vositalarni tanlash, monitoring qilish va qayta tuzatishlar kiritish bosqichlaridan iborat bo‘lib, agrar korxonalarda risklarni boshqarishning uzluksiz va ilmiy asoslangan modelini ifodalaydi. Mazkur yondashuv risklar sodir bo‘lganidan keyingi oqibatlarni bartaraf etish bilan cheklanmasdan, balki ularni oldindan ko‘rish, erta aniqlash va ta’sirini yumshatishga xizmat qiladi.

Shunday qilib, agrar korxonalarda iqtisodiy barqarorlikni oshirish, noaniqlik sharoitida boshqaruv qarorlarining sifatini yaxshilash va resurslardan samarali foydalanishni ta’minlash uchun risklarni boshqarish tizimi an’anaviy hamda zamonaviy tashkiliy-iqtisodiy vositalarning integratsiyasiga asoslanishi lozim.

Mazkur mexanizmlar amaliyotga tatbiq etish hududlar, ekin turlari va xo‘jalik toifalari kesimida risklarni boshqarishning amaliy samaradorligini yanada oshirishga xizmat qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. ISO. ISO 31000:2018 Risk management – Guidelines. Geneva: International Organization for Standardization, 2018.

2. Альгин А.П. Риск и его роль в общественной жизни. – М.: Мысль, 1989. — С 87.

3. Hardaker J.B., Lien G., Anderson J.R., Huirne R.B.M. Coping with Risk in Agriculture. 3rd ed. Wallingford: CABI, 2015.

4. OECD. Managing Risk in Agriculture: Policy Assessment and Design. Paris: OECD Publishing, 2011.

5. Miranda M.J., Farrin K. Index Insurance for Developing Countries // Applied Economic Perspectives and Policy. 2012. Vol. 34. No. 3. P. 391–427.

6. FAO. Contract Farming Resource Centre: What is Contract Farming and FAO‘s work on contract farming. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2024.

7. UNIDROIT, FAO, IFAD. Legal Guide on Contract Farming. Rome, 2015.

8. Baymirzaev, D. (2025). Agrar korxonalar xo‘jalik faoliyatida risklarni boshqarish bo‘yicha samarali boshqaruv qarorlarini qabul qilishning metodologik asoslari. Green economy and development, *3*(8). https://doi.org/10.5281/zenodo.16750191

9. Baymirzayev Dilmurod Nematovich Hosildorlik riskini boshqarish asosida agrar sohada iqtisodiy barqarorlikni ta’minlash masalalari // Raqamli iqtisodiyot (Цифровая экономика). 2025. №13.I. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/hosildorlik-riskini-boshqarish-asosida-agrar-sohada-iqtisodiy-barqarorlikni-ta-minlash-masalalari

10. Baymirzayev Dilmurod Nematovich Agrar korxonalar faoliyatida risk omillari ta’sirini ekonometrik baholanishi // Raqamli iqtisodiyot (Цифровая экономика). 2025. №12.I. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/agrar-korxonalar-faoliyatida-risk-omillari-ta-sirini-ekonometrik-baholanishi

UO‘K: 338.43

FERMER XO‘JALIKLARI TEXNIK SALOHIYATINING BUG‘DOY HOSILIGA TA’SIRINI STRUKTURAVIY TENGLAMALAR MODELI (SEM) YORDAMIDA IQTISODIY BAHOLASH (JIZZAX VILOYATI MISOLIDA)

MADIYEV SHAXZOD SHODMON O‘G‘LI
Oziq-ovqat va qishloq xo‘jaligi sohasida strategik rivojlanish va tadqiqotlar xalqaro markazi
2-bosqich tayanch doktoranti
E-mail: madiyevshaxzod@gmail.com
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-4580-729X

Annotatsiya. Ushbu maqolada qishloq xo‘jaligi texnik salohiyatining bug‘doy hosiliga ta’siri Jizzax viloyati fermer xo‘jaliklari misolida iqtisodiy baholangan. Tadqiqotda variansga asoslangan strukturaviy tenglamalar modeli (PLS-SEM) qo‘llanilgan. “KAP Survey” metodi yordamida fermer xo‘jaliklaridan olingan ma’lumotlar asosida latent konstruksiyalar o‘rtasidagi bevosita va bilvosita ta’sirlar ilmiy jihatdan asoslangan.
Kalit so‘zlar: qishloq xo‘jaligi texnik salohiyati, bug‘doy hosili, strukturaviy tenglamalar modeli, KAP so‘rovnomasi, latent o‘zgaruvchilar, iqtisodiy samaradorlik, Jizzax viloyati.

Аннотация. В данной статье проводится экономическая оценка влияния агротехнического потенциала на урожайность пшеницы на примере фермерских хозяйств Джизакского региона. В исследовании использована структурная модель уравнений на основе дисперсии (PLS-SEM). На основе данных, полученных от фермерских хозяйств с использованием метода «KAP Survey», научно обоснованы прямые и косвенные эффекты между латентными конструктами.
Ключевые слова: технический потенциал сельского хозяйства, урожайность пшеницы, модель структурных уравнений, анкета KAP, скрытые переменные, экономическая эффективность, Джизакский регион.

Abstract. This article economically assesses the impact of agricultural technical potential on wheat yield on the example of farms in Jizzakh region. The study used a variance-based Structural equation modeling (PLS-SEM). Based on data obtained from farms using the “KAP Survey” method, the direct and indirect effects between latent constructs are scientifically substantiated.
Keywords: agricultural technical potential, wheat yield, structural equation modeling, KAP questionnaire, latent variables, economic efficiency, Jizzakh region.

KIRISH

Mamlakatimiz iqtisodiyoti agrar sektorining ichki va jahon bozoridagi samaradorligi va raqobatbardoshligini oshirish mehnat unumdorligini yuksaltirish asosida qishloq xo‘jaligi mahsulotlarining bir birligini ishlab chiqarishning tannarxini pasaytirishni ko‘zda tutadi [17].

Bozor iqtisodiyoti rivojlanishi sharoitida qishloq xo‘jalik korxonalarining faoliyati natijalarini, o‘simlikchilik va chorvachilik tarmoqlari samaradorligini, shuningdek, ishlab chiqarish fondlari va moddiy-texnik resurslardan, shu

jumladan, qishloq xo‘jalik ishlab chiqarishini mexanizatsiyalash va elektrifikatsiyalashning texnika vositalaridan foydalanish darajasini iqtisodiy baholashning dolzarbligi o‘sib bormoqda.

Qishloq xo‘jaligi ishlab chiqarishi jarayonlarini mexanizatsiyalash, elektrlashtirish va avtomatlashtirishda qo‘llanadigan texnik vositalardan foydalanishning iqtisodiy samaradorligini baholashning metodologik asoslari – bu fundamental tushunchalar, g‘oyalar, gipoteza (faraz)lar va postulatlar tizimi bo‘lib, bunday baholash bo‘yicha uslublar, amaliy tavsiyalar va qo‘llanmalar shular negizida ishlab chiqilishi kerak.

Qishloq xo‘jaligi texnik salohiyati, xususan, texnika vositalaridan foydalanishning qishloq xo‘jaligi va ishlab chiqarilayotgan qishloq xo‘jaligi mahsulotlari yetishtirishga ta’sirini baholash bo‘yicha bundan oldin qilingan ilmiy tadqiqot ishlari, odatda, turli yo‘nalishlarda bir qator usullar orqali bajarilgan. Ularga misol tariqasida, ishlab chiqarish funksiyasi (Kobb-Duglas usuli) [2], DEA (Data Envelopment Analysis) – Ma’lumotlarni qoplash tahlili usuli [7], SFA (Stochastic Frontier Analysis) – Stoxastik chegara tahlili usuli [3] va statistik regressiya yo‘nalishidagi usullar orqali baholash mavjud.

Neoklassik nazariyaga ko‘ra, texnologik taraqqiyot ishlab chiqarish samaradorligining asosiy manbai hisoblanadi [21]. Qishloq xo‘jaligida texnika vositalari va mexanizatsiya darajasining ortishi mehnat unumdorligini oshiradi, agrotexnik tadbirlarni o‘z vaqtida amalga oshirish imkonini yaratadi. Shu bois qishloq xo‘jaligi texnik salohiyatning ishlab chiqarish hajmiga ta’siri bevosita va bilvosita mexanizmlar orqali namoyon bo‘ladi. Samaradorlikni o‘lchash nazariyasida Farrell [10] tomonidan ishlab chiqilgan texnik samaradorlik konsepsiyasi ishlab chiqarish resurslaridan maksimal natija olish darajasini aniqlashga qaratilgan bo‘lib, keyinchalik SFA va DEA usullarida rivojlantirilgan. Ushbu yondashuvlar resurslardan foydalanish samaradorligini aniqlash imkonini beradi, biroq ular omillar o‘rtasidagi murakkab sabab-oqibat bog‘lanishlarini to‘liq ochib bera olmaydi [19].

Regressiya tahlili omillar elastikligini, chegaraviy ta’sirini va statistik ahamiyatini aniqlashga xizmat qiladi [18]. Agar tadqiqotda yashirin konstruktlar yoki ko‘p bosqichli sabab-oqibat bog‘lanishlari mavjud bo‘lsa, strukturaviy tenglamalar modeli (SEM) qo‘llaniladi. Ushbu model omillarning bevosita va bilvosita ta’sirini bir vaqtning o‘zida baholash imkonini beradi. Shu nuqtai nazardan ham, texnik salohiyat ko‘p o‘lchovli va bevosita kuzatilmaydigan (latent) konstrukt bo‘lgani sababli, uni alohida ko‘rsatkichlar orqali baholash yetarli emas. U texnika soni, sifati, eskirish hamda texnika bilan ta’minlanganlik darajasi kabi ko‘rsatkichlar orqali shakllanadi. Shuningdek, uning bug‘doy hosiliga ta’siri to‘g‘ridan-to‘g‘ri emas, balki mehnat resurslaridan foydalanish yoki texnika vositalari bilan ta’minlanganlik darajasi orqali bilvosita ham yuzaga kelishi mumkin.

ADABIYOTLAR TAHLILI

So‘nggi yillarda xalqaro ilmiy adabiyotlarda SEM modeli qishloq xo‘jaligi ishlab chiqarishining samaradorligini baholash, fermer xo‘jaliklarining texnologik imkoniyatlari va iqtisodiy natijalari o‘rtasidagi o‘zaro ta’sirlarni aniqlash hamda resurslardan foydalanish samaradorligini oshirish omillarini tahlil qilishda keng qo‘llanilmoqda [1]. Jumladan, ayrim tadqiqotlarda qishloq xo‘jaligida texnologiyalarni joriy etish darajasi, texnik jihozlanganlik, ishlab chiqarish xarajatlari va hosildorlik ko‘rsatkichlari o‘rtasidagi bog‘liqliklarni aniqlashda SEM modeli asosiy tahlil vositasi sifatida ishlatilgan [22].

Bundan tashqari, SEM modellashtirish usuli agrar sohada texnik salohiyat, moddiy-texnik resurslar, boshqaruv sifati va ishlab chiqarish samaradorligi kabi ko‘p o‘lchovli omillarni bir vaqtning o‘zida baholash imkonini berishi bilan ajralib turadi. Ushbu metod o‘zgaruvchilar o‘rtasidagi to‘g‘ridan-to‘g‘ri va bilvosita ta’sirlarni aniqlash, shuningdek, modelning prognozlash qobiliyatini baholash imkonini yaratadi. Shu sababli SEM modeli qishloq xo‘jaligida hosildorlikni oshirish va ishlab chiqarish samaradorligini baholashga qaratilgan tadqiqotlarda keng qo‘llanilmoqda.

SEM – bu regressiya, korrelyatsiya va faktor tahlillarini bir vaqtning o‘zida birlashtira oladigan keng qamrovli model hisoblanadi [13]. An’anaviy ko‘p o‘zgaruvchili usullardan farqli o‘laroq, SEM o‘lchov xatosini hisobga oladi va to‘g‘ridan to‘g‘ri va bilvosita ta’sirlarni baholashni qo‘llab-quvvatlaydi [4].

SEMning kelib chiqishi bilvosita Charlz Spearmanning umumiy intellekt bo‘yicha ishiga borib taqaladi, unda u insonning kognitiv qobiliyatlarini o‘lchash uchun ikki faktorli model yaratish orqali birinchi omil tahlilini yaratdi [22]. Shuningdek, Sewall Wright (1918) ning [20] ishlari bevosita SEMga tegishli, chunki u o‘zgaruvchilar o‘rtasidagi ta’sirni – to‘g‘ridan to‘g‘ri, bilvosita yoki umumiy ta’sirni – baholash uchun yo‘l diagrammasini ishlab chiqdi va u o‘zgaruvchilar va ularning model parametrlari bilan bog‘liqligi o‘rtasidagi korrelyatsiyani ko‘rsatdi.

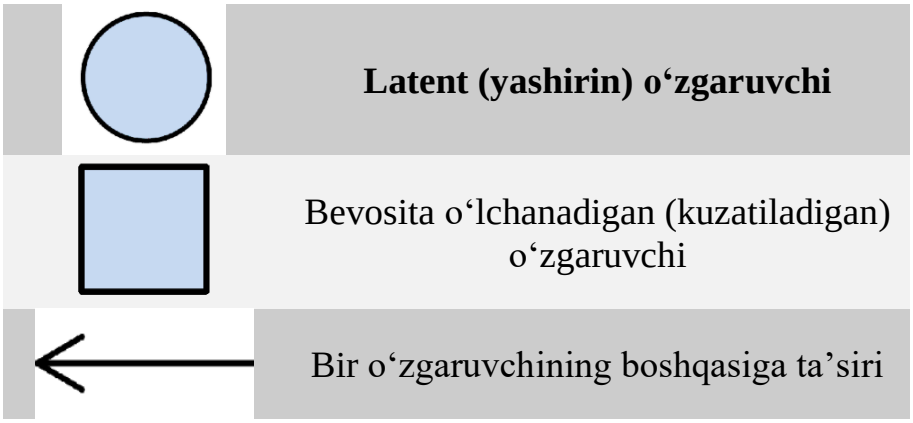
Strukturaviy tenglamalar modellashtirish (SEM) usuli zamonaviy iqtisodiy va agrar tadqiqotlarda murakkab sabab-oqibat munosabatlarini aniqlash, yashirin omillarni baholash hamda ko‘p o‘lchovli tizimlarni kompleks tahlil qilish imkonini beruvchi ilg‘or ekonometrik usul sifatida keng qo‘llanilmoqda [15]. Xususan, ushbu metod qishloq xo‘jaligida texnik resurslardan foydalanish samaradorligi, innovatsion texnologiyalarni joriy etish, ishlab chiqarish jarayonlarini boshqarish hamda hosildorlikka ta’sir etuvchi omillar o‘rtasidagi o‘zaro bog‘liqliklarni baholashda samarali vosita sifatida e’tirof etilgan.

Mazkur tadqiqotda ham strukturaviy tenglamalar modellashtirish (SEM) usulidan foydalanish texnik salohiyatning bug‘doy hosiliga ta’sirini kompleks baholash, omillar o‘rtasidagi o‘zaro bog‘liqliklarni aniqlash hamda iqtisodiy samaradorlikni statistik jihatdan asoslash imkonini beradi. Bu esa tanlangan metodologiyaning ilmiy va amaliy jihatdan asoslanganligini tasdiqlaydi.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Strukturaviy tenglamalar modeli (SEM) murakkab nazariy modellarni sinash uchun ko‘p regressiya, yo‘l tahlili (Path Analysis) va omillar tahlili elementlarini yagona tizimga birlashtiradi. U tadqiqotchilarga yashirin konstruksiyalarni modellashtirish, o‘lchovlarning haqiqiyligini tekshirish va bir vaqtning o‘zida gipoteza qilingan sababiy munosabatlarni baholash imkoniyatini taqdim etadi.

Strukturaviy tenglama modellari uchta geometrik belgining – doira, kvadrat va bir yo‘nalishli chiziqning ma’lum belgilanishlar yordamida sxematik tarzda tasvirlanadi. Ushbu belgilanishlar, har biri qisqacha tavsif bilan birga, quyidagi rasmda keltirilgan (1-rasm):



1-rasm. Strukturaviy tenglama modellarini geometrik belgilari

O‘lchov modeli va strukturaviy modellardan birinchisi yashirin o‘zgaruvchilar va o‘lchangan o‘zgaruvchilar o‘rtasidagi munosabatni aks ettiradi, ikkinchisi esa uchta matritsa tenglamasidan iborat bo‘lgan yashirin o‘zgaruvchilar o‘rtasidagi strukturaviy munosabatni aks ettiradi:

$$X = \Lambda_x \xi + \sigma \quad (1)$$

$$Y = \Lambda_y \eta + \varepsilon \quad (2)$$

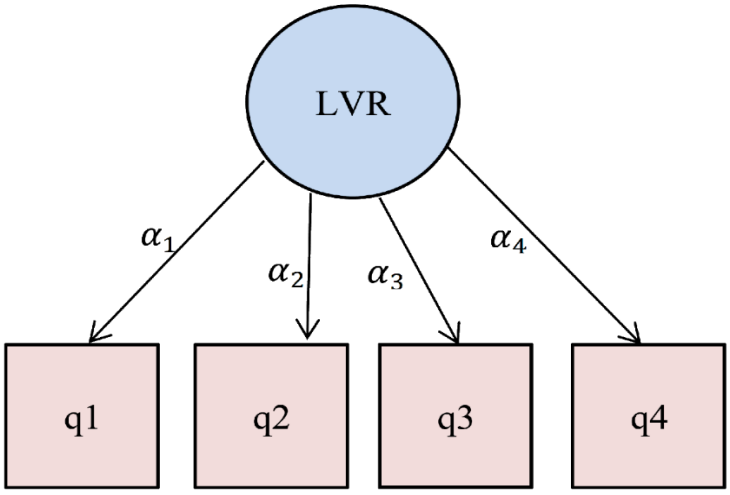
$$\eta = B\eta + \Gamma\xi + \zeta \quad (3)$$

(1) va (2) tenglamalar o‘lchov modellari bo‘lib, X va Y mos ravishda ekzogen yashirin o‘zgaruvchining (sababning yashirin o‘zgaruvchisi) o‘lchangan o‘zgaruvchisini va endogen yashirin o‘zgaruvchining (natijaning yashirin o‘zgaruvchisi) o‘lchangan o‘zgaruvchisini ifodalaydi; Λ_x va Λ_y mos ravishda ekzogen yashirin o‘zgaruvchi va uning o‘lchangan o‘zgaruvchilari o‘rtasidagi va endogen yashirin o‘zgaruvchi va uning o‘lchangan o‘zgaruvchilari o‘rtasidagi korrelyatsiya koeffitsienti matritsasini ifodalaydi. Bundan tashqari, σ va ε qoldiqlarni ifodalaydi va (3) tenglama strukturaviy model bo‘lib, bu yerda η endogen yashirin o‘zgaruvchini, ξ ekzogen yashirin o‘zgaruvchini ifodalaydi va ular B va Γ koeffitsient matritsalari, shuningdek, ζ qoldiq qiymati orqali bog‘lanadi.

O‘lchov modelida har bir kuzatiladigan o‘zgaruvchi tegishli yashirin o‘zgaruvchini aks ettiradi. Bu shuni anglatadiki, har bir q_i kuzatiladigan o‘zgaruvchi va unga mos keladigan LVR yashirin o‘zgaruvchi o‘rtasidagi bog‘liqlik quyidagi formula orqali ifodalanadi:

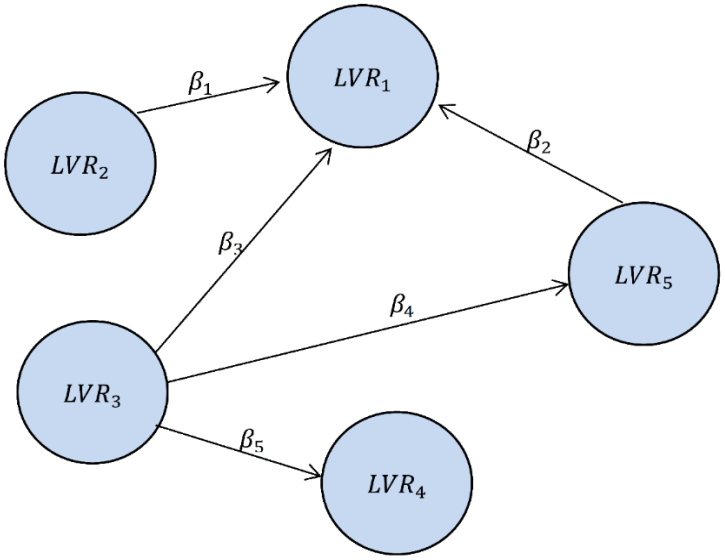
$$q_i = a_i LVR + \varepsilon_i \qquad (4)$$

Bu yerda, a_i o‘rtasidagi oddiy regressiya koeffitsientidir. Masalan, to‘rtta kuzatiladigan o‘zgaruvchiga ega bo‘lgan o‘lchov modelini 2-rasmda ko‘rishimiz mumkin:



2-rasm. To‘rtta kuzatiladigan o‘zgaruvchiga ega o‘lchov modeli

Strukturaviy model esa yashirin o‘zgaruvchilar o‘rtasidagi bog‘liqlikni belgilaydi. Agar yashirin o‘zgaruvchi boshqa o‘zgaruvchilarga bog‘liq bo‘lsa, u bog‘liq (dependent), aks holda esa mustaqil (independent) o‘zgaruvchi deb ataladi. Strukturaviy modelda har bir mustaqil yashirin o‘zgaruvchi boshqa o‘zgaruvchilar bilan ko‘p omilli regressiya modeli orqali bog‘lanadi (3-rasm).



3-rasm. Beshta yashirin o‘zgaruvchiga ega strukturaviy modelning yo‘l diagrammasiga misol

Masalan, LVR_1, LVR_2, LVR_3, LVR_4 va LVR_5 uchun regressiya bog‘liqliklari quyidagicha bo‘ladi:

$$LVR_1 = \beta_0 + \beta_1 LVR_2 + \beta_2 LVR_5 + \beta_3 LVR_3 + \varepsilon$$

$$LVR_5 = \beta_0 + \beta_4 LVR_3 + \varepsilon \quad (5)$$

$$LVR_4 = \beta_0 + \beta_5 LVR_3 + \varepsilon$$

SEM modelida konstruktsiyalar turli o‘lchov birliklarida bo‘lgan o‘zgaruvchilardan shakllanishi mumkin (masalan, yil, kg/ga, ball, daraja va h.k.). Shuning uchun dastur o‘zgaruvchilarni avtomatik ravishda z-standartlashtirish (*z-score standardization*) usuli yordamida ularning o‘rtacha qiymati va standart og‘ishiga nisbatan normallashtiradi.

$$Z_i = \frac{X_i - \bar{X}}{s} \quad (6)$$

bu yerda, X_i – i-kuzatuvning qiymati

X_i – o‘rtacha qiymat

s – standart og‘ish

Z_i - i-kuzatuvning standartlashtirilgan qiymatini ifodalaydi.

Tadqiqot ishida qishloq xo‘jaligi texnik salohiyatining bug‘doy hosiliga ta’sirini baholashda variansga asoslangan strukturaviy tenglamalar modeli – PLS-SEM (Partial Least Squares Structural Equation Modeling) yondashuvi qo‘llanildi. Ushbu metod kovariatsiyani emas, balki endogen o‘zgaruvchilarning dispersiyasini maksimal darajada tushuntirishga yo‘naltirilgan iterativ (takroriy) hisoblash algoritmiga asoslanadi [5].

O‘lchov modelining ishonchliligi va validligini tekshirishda xorijiy adabiyotlarda tavsiya etilgan mezonlarga tayaniladi. Bunda tashqi yuklamalar (*Outer loadings*), ichki ishonchlilik (*Reliability*) hamda konvergent validlik ko‘rsatkichlari tekshiriladi.

O‘lchov modelida o‘zgaruvchining konstruktdagi tashqi yuklamasi (*Outer loadings*) 0.708 dan yuqori bo‘lishi talab etiladi. Chunki $0{,}708^2 \approx 0{,}50$ ga teng bo‘lib, bu ko‘rsatkich konstruktdagi dispersiyaning kamida 50 foizini tushuntirishini anglatadi. Agar ko‘rsatkich yuklamasi 0,708 dan past bo‘lsa, u konstruktsiyani yetarli darajada ifodalamasligi mumkin va uni modeldan chiqarish masalasi ko‘rib chiqiladi [12].

2) Ichki ishonchlilik (*Internal consistency*) testning ishonchliligini (reliability) belgilovchi ko‘rsatkich bo‘lib, undagi savollarning bir-biriga nechoqlik mosligini anglatadi. Bizning modelda konstruktsiyalarning ichki ishonchliligi ikki ko‘rsatkich orqali baholandi:

1. *Cronbach’s Alpha* – ko‘rsatkichlarning o‘zaro uyg‘unligini baholaydi. Uning qiymati 0,7 dan yuqori bo‘lsa, konstruktsiya yetarli darajada ishonchli deb hisoblanadi [9].

2. *Composite Reliability (CR)* – koʻrsatkich yuklamalarini hisobga olgan holda ichki barqarorlikni baholaydi, CR koʻrsatkichi 0,7 dan yuqori boʻlishi tavsiya etiladi [12].

3) Konvergent validlik – bu tadqiqot metodologiyasida oʻlchov vositasining (masalan, test yoki soʻrovnoma) bir xil yoki oʻxshash tushunchalarni (konstruktlarni) oʻlchaydigan boshqa vositalar bilan qanchalik mos kelishini koʻrsatuvchi koʻrsatkichdir. Konvergent validlik *Average Variance Extracted (AVE)* koʻrsatkichi orqali tekshirildi. AVE qiymati 0,5 dan yuqori boʻlishi kerak, bu konstruktsiya oʻzgaruvchilar dispersiyasining kamida 50 foizini tushuntirayotganini bildiradi [6].

Shu bilan birga, modelning tushuntirish darajasi (R^2) va ta'sir kuchi (f^2) orqali natijalarning ishonchliligi va barqarorligi baholanadi. Ta'sir kuchi f^2 koʻrsatkichi ma'lum bir prediktor konstruktsiyaning endogen konstruktsiyaga qoʻshgan hissasini baholash uchun qoʻllaniladi. Ushbu mezon Jacob Cohen (1988) [8] tomonidan taklif etilgan boʻlib, 0,02 kichik, 0,15 oʻrtacha va 0,35 katta ta'sir darajasini bildiradi. SEM uslubiyotida ham aynan shu chegaralar qoʻllaniladi [12].

Shuningdek, omillar oʻrtasidagi sabab-oqibat bogʻlanishlari bevosita va bilvosita ta'sirlar orqali namoyon boʻladi. Bevosita ta'sir mustaqil yashirin oʻzgaruvchining natijaviy oʻzgaruvchiga toʻgʻridan-toʻgʻri "yoʻl koeffitsienti" orqali aniqlansa, bilvosita ta'sir oraliq (mediator) konstruktlar orqali yuzaga keladi.

1) Bevosita ta'sir (Direct effect) strukturaviy modeldagi yoʻl koeffitsienti bilan aniqlanadi:

$$DE = \beta_{XY} \qquad (7)$$

bu yerda: β_{XY} – X konstruktining Y konstruktiga toʻgʻridan-toʻgʻri ta'sir koeffitsienti.

Bevosita ta'sirning statistik ahamiyati quyidagicha aniqlanadi:

$$p = \frac{\beta}{SE} \qquad (8)$$

Agar $p < 0.05$ boʻlsa, ta'sir statistik jihatdan ahamiyatli deb qabul qilinadi.

2) Bilvosita ta'sir mediator oʻzgaruvchi orqali aniqlanadi. Masalan:

$$X \rightarrow M = \beta_1 \quad M \rightarrow Y = \beta_2 \qquad (9)$$

boʻlsa, unda bilvosita ta'sir quyidagicha hisoblanadi:

$$IE = \beta_1 \times \beta_2 \qquad (10)$$

Agar zanjir koʻp bosqichli boʻlsa:

$$IE = \beta_1 \times \beta_2 \times \beta_3 \qquad (11)$$

Bilvosita ta'sirning statistik ahamiyati ham bevosita ta'sirda boʻlgani singari (8) formula yordamida tekshiriladi.

Ushbu uslubiy yondashuv strukturaviy tenglamalar modeli (SEM)ning variansga asoslangan PLS-SEM yondashuviga tayangan holda bevosita va bilvosita ta'sirlarni kompleks baholash imkonini beradi. Ushbu yondashuv oʻlchov va strukturaviy modelni bir vaqtning oʻzida baholash, latent konstruktlarni koʻrsatkichlar asosida aniqlash hamda yoʻl koeffitsientlarining statistik ahamiyatini tekshirishni nazarda tutadi. Yana bir muhim jihati shundaki,

u sabab-oqibat bog‘lanishlarini ko‘p bosqichli tarzda tahlil qilish va umumiy ta’sirni miqdoriy ifodalash imkonini beradi.

TAHLILAR VA ASOSIY NATIJALAR

Tadqiqot ishi doirasida Jizzax viloyatidagi uchinchi mintaqa tumanlari – Do‘stlik va Arnasoy tumanlaridagi 230 ta fermer xo‘jaliklari bilan “KAP Survey” so‘rovnoma metodi yordamida 2024-2025-yillardagi ishlab chiqarish ko‘rsatkichlari va so‘rovnoma savollari asosida anketa-so‘rovlari o‘tkazildi. Tadqiqot ishi nafaqat miqdoriy ko‘rsatkichlarni, balki fermerlarning texnika vositalaridan foydalanishga bo‘lgan munosabati, bilim darajasi va amaliy xatti-harakatlarini ham o‘rganishni talab qiladi. Shu sababli aynan KAP (Knowledge–Attitude–Practice) Survey metodidan foydalanish ilmiy jihatdan asosli hisoblanadi.

So‘rovnoma jami 27 ta savoldan iborat bo‘lib, unda fermer xo‘jaliklarining texnika bilan ta’minlanganlik holati, uning yangilanish sur’ati hamda texnik resurslardan foydalanish samaradorligi bilan bog‘liq savollardan tashkil topgan. Shuningdek, xo‘jaliklarning ijtimoiy-iqtisodiy holati, ishlab chiqarish hajmi va agrotexnik tadbirlarni amalga oshirish darajasiga oid savollar ham kiritilgan.

Ma’lumotlar bazasi shakllanganidan so‘ng, aniqlab olingan o‘zgaruvchilarning korrelyatsiya tahlili Stata 17 dasturidagi pwcorr buyrug‘i yordamida amalga oshirildi. Ushbu buyruq Pearson korrelyatsiya koeffitsiyentini va uning statistik ahamiyatlilik darajasini hisoblashga asoslanadi [11], [23]. Korrelyatsiya koeffitsiyenti $r \geq 0.3$ va $p < 0.05$ bo‘lgan holatlarda o‘zgaruvchilar o‘rtasida statistik ahamiyatli bog‘liqlik mavjud deb qabul qilindi. Korrelyatsiya tahlillari natijalariga asoslanib, tadqiqotda fermer xo‘jaliklari faoliyati ko‘rsatkichlari asosida aniqlangan o‘zgaruvchilar beshta yashirin (latent) konstruksiya doirasida shakllantirildi. Jumladan, umumiy omillar (UMUM) fermerning shaxsiy va demografik xususiyatlarini (ish tajribasi, ta’lim darajasi, jinsi) ifodalaydi. Tashkiliy-iqtisodiy omillar (TIO) xo‘jalikning ixtisoslashuv darajasi va moliyaviy barqarorligini ifodalaydi. Texnika vositalari bilan ta’minlanganlik (TVTD) xo‘jalikning mexanizatsiyalashuv darajasini aks ettiruvchi ko‘rsatkichlarni hamda mehnat resurslaridan foydalanish omillari (MRF) esa mexanizatorlar bilan ta’minlanganlik, ularning malakasi va xabardorlik darajasini o‘z ichiga oladi. Shuningdek, ishlab chiqarishga ta’sir etuvchi omillar HOSIL konstruksiyasida jamlandi.

Natijalar shuni ko‘rsatadiki, barcha konstruktsiyalar bo‘yicha *Composite Reliability (CR)* 0,7 dan yuqori bo‘lib, modelning ichki ishonchliligi yetarli darajada ekanligini ko‘rsatadi. *Cronbach’s Alpha* qiymatlari ham asosan 0,7 atrofida yoki undan yuqori; faqat TIO (0,663) biroz pastroq, ammo qabul qilinadigan darajada. *AVE* ko‘rsatkichlari deyarli barcha konstruktsiyalar bo‘yicha 0,5 dan yuqori, HOSIL (0,498) esa minimal chegaraga juda yaqin. Umuman olganda, o‘lchov modeli ishonchlilik va konvergent validlik mezonlariga javob berdi va keyingi strukturaviy tahlil uchun yaroqli deb hisoblandi.

1-jadval natijalariga ko‘ra, HOSIL konstruktsiyasi uchun R^2=0,57 va Adjusted R^2=0,565 ni tashkil etdi. Bu shuni anglatadiki, modeldagi latentlar bug‘doy hosili yetishtirishdagi o‘zgarishlarning 57 foizini tushuntirib bermoqda. Ijtimoiy-iqtisodiy tadqiqotlar uchun bu o‘rtacha-yaxshi darajadagi tushuntirish kuchi hisoblanadi. Adjusted R^2 qiymatining R^2 ga juda yaqin bo‘lishi modelda ortiqcha o‘zgaruvchilar yo‘qligini va model barqarorligini ko‘rsatadi.

TEX_POT konstruktsiyasi uchun R^2=0,917 (Adjusted R^2=0,908) natijasi olindi. Bu juda yuqori ko‘rsatkich bo‘lib, texnik salohiyatdagi o‘zgarishlarning 91,7 foizi modeldagi omillar (MRFD va TVTD) tomonidan tushuntirilayotganini bildiradi. Mazkur natija texnik salohiyatning mehnat resurslaridan foydalanish va texnika ta’minoti bilan juda kuchli bog‘liqligini ko‘rsatadi.

TVTD konstruktsiyasi uchun R^2=0,678 va Adjusted R^2=0,676 ni tashkil etdi. Bu esa texnika vositalari bilan ta’minlanish darajasidagi o‘zgarishlarning qariyb 68 foizi modelga kiritilgan omillar tomonidan izohlanishini anglatadi. Ushbu ko‘rsatkich ham yuqori tushuntirish darajasiga ega ekanligini bildiradi.

1-jadval

Strukturaviy modelning tushuntirish darajasi (R^2 natijalari)

Latent o‘zgaruvchilar	R-square	R-square adjusted
HOSIL	0,570	0,565
TEX_POT	0,917	0,908
TVTD	0,678	0,676

Cohen (1988) [7] mezoniga ko‘ra, natijalar shuni ko‘rsatadiki, modelda texnik salohiyat va texnika vositalari bilan ta’minlanish asosiy ta’sir ko‘rsatuvchi omillar hisoblanadi. Ayniqsa, TVTD→TEX_POT yo‘nalishida katta ta’sir (0,428) aniqlangan bo‘lib, texnik ta’minot texnik salohiyatni shakllantirishda hal qiluvchi omil ekanligini ko‘rsatadi. Texnik salohiyatning hosil yetishtirishga ta’siri o‘rtacha darajada (0,232) bo‘lsa-da, amaliy jihatdan muhim hisoblanadi. Tashkiliy-iqtisodiy va umumiy omillar esa hosil yetishtirishga bevosita sezilarli ta’sir ko‘rsatmagan. Natijalar fermer xo‘jaliklarida texnik ta’minot va resurslardan samarali foydalanish bug‘doy hosilini yetishtirishda muhim ahamiyatga ega ekanligini tasdiqlaydi.

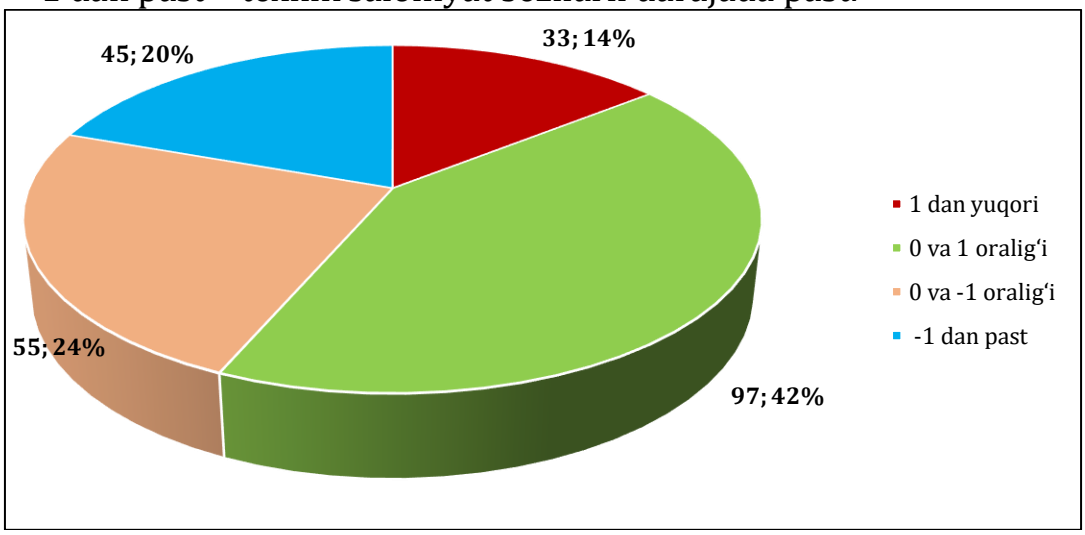
O‘zgaruvchilar o‘rtasida multikollinearlik darajasini aniqlash maqsadida *Variance Inflation Factor (VIF)* ko‘rsatkichlari baholash natijalariga ko‘ra, o‘zgaruvchilarning aksariyati bo‘yicha VIF qiymatlari 1-3 oralig‘ida bo‘lib, jiddiy kollinearlik muammosi mavjud emasligini ko‘rsatadi. Shunday qilib, ushbu model qabul qilinadigan darajada barqarorligi aniqlandi.

Shuningdek, SmartPLS dasturi imkoniyatlaridan foydalangan holda Yashirin o‘zgaruvchilar ballari (*Latent variable scores*) aniqlandi. Bu qiymatlar standartlashtirilgan (o‘rtacha≈0, dispersiya≈1) ko‘rinishda bo‘lib, musbat qiymatlar konstruktsiya darajasining o‘rtachadan yuqori, manfiy qiymatlar esa o‘rtachadan past ekanligini bildiradi.

PLS-SEM modeli asosida TEX_POT (texnik salohiyat) konstruktsiyasi bo‘yicha latent ballar standartlashtirilgan (*z-transformatsiya qilingan*) ko‘rinishda hisoblandi. Standartlashtirish natijasida konstruktsiyaning o‘rtacha qiymati 0 ga, dispersiyasi esa 1 ga tenglashtirilgan. Shu sababli musbat qiymatlar texnik salohiyatning o‘rtacha darajadan yuqoriligini, manfiy qiymatlar esa pastligini bildiradi. So‘rovnoma kuzatuvlari asosida texnik salohiyat konstruktsiyasi bo‘yicha latent ballar qiymatlari taxminan -2,7 dan +1,8 gacha o‘zgarishi aniqlandi. Bu xo‘jaliklar o‘rtasida texnik salohiyat darajasi sezilarli farqlanishini ko‘rsatadi. Bunda eng past qiymatlar texnika bilan ta’minlanish va mexanizatsiya darajasi past bo‘lgan xo‘jaliklarga to‘g‘ri keladi, yuqori qiymatlar esa zamonaviy texnika va mexanik ishlardan keng foydalanayotgan xo‘jaliklarni ifodalaydi.

Natijalar standartlashtirilgan mezon bo‘yicha quyidagicha guruhlandi:

- 1 dan yuqori – yuqori texnik salohiyat,
- 0 va 1 oralig‘i – o‘rtachadan biroz yuqori daraja,
- 0 va -1 oralig‘i – o‘rtachadan past daraja,
- -1 dan past – texnik salohiyat sezilarli darajada past.



4-rasm. Texnik salohiyat darajasining xo‘jaliklar kesimidagi taqsimlanishi

Natijalarga ko‘ra, xo‘jaliklarning 14 foizi (33 ta) texnik salohiyati yuqori darajada ekanligi aniqlandi. Eng katta ulush 42 foiz bo‘lib, texnik salohiyat o‘rtachadan yuqori darajada bo‘lgan xo‘jaliklar soni 97 ta ekanligini ko‘rsatdi. Shuningdek, 24 foiz (55 ta) xo‘jalik texnik imkoniyatlari o‘rtachadan past darajada bo‘lsa, eng zaif guruh 20 foiz (45 ta) xo‘jaliklarni tashkil etishi aniqlandi. Umumiy olganda, xo‘jaliklarning 44 foizi texnik salohiyat bo‘yicha o‘rtachadan past darajada ekanligini ko‘rsatdi (4-rasm).

2-jadval natijalari shuni ko‘rsatadiki, texnika vositalari bilan ta’minlanish (TVTD) bug‘doy hosiliga (HOSIL) bevosita emas, balki texnik salohiyat (TEX_POT) orqali ta’sir ko‘rsatishini, bunda 0,485 koeffitsient ijobiy va o‘rtacha-yuqori darajadagi ta’sirni anglatadi.

2-jadval

Modeldagi bilvosita (specific indirect) ta'sir ko'rsatkichlari

Ta'sir yo'nalishlari	Bilvosita (specific indirect) ta'sirlar
TVTD -> TEX_POT -> HOSIL	0,485
MRFD -> TVTD -> TEX_POT -> HOSIL	0,399
MRFD -> TEX_POT -> HOSIL	0,225
MRFD -> TVTD -> TEX_POT	0,567

Mehnat resurslaridan foydalanish omillari (MRFD) avvalo texnika ta'minotiga (TVTD), undan texnik salohiyatga (TEX_POT), so'ng hosilga ta'sir ko'rsatadi. 0,399 qiymat mehnat resurslaridan foydalanishni ifodalovchi omillar (MRFD) hosil yetishtirishga tizimli va zanjirli mexanizm orqali ta'sir qilishini ko'rsatadi. 0,567 modeldagi eng yuqori koeffitsientlardan biri bo'lib, mehnat resurslaridan samarali foydalanish texnika ta'minoti orqali texnik salohiyatni sezilarli oshirishini bildiradi.

Strukturaviy model natijalari yo'l koeffitsientlari (*path coefficients*) asosida tahlil qilindi (3-jadval). Olingan natijalar shuni ko'rsatadiki, mehnat resurslaridan foydalanish omillari (MRFD) texnik salohiyatga (TEX_POT) ijobiy va o'rtacha darajada ta'sir ko'rsatmoqda (β=0,319). Biroq MRFD ning texnika vositalari bilan ta'minlanish darajasiga (TVTD) ta'siri juda yuqori bo'lib, β=0,823 ni tashkil etdi. Bu holat mehnat resurslarining samarali tashkil etilishi va boshqarilishi texnika ta'minotiga sezilarli darajada ta'sir ko'rsatishini anglatadi. Texnika vositalari bilan ta'minlanishning texnik salohiyatga ta'siri ham yuqori darajada ijobiy (β=0,688) bo'lib, xo'jalikdagi texnik ta'minotning mavjudligi va uning yangilanish darajasi umumiy texnik salohiyatni shakllantirishda muhim omil ekanligini ko'rsatadi.

3-jadval

Modeldagi bevosita ta'sirni ifodalovchi yo'l koeffitsientlari (Path coefficients)

Ta'sir yo'nalishlari	Yo'l koeffitsientlari
MRFD -> TEX_POT	0,319
MRFD -> TVTD	0,823
TEX_POT -> HOSIL	0,704
TIO -> HOSIL	0,054
TVTD -> TEX_POT	0,688
UMUM -> HOSIL	0,113

Modeldagi eng muhim natija texnik salohiyatning hosil yetishtirishga (HOSIL) ta'sirida kuzatildi. TEX_POT→HOSIL yo'nalishidagi koeffitsient β=0,704 ni tashkil etdi, bu esa texnik salohiyat bug'doy hosiliga kuchli ijobiy ta'sir ko'rsatishini bildiradi. Shu bilan birga, tashkiliy-iqtisodiy omillarning (TIO) hosilga ta'siri juda past darajada (β=0,054), umumiy omillarning (UMUM) ta'siri esa nisbatan past (β=0,113) ekanligi aniqlandi. Bu holat shuni ko'rsatadiki, mazkur model doirasida hosil yetishtirishda bevosita eng katta ta'sir texnik

salohiyat orqali amalga oshadi, boshqa omillar esa asosan bilvosita yoki yordamchi rol o‘ynaydi.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Yuqoridagi natijalar tahlili shuni ko‘rsatadiki, texnik salohiyatning bug‘doy hosiliga bevosita ta’siri 0,704 birlikni tashkil etib, hosildorlikka eng kuchli ta’sir ko‘rsatuvchi omil sifatida namoyon bo‘ldi. Texnik salohiyatning shakllanishida texnika vositalari bilan ta’minlanganlik darajasi asosiy rol o‘ynab, uning texnik salohiyatni ifodalashi 0,688 birlikga teng bo‘ldi, bu esa texnika soni, sifati va foydalanish darajasi oshishi texnik salohiyatni sezilarli darajada kuchaytirishini ko‘rsatadi.

Shu bilan birga, mehnat resurslaridan foydalanish darajasining texnik salohiyatga ta’siri 0,319 birlikni tashkil etib, mehnat omilining ahamiyati mavjud bo‘lsa-da, texnika omiliga nisbatan ikkilamchi ekanligini tasdiqlaydi. Bu esa SEM (Structural Equation Modeling) modeli asosida Jizzax viloyati fermer xo‘jaliklarida bug‘doy hosiliga omillar ta’sirlarini iqtisodiy baholashda texnik salohiyatning bevosita ta’siri (direct effect) hamda texnika vositalari bilan ta’minlanish va mehnat resurslaridan foydalanishni ifodalovchi omillarning bilvosita ta’siri (indirect effect) ustuvorligi ilmiy jihatdan asoslandi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Ali, A., & Rahut, D. B. (2019). The role of agricultural technology adoption in improving productivity: Evidence from rural households. Technological Forecasting and Social Change, 145, 268–276.

2. Battese, G. E. (1992). Frontier production functions and technical efficiency: A survey of empirical applications in agricultural economics. Agricultural Economics, 7(3), 185–208. https://doi.org/10.1016/0169-5150(92)90049-5

3. Battese, G.E., Coelli, T.J. A model for technical inefficiency effects in a stochastic frontier production function for panel data. Empirical Economics 20, 325–332 (1995). https://doi.org/10.1007/BF01205442

4. Byrne, B. M. (2016) Structural equation modeling with AMOS: Basic concepts, applications, and programming (3rd ed.). Routledge.

5. Chin, W.W. (1998) The Partial Least Squares Approach to Structural Equation Modeling. Modern Methods for Business Research, 2, 295-336.

6. Claudine Fornell & David F. Larcker (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. Journal of Marketing Research, 18(1), 39–50.

7. Coelli, Timothy & Rao, D.S. & O‘Donnell, Christopher & Battese, George. (2005). An Introduction to Efficiency and Productivity Analysis. 10.1007/978-1-4615-5493-6

8. Cohen, J. (1988). Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences (2nd ed.). Routledge. https://doi.org/10.4324/9780203771587

9. Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. Psychometrika, 16(3), 297–334. https://doi.org/10.1007/BF02310555

10. Farrell, M. J. (1957). The Measurement of Productive Efficiency. Journal of the Royal Statistical Society. Series A (General), 120(3), 253–290. https://doi.org/10.2307/2343100

11. Fisher, R.A. (1992). Statistical Methods for Research Workers. In: Kotz, S., Johnson, N.L. (eds) Breakthroughs in Statistics. Springer Series in Statistics. Springer, New York, NY. https://doi.org/10.1007/978-1-4612-4380-9_6

12. Hair, Joseph & Hult, G. Tomas M. & Ringle, Christian & Sarstedt, Marko. (2014). A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling.

13. Hox, J.J., & Bechger, T. (1998). An introduction to structural equation modeling.

14. Hoyle, R. H. (2012) Handbook of structural equation modeling. Guilford Press. Kline, R. B. (2016). Principles and practice of structural equation modeling (4th ed.). Guilford Press.

15. Kline, R. B. (2016). Principles and Practice of Structural Equation Modeling (4th ed.). New York: Guilford Press.

16. Liu, Y., Wang, H., & Li, X. (2020). The impact of agricultural mechanization on agricultural productivity: Evidence from structural equation modeling. Agricultural Systems, 178, 102737.

17. Madiyev Sh.Sh. Analysis of the level of provision of agricultural machinery in wheat growing (on the example of Jizzakh region) // “Agroiqtisodiyot” ilmiy-amaliy agroiqtisodiy jurnal. – T.: 2025. №3-(39). – B. 132-134. (08.00.00; №25).

18. Porter, D. C., & Gujarati, D. N. (2008). Basic Econometrics. McGraw-Hill Education. https://books.google.co.uz/books?id=zJlDPgAACAAJ

19. Rustamova I.B., Madiyev Sh.Sh. Qishloq xo‘jaligi texnik salohiyati samaradorligini baholashda ma’lumotlar muhiti tahlili (DEA) modelini qo‘llash imkoniyatlari // “Agroiqtisodiyot” ilmiy-amaliy agroiqtisodiy jurnal. – Toshkent, 2026. – № 1-(40). – B. 14-18. (08.00.00; № 25)

20. Sewall, W. (1918) On the nature of size factors. Genetics, 3(4), 367-374, https://doi.org/10.1093/genetics/3.4.367

21. Solow, R.M. (1957) Technical Change and the Aggregate Production Function. Review of Economics and Statistics, 39, 312-320. https://doi.org/10.2307/1926047

22. Spearman, C. (1904) 'General intelligence,' objectively determined and measured. The American Journal of Psychology, 15(2), 201–293. https://doi.org/10.2307/1412107

23. Wooldridge, J. M. (2020). Introductory Econometrics. A Modern Approach (6th ed.). Cengage Learning.

MINTAQANING IQTISODIY O‘SISHIDA IQTISODIY RESURSLARDAN SAMARALI FOYDALANISH YO‘LLARI (XORAZM VILOYATI MISOLIDA)

AXMEDOVA MAXLIYO SAMADOVNA
Abu Rayxon Beruniy nomidagi
Urganch davlat universiteti 2-bosqich magistranti
E-mail:Mahliyoa797@gmall.com

Annotatsiya. Ushbu maqolada Xorazm viloyati misolida mintaqaning iqtisodiy o‘sishiga resurslardan samarali foydalanishning ta’siri tahlil qilinadi. Tadqiqotda yer, suv, mehnat, kapital, tabiiy hamda infratuzilma resurslaridan oqilona foydalanishning hududiy iqtisodiy taraqqiyotga qo‘shadigan hissasi yoritilgan. Xorazm viloyatining qishloq xo‘jaligi, sanoat, xizmatlar sohasi va turizm yo‘nalishlaridagi imkoniyatlari baholanib, mavjud resurs cheklovlari va ularni bartaraf etish yo‘llari ko‘rsatib beriladi. Maqolada innovatsion texnologiyalar, suv tejovchi usullar, qayta ishlash sanoati, logistika infratuzilmasini rivojlantirish, investitsiya muhitini yaxshilash hamda mehnat va kapital resurslardan samarali foydalanish orqali iqtisodiy samaradorlikni oshirish mumkinligi asoslanadi.
Kalit so‘zlar: Xorazm viloyati, iqtisodiy o‘sish, resurslardan samarali foydalanish, suv resurslari, yer resurslari, mehnat resurslari, kapital resurslar, innovatsiya, investitsiya.

Аннотация. В данной статье на примере Хорезмской области анализируется влияние эффективного использования ресурсов на экономический рост региона. Рассматриваются роль рационального использования земельных, водных, трудовых, капитальных, природных и инфраструктурных ресурсов в территориальном экономическом развитии. Оцениваются возможности Хорезмской области в сельском хозяйстве, промышленности, сфере услуг и туризме, а также выявляются существующие ресурсные ограничения и пути их преодоления. Обосновывается, что повышение экономической эффективности возможно за счёт внедрения инновационных технологий, водосберегающих методов, развития перерабатывающей промышленности, логистической инфраструктуры, улучшения инвестиционного климата, а также эффективного использования трудовых и капитальных ресурсов.
Ключевые слова: Хорезмская область, экономический рост, эффективное использование ресурсов, водные ресурсы, земельные ресурсы, трудовые ресурсы, капитальные ресурсы, инновации, инвестиции.

Abstract. This article analyzes the impact of efficient resource use on regional economic growth using Khorezm Region as a case study. It highlights the role of rational use of land, water, labor, capital, natural, and infrastructure resources in territorial economic development. The article assesses Khorezm Region’s potential in agriculture, industry, services, and tourism, while identifying existing resource constraints and ways to overcome them. It argues that economic efficiency can be improved through innovative technologies, water-saving methods, development of processing industries, logistics infrastructure, better investment climate, and the effective use of labor and capital resources.
Keywords: Khorezm Region, economic growth, efficient resource use, water resources, land resources, labor resources, capital resources, innovation, investment.

KIRISH

Mintaqaviy iqtisodiy o‘sishning eng muhim omillaridan biri bu mavjud resurslardan samarali foydalanishdir.Resurslar cheklangan bo‘lgan sharoitda ularni noto‘g‘ri taqsimlash yoki samarasiz ishlatish iqtisodiy o‘sishni

sekinlashtiradi, ishlab chiqarish tannarxini oshiradi va aholining farovonligiga salbiy ta’sir ko‘rsatadi. Shu sababli har bir hudud o‘zining tabiiy, iqtisodiy, mehnat va kapital resurslarini aniq hisobga olgan holda rivojlanish strategiyasini ishlab chiqishi lozim. Xorazm viloyati O‘zbekistonning iqtisodiy jihatdan muhim hududlaridan biri bo‘lib, u qishloq xo‘jaligi, turizm, xizmat ko‘rsatish, qayta ishlash sanoati hamda tashqi savdo uchun katta salohiyatga ega. Biroq viloyatning iqlim sharoiti, suv tanqisligi, yer resurslarining cheklanganligi, kapital qurilmalar yetishmasligi va malakali kadrlar ehtiyoji kabi omillar iqtisodiy rivojlanishga ma’lum darajada ta’sir qiladi. Shu nuqtai nazardan, Xorazm viloyatida resurslardan samarali foydalanish yo‘llarini o‘rganish dolzarb ilmiy-amaliy ahamiyatga ega.

ADABIYOTLAR TAHLILI

Tadqiqot jarayonida O‘zbekiston Respublikasi qishloq xo‘jaligi va suv xo‘jaligi sohasiga oid rasmiy hisobotlar, davlat dasturlari, statistik ma’lumotlar hamda ilmiy maqolalar tahlil qilindi. Shuningdek, yer va suv resursrlari,mehnat resurslari,kapital resurslardan samarali foydalanish ko‘rsatkichlari bo‘yicha mavjud ilmiy ishlanmalar o‘rganildi.Adabiyotlar tahlili shuni ko‘rsatdiki, so‘nggi yillarda yer va suv resurslaridan samarali foydalanish masalalari bo‘yicha ko‘plab tadqiqotlar olib borilgan. Xususan, olimlar tomonidan suv tejovchi texnologiyalarni joriy etish, tomchilatib sug‘orish tizimlaridan foydalanish, sho‘rlangan yerlarni rekultivatsiya qilish hamda qishloq xo‘jaligida innovatsion yondashuvlarni qo‘llash muhim yo‘nalishlar sifatida qayd etilgan. Shu bilan birga, mehnat resurslaridan foydalanishda “Yoshlar bandligi strategiyalari” bo‘yicha tadqiqotlar mintaqada yoshlar bandligi va ish o‘rinlari yetarli emasligi, ish o‘rinlari sifati, maxsuslashtirish, ta’lim dasturlari va innovatsion tadbirkorlik o‘rtasidagi munosabatlar o‘rganildi. Bu ishlarda ko‘rsatilishicha, yoshlarga ta’lim, professional tayyorgarlik, startap tayanch punktlari va davlat dasturlari orqali yordam ko‘rsatish mintaqaviy ish salohiyatini oshirish, yoshlar migratsiyasini kamaytirish va inson kapitalini rivojlantirish uchun samarali usuldir [2.3].Mazkur maqolada yuqoridagi ilmiy yondashuvlar va mavjud tajribalar umumlashtirilib, Xorazm viloyatining o‘ziga xos sharoitlaridan kelib chiqib, yer va suv,mehnat va kapital resurslaridan samarali foydalanishning maqbul yo‘llari ishlab chiqishga alohida e’tibor qaratildi.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Mazkur tadqiqotda to‘plangan ma’lumotlar asosida Xorazm viloyatida iqtisodiy o‘sishni belgilovchi asosiy omillar ajratildi,ularning o‘zaro bog‘liqligi tadqiqot metodologiyasi sifatida tizimli tahlil, taqqoslash, statistik ma’lumotlarni qayta ishlash hamda ilmiy manbalarni o‘rganish usullari qo‘llanildi. Xulosa sifatida Xorazm viloyati uchun iqtisodiy o‘sishni rag‘batlantiruvchi tavsiyalar,suv resurslaridan samarali foydalanish, yoshlar bandligi, kapital resurslar bilan

ta’minlash,sanoat va qehqonchilik tarmoqlarining o‘zaro integratsiyasi bo‘yicha amaliy tavsiyalar berib o‘tildi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Mintaqaviy iqtisodiy o‘sishning asosiy omili resurslardan samarali foydalanishdir.Xorazm viloyati qishloq xo‘jaligi,sanoat va turizm salohiyatiga ega, ammo suv tanqisligi, yer sho‘rlanishi, kapital resurslar yetishmasligi muammolari mavjud.Xorazm viloyati asosan sug‘orma dehqonchilikka tayanadi.Viloyatda yer va suv resurslari iqtisodiy faoliyatning asosiy tayanchi hisoblanadi. Qishloq xo‘jaligida paxta, g‘alla, sabzavot, poliz ekinlari, bog‘dorchilik va chorvachilik muhim o‘rin tutadi[2]. Shu bilan birga, tarixiy va madaniy merosga boy Xiva shahri turizmni rivojlantirish uchun katta imkoniyat beradi.

Viloyatning iqtisodiy salohiyatini quyidagi yo‘nalishlarda ko‘rish mumkin:qishloq xo‘jaligi, ishlab chiqarish, oziq-ovqat va to‘qimachilik sanoati, turizm va servis xizmatlari, logistika va savdo, baliqchilik va issiqxona xo‘jaliklari. Bu salohiyatdan samarali foydalanish uchun resurslarni faqat ko‘paytirish emas, balki ularning unumdorligini oshirish ham zarur.

Xorazm viloyatida resurslardan foydalanish samaradorligini pasaytiruvchi bir qator muammolar mavjud. Eng asosiy muammo bu suv resurslarining tanqisligidir. Amudaryo havzasiga bog‘liq suv ta’minoti mavsumiy va hududiy jihatdan o‘zgaruvchan bo‘lib, bu qishloq xo‘jaligida va ishlab chiqarishiga bevosita ta’sir qiladi. Suv isrofi, eskirgan irrigatsiya tizimlari va kanal yo‘qotishlari iqtisodiy zarar keltiradi. Ikkinchi muammo yer resurslaridan foydalanishdagi cheklovlardir.Tuproq sho‘rlanishi, unumdorlikning pasayishi va meliorativ holatning yomonlashuvi hosildorlikka salbiy ta’sir ko‘rsatadi. Uchinchi muammo sanoat va xizmatlar sohasida yuqori qo‘shilgan qiymatli mahsulotlar ulushining hali yetarli darajada emasligidir. Bundan tashqari, mehnat resurslaridan to‘liq foydalanish uchun malaka oshirishga ehtiyoj katta, kapital resurslarni esa texnik yangilash va investitsiyalar orqali kuchaytirish zarur [2]. Shuningdek, kichik biznes va xususiy tadbirkorlikni qo‘llab-quvvatlash, logistika tarmoqlarini kuchaytirish, kadrlar malakasini oshirish kabi vazifalar ham dolzarb bo‘lib qolmoqda.

Shu o‘rinda mehnat resurlariga nazar soladigan bo‘lsak,mehnat resurslari mintaqaning iqtisodiy rivojlanishida hal qiluvchi ahamiyatga ega bo‘lib, ular ishlab chiqarish va xizmat ko‘rsatish jarayonlarida qatnasha oladigan aholining mehnatga layoqatli qismi hisoblanadi. Xorazm viloyatining mehnat resurslari aholining mehnatga layoqatli qismini tashkil etadi (1-jadval).

1-jadval tahlillariga ko‘ra aholi sonining oshishi mehnat resurslarining ham ko‘payishiga olib kelmoqda. 2025-yil ma’lumotlariga ko‘ra, viloyatda aholining umumiy soni 2 milliondan oshgan bo‘lib, ulardan taxminan 1,1 million nafari mehnatga layoqatli hisoblanadi. Bu iqtisodiy rivojlanish uchun muhim omil hisoblanadi. Aholining asosiy qismi qishloq xo‘jaligi, sanoat, savdo va xizmat ko‘rsatish sohalarida band. Xorazm viloyatida mehnat resurslari son jihatdan

muhim, ayniqsa yoshlar ulushining yuqoriligi hudud uchun katta imkoniyat yaratadi.[12]

1-jadval

Aholi va mehnat resurslari

Yillar	Aholi soni (ming kishi)	Mehnat resurslari
2021	1893,3	1047,1
2023	1958,1	1064,3
2024	1995,6	1080,3
2025	2032,4	1 090

Manba: xorazmstat.uz ma'lumotlari asosida tayyorlangan.

Mehnat resurslaridan samarali foydalanish quyidagi yo'llar bilan amalga oshiriladi:kasb-hunar ta'limini hudud ehtiyojlariga moslashtirish, yoshlarni turizm, qayta ishlash, servis va agrotexnologiya sohalariga yo'naltirish,bandlik dasturlarini kengaytirish,ayollar va yoshlar bandligini qo'llab-quvvatlash, raqamli savodxonlikni oshirish. Mehnat resurslari samarali boshqarilsa, ishlab chiqarish hajmi ortadi, yangi korxonalar faoliyati kengayadi va aholining daromadlari oshadi[13].

Mintaqaning iqtisodiy resurslaridan yana biri bu kapital resurslardir.Kapital resurslar – moliyaviy mablag'lar, texnik vositalar, bino-inshootlar va texnologiyalarni o'z ichiga oladi. Kapital samaradorligi investitsiya rentabelligi, ishlab chiqarish quvvatlarining foydalanish darajasi orqali baholanadi. Xorazm viloyatida kapitalga qo'yiladigan sarmoya hali past bo'lib, ishlab chiqarish samaradorligi past. Xorazm viloyatida kapital resurslarining asosiy manbalari quyidagilardan iborat: Mahalliy byudjet va davlat investitsiyalari,xususiy va xorijiy investitsiyalar, kredit mablag'lari va bank xizmatlari, qayta investitsiyalangan foyda va amortizatsiya ajratmalaridan iborat. Samaradorlikni aniqlovchi asosiy ko'rsatkich bu kapital rentabelligi bo'lib, quyidagicha aniqlanadi:

Kapital rentabelligi = Yalpi mahsulot / Asosiy kapitalga kiritilgan investitsiya

Agar ushbu ko'rsatkich yuqori bo'lsa, bu kiritilgan investitsiyalarning samaradorligini anglatadi.2023–2024 yillarda Xorazm viloyati iqtisodiyotida resurslardan foydalanish samaradorligi ijobiy dinamikani namoyon etdi. Xususan, 2024-yilda investitsiya samaradorligi ko'rsatkichi 2,4 birlikni tashkil etib, har bir 1 so'mlik investitsiya hisobiga o'rtacha 2,4 so'mlik yalpi mahsulot yaratilganini ko'rsatadi. Ushbu holat hududda investitsion faollikning ortib borayotganidan dalolat beradi.Statistik ma'lumotlarga ko'ra, 2023-yilda viloyatda ishchi kuchining o'rtacha oylik daromadi 1 500 000 so'mni tashkil etgan. Bu esa mehnat resurslari samaradorligining muhim ko'rsatkichi sifatida baholanadi. Tahlillar shuni ko'rsatadiki, mehnat unumdorligi o'sish sur'ati yil davomida 4 foizga oshgan.Shu bilan birga, ishlab chiqarishning kapitalga nisbatan rentabellik darajasi 5 foizni tashkil etib, kapital resurslardan foydalanish samaradorligi nisbatan barqaror ekanligini ko'rsatadi. Kapital rentabelligi o'sish sur'ati esa

2 foiz darajasida qayd etilgan.Umuman olganda, hududda mehnat va kapital resurslaridan foydalanish samaradorligi o‘sib borayotgan bo‘lib, bu iqtisodiy rivojlanishning muhim omili sifatida xizmat qilmoqda.

2-jadval

Xorazm viloyatida kapital resurs bilan ta’minlanganlik (2025-yil, yanvar–iyun, tumanlar kesimida)

Hudud	Investitsiya (mlrd so‘m)	Ulushi (%)
Urganch shahri	2480,3	25,8%
Xiva shahri	713,9	7,4%
Urganch tumani	986,9	10,3%
Xiva tumani	980,8	10,2%
Qo‘shko‘pir tumani	807,4	8,4%
Hazorasp tumani	673,6	7,0%
Shovot tumani	540,7	5,6%
Yangibozor tumani	497,0	5,2%
Xonqa tumani	490,4	5,1%
Gurlan tumani	441,0	4,6%
Yangiariq tumani	357,2	3,7%
Tuproqqal’a tumani	345,4	3,6%
Bog‘ot tumani	314,4	3,3%
Jami	**9628,9**	**100%**

Manba:Xorazm viloyat statistika boshqarmasi ma’lumotalari asosida tayyorlandi.

2-jadval tahlillariga ko‘ra, kapital resurs bilan ta’minlanganlik asosiy kapitalga investitsiyalar hajmi orqali baholanadi.2025-yilda viloyatda jami 9,6 trln so‘m investitsiya o‘zlashtirilgan bo‘lib, investitsiyalar hududlar bo‘yicha notekis taqsimlangan.Eng yuqori kapital ta’minoti:Urganch shahri (25,8%) viloyatning iqtisodiy markazi,yuqori daraja:Urganch tumani, Xiva tumani sanoat, infratuzilma rivojlangan, o‘rtacha daraja:Qo‘shko‘pir, Hazorasp, Shovot, past daraja: Bog‘ot, Tuproqqal’a, Yangiariq investitsiya kamroq jalb qilingan hududlar kiritilgan[12].

Kapital resurslardan samarali foydalanish quyidagilar orqali ta’minlanadi:eskirgan texnika va uskunalarni yangilash,sanoat va qishloq xo‘jaligida zamonaviy texnologiyalarni joriy etish, logistika va transport infratuzilmasini rivojlantirish,qayta ishlash korxonalariga investitsiyalar jalb qilish,davlat-xususiy sheriklik asosida yangi loyihalarni amalga oshirish.Kapital resurslar ko‘paygani sayin mehnat unumdorligi oshadi, ishlab chiqarish tannarxi pasayadi va hududning investitsion jozibadorligi kuchayadi.

Xorazm viloyatining iqtisodiy o‘sishini ta’minlash uchun resurslardan samarali foydalanishning bir necha asosiy yo‘li mavjud.

Birinchidan, suv tejovchi texnologiyalarni keng joriy etish zarur. Tomchilatib sug‘orish, yomg‘irlatib sug‘orish va zamonaviy avtomatlashtirilgan sug‘orish tizimlari suv sarfini kamaytiradi hamda hosildorlikni oshiradi.

Ikkinchidan, yer resurslaridan oqilona foydalanish muhim. Melioratsiya, sho‘rlanishga qarshi kurash, almashlab ekish va tuproq unumdorligini tiklovchi agrotexnologiyalar barqaror hosil olishga yordam beradi.

Uchinchidan, qishloq xo‘jaligi mahsulotlarini chuqur qayta ishlash zarur. Xomashyoni faqat yetishtirish emas, balki uni tayyor mahsulotga aylantirish orqali qo‘shilgan qiymat oshadi va yangi ish o‘rinlari yaratiladi.

To‘rtinchidan, turizm infratuzilmasini rivojlantirish kerak. Xiva, Urganch va boshqa tarixiy hududlarda xizmatlar sifati oshirilsa, hududga tushadigan daromad ko‘payadi.

Beshinchidan, investitsiyalarni jalb etish va sanoat zonalarini kengaytirish lozim. Bu ishlab chiqarish quvvatlarini yangilash, yangi texnologiyalarni olib kirish va eksport salohiyatini oshirishga xizmat qiladi [5].

3-jadval

Xorazm viloyatida tabiiy va iqtisodiy resurslari va ularning iqtisodiy ta’siri

Resurs turi	Hozirgi holat	Samarali foydalanish yo‘li	Kutiladigan iqtisodiy ta’sir
Suv resurslari	Tanqis va mavsumiy	Tomchilatib sug‘orish, suv hisobi, kanal modernizatsiyasi	Hosildorlik oshadi, yo‘qotish kamayadi
Yer resurslari	Sho‘rlanish xavfi yuqori	Melioratsiya, almashlab ekish, tuproqni tiklash	Yer unumdorligi ortadi
Mehnat resurslari	Aholi zichligi yuqori	Kasb-hunar ta’limi, qayta tayyorlash	Bandlik oshadi
Kapital resurslari	Qisman yangilangan	Texnika va uskunalarni modernizatsiya qilish	Ishlab chiqarish samaradorligi oshadi
Sanoat resurslari	Qisman rivojlangan	Qayta ishlash, klasterlar, texnologik yangilanish	Qo‘shilgan qiymat ko‘payadi
Turizm resurslari	Juda yuqori salohiyatga ega	Infratuzilma, servis, brending	Xizmatlar daromadi ortadi
Investitsiya resurslari	O‘sish imkoniyati mavjud	Soliq imtiyozlari, EIZ, davlat-xususiy sheriklik	Yangi loyihalar va ish o‘rinlari yaratiladi

Manba: muallif tomonidan tayyorlangan.

3-jadval ma’lumotlariga asosan Xorazm viloyatining iqtisodiy o‘sishini ta’minlash uchun viloyatidagi tabiiy va iqtisodiy resurslari va ularning iqtisodiy ta’siri ham o‘rganib chiqish juda muhimdir. So‘nggi statistik ma’lumotlarga qaraganda Xorazm viloyatida 2025-yil yanvar oyida sanoat ishlab chiqarishining o‘sish sur’ati 110,7% ni tashkil etgan va bu ko‘rsatkich hududlar orasida yuqori

natijalardan biri bo‘lgan [10]. Shu bilan birga, 2023-yil 1-yanvar holatiga ko‘ra Xorazm viloyati umumiy yer fondi 608,2 ming gektar bo‘lib, shundan katta qismi qishloq xo‘jaligi ehtiyojlariga xizmat qiladi [12]. Mazkur ko‘rsatkichlar viloyatda yer, suv, mehnat va kapital resurslarini oqilona boshqarish iqtisodiy o‘sish uchun qanchalik muhim ekanini tasdiqlaydi. O‘zbekiston iqtisodiyotining 2025-yilda 7,7% ga o‘sgani haqidagi ma’lumot ham hududiy rivojlanish jarayonlari uchun ijobiy natijalar yaratadi[10].

XULOSA VA TAKLIFLAR

Mintaqaning iqtisodiy o‘sishida iqtisodiy resurslardan samarali foydalanish yo‘llari Xorazm viloyati misolida shunday xulosaga keldikki, resurslardan samarali foydalanish mintaqaning iqtisodiy o‘sishida hal qiluvchi ahamiyatga ega. Suv va yer resurslarini tejash, mehnat resurslarini malakali kadrlar tayyorlash orqali samarali ishlatish, kapital resurslarni texnika va infratuzilma orqali mustahkamlash, sanoatni modernizatsiya qilish, turizmni rivojlantirish va investitsiyalarni jalb etish orqali hudud barqaror rivojlanish yo‘liga chiqadi.

Xorazm viloyatining iqtisodiy o‘sishini tezlashtirish uchun quyidagi takliflarni ilgari surish mumkin:

1. Sug‘orish tizimlarini modernizatsiya qilish va suv hisobini raqamlashtirish.
2. Sho‘rlangan yerlarni meliorativ tiklash dasturlarini kengaytirish.
3. Qishloq xo‘jaligida klaster va kooperatsiya tizimini kuchaytirish.
4. Mahalliy xomashyoni chuqur qayta ishlovchi korxonalarni ko‘paytirish.
5. Turizm infratuzilmasini yaxshilash, servis sifati va transport qulayligini oshirish.
6. Investitsiya loyihalarini qo‘llab-quvvatlash uchun soliq va bojxona imtiyozlarini kengaytirish.
7. Kadrlar tayyorlash tizimini hudud ehtiyojlariga moslashtirish.
8. Ekologik barqarorlikni ta’minlash maqsadida yashil texnologiyalarni joriy etish.

Ushbu takliflar amalga oshirilganda, mintaqaning iqtisodiy o‘sishida iqtisodiy resurslardan samaradorligi oshadi, xizmatlar sifati yaxshilanadi,viloyatda mavjud bo‘lgan resurslar ehtiyojlari to‘liq qondiriladi.Natijada viloyatda resurslardan oqilona foydalanish nafaqat ishlab chiqarish hajmini oshiradi, balki aholining turmush darajasi, bandligi va farovonligini ham yaxshilashga xizmat qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020 yil 10 iyuldagi “O‘zbekiston Respublikasida suv xo‘jaligini rivojlantirishning 2020–2030 yillarga mo‘ljallangan konsepsiyasini tasdiqlash to‘g‘risida”gi PF-6024-son Farmoni.

2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019 yil 23 oktyabrdagi“Qishloq xo‘jaligini rivojlantirishning 2020–2030 yillarga mo‘ljallangan strategiyasini tasdiqlash to‘g‘risida”gi PF-5853-son Farmoni.

3. “Innovatsion rivojlanish strategiyasi” – O‘zbekiston Respublikasi Innovatsion rivojlanish vazirligi axborotlari.

4. R.Rahmonov. (2021). Sug‘orma dehqonchilik sharoitida yer resurslaridan samarali foydalanish yo‘llari. Avtoreferat. 08.00.04 – Qishloq xo‘jaligi iqtisodiyoti ixtisosligi. Toshkent. 78 bet.

5. A.A.Abdullayev. Yer va suv resurslaridan foydalanish asoslari. Darslik. – T.: Fan, 2019. – 256 bet.

6. S.Karimov. Xorazm viloyatida sug‘orish tizimlari samaradorligini oshirish masalalari. “Qishloq xo‘jaligi va innovatsiyalar” ilmiy-amaliy jurnali, Toshkent, 2024-y. – №3 – B. 45–52.

7. Nazarov A., Egamberdiyev M. “Tabiiy resurslardan foydalanish iqtisodiyoti”. – Toshkent: Oliy ta’lim, 2020.

8. Qudratov A.Q. “Resurslardan samarali foydalanish asoslari”. – Toshkent: Iqtisodiyot, 2019.

9. Yo‘ldoshev U.T., Tursunov B.O. “Iqtisodiy o‘sish va resurslar samaradorligi”. Toshkent: Fan va texnologiya, 2021.

10. https://stat.uz/ – O‘zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo‘mitasi rasmiy sayti.

11. https://water.gov.uz/ – O‘zbekiston Respublikasi Suv xo‘jaligi vazirligi rasmiy sayti.

12. Bandlik va mehnat munosabatlari vazirligi: “Hududlar kesimida bandlik tahlili”, 2023-yilgi hisobot. – https://mehnat.uz

13. Xorazm viloyati statistika boshqarmasi https://www.xorazmstat.uz

14. Xorazm viloyati hokimligi rasmiy sayti – https://xorazm.uz

O‘ZBEKISTONDA DAVLAT IJTIMOIY SUG‘URTA TIZIMINI JORIY QILISH ISTIQBOLLARI

JAVLIYEV NURIDDIN BEKTEMIR O‘G‘LI
Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti
Iqtisodiyot va menejment kafedrasi katta o‘qituvchisi, PhD
E-mail: n.javliev@tsue.uz
ORCID: 0009-0006-4758-4594

Annotatsiya. Ushbu maqolada O‘zbekiston Respublikasida davlat ijtimoiy sug‘urta tizimini bosqichma-bosqich joriy etish istiqbollari ilmiy-nazariy va empirik jihatdan tahlil qilinadi. 2025-yil 9-dekabrdagi “Davlat ijtimoiy sug‘urtasi to‘g‘risida”gi O‘RQ-1101-sonli Qonun asosida 2026-yildan boshlab homiladorlik va tug‘ish nafaqasi, vaqtincha mehnatga layoqatsizlik nafaqasi va keyinchalik ishsizlik nafaqasi kabi ijtimoiy xatarlarni qoplash mexanizmlari joriy etilmoqda. Maqolada mavjud pensiya tizimining cheklovlari, yangi tizimning iqtisodiy-sotsial samaradorligi, demografik bosim va moliyaviy barqarorlik masalalari ko‘rib chiqiladi. Empirik tahlil uchun Davlat statistika agentligi, Jahon banki va Xalqaro mehnat tashkilotining ma’lumotlari asosida jadvallar va grafiklar keltirilgan. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, ijtimoiy sug‘urta tizimi rasmiy bandlikni rag‘batlantirish, kambag‘allik xavfini kamaytirish va iqtisodiy o‘sishni qo‘llab-quvvatlashda muhim rol o‘ynaydi, ammo informal sektor va demografik qarish kabi qiyinchiliklarni bartaraf etish zarur.
Kalit so‘zlar: ijtimoiy sug‘urta, sug‘urta ballari, shaffoflik, manzilli yordam, davlat subsidiyalari ijtimoiy himoya, kambag‘allik, institutsional islohotlar, raqamlashtirish, inson kapitali.

Аннотация. В данной статье научно-теоретически и эмпирически анализируются перспективы поэтапного внедрения системы государственного социального страхования в Республике Узбекистан. На основе Закона Республики Узбекистан «О государственном социальном страховании» № O‘RQ-1101 от 9 декабря 2025 года с 2026 года вводятся механизмы покрытия таких социальных рисков, как пособие по беременности и родам, пособие по временной нетрудоспособности, а в дальнейшем — пособие по безработице. В статье рассматриваются ограничения действующей пенсионной системы, экономико-социальная эффективность новой системы, вопросы демографического давления и финансовой устойчивости. Для эмпирического анализа приведены таблицы и графики на основе данных Государственного агентства статистики, Всемирного банка и Международной организации труда. Результаты исследования показывают, что система социального страхования играет важную роль в стимулировании формальной занятости, снижении рисков бедности и поддержке экономического роста, однако необходимо преодолеть такие вызовы, как неформальный сектор и демографическое старение.
Ключевые слова: социальное страхование, страховые баллы, прозрачность, адресная помощь, государственные субсидии, социальная защита, бедность, институциональные реформы, цифровизация, человеческий капитал.

Abstract. This article provides a scientific-theoretical and empirical analysis of the prospects for the gradual introduction of the state social insurance system in the Republic of Uzbekistan. Based on the Law of the Republic of Uzbekistan “On State Social Insurance” No. ORQ-1101 dated December 9, 2025, mechanisms for covering such social risks as maternity

and childbirth benefits, temporary disability benefits, and later unemployment benefits are being introduced starting from 2026. The article examines the limitations of the existing pension system, the economic and social effectiveness of the new system, issues of demographic pressure, and financial sustainability. For the empirical analysis, tables and graphs based on data from the State Statistics Agency, the World Bank, and the International Labour Organization are presented. The research findings indicate that the social insurance system plays a significant role in promoting formal employment, reducing the risk of poverty, and supporting economic growth. However, challenges such as the informal sector and demographic aging need to be addressed.
Keywords: social insurance, insurance points, transparency, targeted assistance, state subsidies, social protection, poverty, institutional reforms, digitalization, human capital.

KIRISH

Jahon tajribasi ko‘rsatishicha, ijtimoiy sug‘urta aholini ijtimoiy himoya qilish instituti, moliya tizimi va sug‘urta sohasining muhim elementi hisoblanib, iqtisodiyoti rivojlangan va jadal rivojlanayotgan mamlakatlarda ijtimoiy himoyaga muhtoj aholining eng muhim ijtimoiy kafolati sifatida namoyon bo‘ladi. Birlashgan Millatlar Tashkiloti va uning tarkibidagi Bolalar fondi (YUNISEF), Jahon banki, Xalqaro mehnat tashkiloti hamda Jahon sog‘liqni saqlash tashkiloti ma’lumotlariga ko‘ra, «dunyo aholisining bor-yo‘g‘i 45 foizi ijtimoiy himoya tizimi doirasidagi pulli to‘lovlarning kamida bitta turi bilan ta’minlangan, qolgan 55 foizi (ya’ni, 4 milliardga yaqini) hech qanday moliyaviy yordam olmagan»2. Bir vaqtning o‘zida, dunyo aholisining boshqa guruhlari yetarli darajada ijtimoiy himoyaga ega emas, jumladan, «jami ishsizlarning faqat 22 foizi ishsizlik nafaqasini, nogironlikning og‘ir shaklida bo‘lgan shaxslarning faqat 28 foizi nogironlik nafaqasini oladi»3 . Jahon amaliyoti shuni ko‘rsatadiki, ijtimoiy har bir davlat fuqarolari manfaatlariga daxldor sug‘urta instituti hisoblanadi aholini ijtimoiy himoya qilish moliya tizimining eng muhim elementi va sug‘urta sohasi va eng muhim ijtimoiy kafolat bo‘lib xizmat qiladi rivojlangan va dinamik rivojlangan mamlakatlarda ijtimoiy himoyalanmagan aholi rivojlanayotgan iqtisodiyotlar. Fuqarolarning konstitutsiyaviy huquqlarini ta'minlash holati keksalik, kasallik holatida ijtimoiy sug‘urta asosida ularning moddiy ta'minoti;qisman yoki to‘liq nogironlik, boquvchisining yo‘qligi, ishsizlik belgilaydi davlat va jamiyatning ijtimoiy-iqtisodiy, huquqiy va madaniy rivojlanish darajasi. Bunday sharoitda aholini ijtimoiy himoya qilishda ijtimoiy sug‘urta tizimini takomillashtirish masalalari alohida dolzarblik kasb etadi.

ADABIYOTLAR TAHLILI

XVIII asr boshidan to XX asrning birinchi yarmigacha G‘arb davlatlarida kambag‘allik sabablarini o‘rganish borasida ikkita asosiy yondashuv hukm surgan. Birinchisi, ijtimoiy-darvinistik tarzida o‘zini namoyon etgan bo‘lsa, ikkinchi yo‘nalishni egalitaristik yondashuv deb atash mumkin. Umumiy qilib aytganda, kambag‘allik sabablarini o‘rganish borasidagi ijtimoiy-darvinistik konsepsiya yashashga, tabiiy tanlanishga, ijtimoiy tengsizlikdan qochishga,

jamiyatga va kambag‘allarga ziyon yetkazadigan tub islohotlarning kerak emasligiga kurashish kabi muhim masalalar ustida fikr yurgizgan.

Taniqli ingliz demografi va iqtisodchisi T.Maltus “kambag‘allik aholining nihoyatda ko‘payib ketishiga bog‘liq, bunga kambag‘allarning o‘zlari aybdor”[1] deb hisoblagan. Davlat yordami tizimi esa kambag‘allik qatlamlarning ko‘payishini ta’minlaydi. Shuning uchun bechoralik va kambag‘allik aholining bu toifasi sonini umumiy ocharchiliklar va epidemiyalar vaqtida boshqaruvchi rolini ham bajaradi. T.Maltus jamiyat taraqqiyotidagi qarama-qarshiliklarning yuzaga kelishini tabiat qonunlari bilan tushuntiradi. O‘sha davrda mashhur bo‘lgan progressiya qonuni quyidagicha jaranglardi: “agar aholining o‘sishi geometrik progressiya bo‘yicha sodir bo‘layotgan bo‘lsa, u holda aholining kun kechirishi uchun zarur bo‘lgan hayotiy vositalar esa faqat arifmetik progressiya bo‘yicha o‘sadi”. Bunday farq esa ortiqcha aholining o‘sishiga sabab bo‘ladi. Qayerda aholi o‘sishi va mahsulot yetishmasligi paydo bo‘lsa, o‘sha yerda kambag‘allik ham paydo bo‘ladi. “Kambag‘allik deb ataluvchi bu hodisa – jamityaning ijtimoiy tuzilmasi belgisi emas, balki u inson zoti mavjudligining universal xossasi hisobalanadi, ya’ni u juda tez ildiz otadi”[2].

Kambag‘allarning davlat tomonidan qo‘llab-quvvatlanishiga bo‘lgan salbiy munosabatni ingliz olimi D.Rikkardo ham yoqlagan. U kambag‘allarning ijtimoiy qo‘llab-quvvatlanishini qarab chiquvchi dasturni davlat tomonidan moliyalashtiriladigan, o‘zini oqlamagan chora, deb hisobladi. D.Rikkardo o‘sha davrda Angliyada yashagan o‘ziga to‘q aholi tomonidan to‘langan badallar hisobidan tashkil qilinadigan ijtimoiy yordamni qayta markazlashtirgan holda moliyalash shakllari haqida ham fikr bildirgan: “Har bir tushum o‘z kambag‘allarini ta’minlash uchun alohida fond yig‘adi. Shuning uchun odamlar butun qirollikdagi kambag‘allarga yordam berishni ko‘zda tutgan umumiy fonddan ko‘ra, alohida mahalliy yig‘imlarni tashkil etishga qiziqishadi. Qisqacha ifodalaganda, kambag‘allar haqidagi qonunlar davlatning barcha sof daromadlarining kamayishiga ta’sir ko‘rsatmaydi. Agarda har qanday yordamga muhtoj inson o‘zining hayot kechirishi uchun zaruriy yordamni qonun doirasida olishiga ishona olganida edi, barcha qolgan soliqlar kambag‘allarga solinadigan birgina soliqlar bilan taqqoslaganda arzimas narsadek bo‘lib qolgan bo‘lardi”[3].

Yana bir ijtimoiy yo‘nalishda tadqiqot olib borgan ingliz olimi Gerbert Spenser o‘zining «Ijtimoiy statistika» asarida davlat va uning vazifalarini cheklangan jihatlariga e’tiborini qaratadi. “U davlatning vazifasi, jumladan kam ta’minlangan aholi qatlamiga ijtimoiy yordam berishni boshqarish qonunchilikda ham qat’iy nazoratga olinishi kerak”[4] , deb hisoblaydi. G.Spenser o‘z asarlarining “Davlatning burchlari”, “Davlat burchlarining chegaralari” kabi muhim boblarida, shuningdek “Kambag‘allar to‘g‘risidagi qonunlar” bobida bu kabi masalalarga nisbatan bo‘lgan liberal qarashlarni batafsil bayon etib beradi. U ommaviy hayotni tashkil qilishda narsalarning tabiiy kechishini o‘zgartirish hamda kam ta’minlangan aholi qatlamiga qonuniy yordam berishni ham maqsadsiz va hattoki zararli faoliyat, deb hisoblaydi.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Tadqiqot jarayonida tahlil va sintez, induksiya va deduksiya, statistik guruhlash, ekspert baholash, ilmiy abstraksiya hamda boshqa ilmiy-tadqiqot usullari keng qo‘llanildi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Ijtimoiy sug‘urta aksariyat mamlakatlarda aholini ijtimoiy himoya qilish tizimining eng keng tarqalgan va muhim element hisoblanadi. Ijtimoiy sug‘urtaning mazmun-mohiyati hamon turli iqtisodiy adabiyotlarda turlicha talqin qilinayotganini ta’kidlab o‘tmoq lozim. Ammo, barcha ta’riflarda ijtimoiy sug‘urta aholini ijtimoiy himoya qilishning muhim yo‘nalishi ekanligi e’tirof etiladi. Buni quyida keltirilganlar to‘liq tasdiqlaydi:

– «ish bilan band aholining ko‘pchilik qismi uchun majburiy bo‘lgan o‘zini o‘zi ta’minlash, ommaviy-huquqiy prinsiplarga asoslanib, mehnat qobiliyatini yo‘qotgan hollarda, o‘lim yuz berganda, shuningdek ishsiz qolganida davlat tomonidan tashkil etilgan sug‘urta»;

– «keksalikda, kasallik holatida, ish qobiliyati qisman yoki to‘liq yo‘qotilganda, boquvchisidan maxrum bo‘lganida, ishsizlikda iqtisodiy faol aholining konstitutsion huquqlarining amalga oshirilishini ta’minlashga qaratilgan ijtimoiy himoyaning muhim elementi »;

– «jamoaviy hamjihatlikda zararlarning qoplanishi asosida turli ijtimoiy risklardan aholini ijtimoiy himoya qilish shakli » ;

– «ijtimoiy sug‘urta to‘lovlari «kechiktirilgan iste’mol”ni ta’minlovchi ish haqining o‘zgartirilgan shakli» ;

– «davlat tomonidan belgilab qo‘yilgan, nazorat qilinadigan va kafolatlanadigan, davlat maqsadli budjetdan tashqari ijtimoiy sug‘urta fondi, shuningdek boshqa jamoaviy va xususiy sug‘urta fondlari mablag‘lari hisobiga keksa yoshdagi, mehnatga layoqatsiz fuqarolarni moddiy ta’minlash, qo‘llab-quvvatlash tizimi» ;

– «aholini turli xavf-xatarlardan ijtimoiy himoyalash shakli, uning muhim jihati ish beruvchi va ishchilarning maqsadli badallari asosida maxsus budjetdan tashqari fondlarni shakllantirish jarayonida yuzaga keladigan iqtisodiy munosabatlarda namoyon bo‘ladi» ;

– «davlat tomonidan joriy etiladigan, nazorat qilinadigan va kafolatlanadigan keksalar, mehnatga layoqatsizlarni ta’minlash, yordam ko‘rsatish tizimi».

O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2022-yil 20-sentabrdagi 515-sonli qarori “Davlat ijtimoiy sug‘urta tizimini rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida” mamlakatda ijtimoiy himoya tizimini takomillashtirishning muhim bosqichini belgilab berdi. Ushbu hujjat asosan xotin-qizlarning ijtimoiy ta’minot huquqlarini mustahkamlash, homiladorlik va tug‘ish nafaqalarini xalqaro standartlarga yaqinlashtirish hamda Prezident farmonlari (PF-87 va PF-175) ijrosini ta’minlashga qaratilgan. Qaror budjet tashkilotlaridan tashqari barcha

yuridik shaxslarda va yakka tartibdagi tadbirkorlarda oxirgi olti oy uzluksiz ish stajiga ega ayollarga davlat hisobidan homiladorlik va tug‘ish nafaqasini joriy etishni nazarda tutadi. Bu o‘z navbatida oila va xotin-qizlarni qo‘llab-quvvatlash siyosatining amaliy ifodasidir.

Qarorning asosiy maqsadi — ijtimoiy sug‘urta mexanizmlarini rivojlantirish orqali ayollarning mehnat huquqlarini himoya qilish va oilaviy mas’uliyatni davlat bilan taqsimlashdir. Hujjatga ko‘ra, Moliya vazirligi tarkibida yuridik shaxs maqomiga ega bo‘lmagan Ijtimoiy sug‘urta jamg‘armasi tashkil etilgan bo‘lib, nafaqalar aynan shu jamg‘arma hisobidan to‘lanadi. Nafaqa miqdori farzand tug‘ilgunga qadar minimal iste’mol xarajatlarining (MIX) 4 baravari etib belgilangan. Bu miqdor o‘zgarishi bilan avtomatik ravishda yangilanadi va tabiiy-iqlim koeffitsiyentlari qo‘llanilmaydi. Muhim jihati shundaki, nafaqa “proaktiv shakl”da, ya’ni fuqarolarning murojaatisiz, “Ijtimoiy himoya yagona reyestri” axborot tizimi (Yagona reyestr AT) orqali tayinlanadi va to‘lanadi. Bu byurokratiyani kamaytirib, shaffoflikni oshiradi.

1-jadval

Nafaqa miqdori hisoblash jadvali

Yil	Minimal iste’mol xarajatlari (MIX), so‘m (oyiga, kishi boshiga)	Nafaqa miqdori (MIX × 4)
2022	498 000	1 992 000 so‘m
2023	569 000	2 276 000 so‘m
2024	648 000	2 592 000 so‘m
2025	669 000	2 676 000 so‘m
2026	**715 000**	**2 860 000 so‘m**

Nafaqani tayinlash va to‘lash tartibi qarorga 1-ilova sifatida tasdiqlangan Nizomda batafsil yoritilgan. Asosiy talab — oxirgi 6 oy uzluksiz ish staji (yuridik shaxslarda “Yagona milliy mehnat tizimi”, yakka tadbirkorlarda Soliq qo‘mitasi bazasi orqali tekshiriladi). Mehnatga layoqatsizlik varaqasi Sog‘liqni saqlash vazirligining “Tibbiyot” axborot tizimiga kiritilgandan keyin ma’lumotlar avtomatik ravishda Yagona reyestrga o‘tadi va u yerda ish staji, daromadlar va budjet tashkilotida ishlamaslik holati tekshiriladi. Tasdiqlangach, to‘lov ro‘yxatlari “Xalq banki”ga yuboriladi va nafaqa plastik kartaga yoki naqd pul shaklida to‘lanad. Agar nomutanosiblik aniqlansa, SMS va shaxsiy kabinetlar orqali xabarnoma yuboriladi. Noto‘g‘ri to‘langan nafaqa Fuqarolik kodeksiga muvofiq qaytariladi.

2-jadval

Sug‘urta stajiga qarab nafaqa koeffitsiyenti jadvali

Sug‘urta staji (oy)	Koeffitsient (%)	Nafaqa miqdori (o‘rtacha ish haqiga nisbatan)
10–24 oy	75%	O‘rtacha ish haqining 75%
25–60 oy	85%	O‘rtacha ish haqining 85%
61 oy va undan ortiq	100%	O‘rtacha ish haqining 100%

2026-yildan joriy etilgan sug‘urta staji bo‘yicha koeffitsientlar (2-jadval) ijtimoiy sug‘urta tizimini barqaror, adolatli va rag‘batlantiruvchi mexanizmga aylantirdi. Bu 515-son qarordagi universal MIX × 4 formulasidan individual staj va daromadga asoslangan yondashuvga o‘tishni anglatadi. Tizimning asosiy maqsadi — rasmiy mehnat munosabatlarini kuchaytirish va oilalarning moddiy himoyasini yaxshilash bo‘lib, uzoq muddatda ijtimoiy adolatni oshirishi kutilmoqda.

Ushbu tartib O‘zbekiston ijtimoiy siyosatidagi paradigmaviy o‘zgarishni aks ettiradi. Avvalgi tizimda homiladorlik nafaqasi asosan ish beruvchi hisobidan to‘lanar edi, bu xususiy sektor uchun qo‘shimcha yuk bo‘lib, ayollarni ishga olishda diskriminatsiyaga olib kelishi mumkin edi. Yangi mexanizm esa xarajatlarni davlat va jamg‘arma orqali taqsimlaydi, rasmiy bandlikni rag‘batlantiradi va gender tengligiga hissa qo‘shadi. Proaktiv yondashuv raqamli davlat qurilishining yorqin namunasi bo‘lib, xalqaro tajribaga yaqinlashishni ko‘rsatadi. Shu bilan birga, budjet tashkilotlari va o‘rindoshlikka tatbiq etilmasligi ba’zi cheklovlarni saqlab qolgan.

XULOSA

O‘zbekiston Respublikasida davlat ijtimoiy sug‘urta tizimini joriy etish 2022-yildagi Vazirlar Mahkamasining 515-son qarori bilan boshlangan muhim islohotning davomi bo‘lib, 2025-yil 9-dekabrda qabul qilingan “Davlat ijtimoiy sug‘urtasi to‘g‘risida”gi O‘RQ-1101-son Qonun bilan yangi, tizimli bosqichga ko‘tarildi. Ushbu Qonun 2026-yil 1-yanvardan kuchga kirgan bo‘lib, ijtimoiy himoya tizimini xalqaro standartlarga yaqinlashtirish, fuqarolarni hayotiy xavf-xatarlardan himoya qilish va rasmiy bandlikni rag‘batlantirishga qaratilgan.

Kelgusida tizimni yanada kengaytirish va moliyaviy barqarorlikni mustahkamlash orqali O‘zbekiston aholining ijtimoiy xavfsizligini sezilarli darajada oshirishi, kambag‘allikni qisqartirish va inson kapitalini rivojlantirishga muhim hissa qo‘shishi kutilmoqda. Bu islohot “ijtimoiy davlat” tamoyilini amalda mustahkamlashning muhim namunasi bo‘lib, uzoq muddatda iqtisodiy o‘sish va ijtimoiy adolatni ta’minlashga xizmat qiladi.

Xulosa qilib aytganda, 515-sonli qaror O‘zbekistonning ijtimoiy davlat sifatida rivojlanishida muhim qadam bo‘lib, xotin-qizlar huquqlarini ta’minlash, raqamli texnologiyalarni joriy etish va ijtimoiy adolatni mustahkamlashga xizmat qiladi. Ushbu hujjat nafaqat huquqiy, balki ijtimoiy-iqtisodiy o‘zgarishlarning katalizatori sifatida baholanishi mumkin. Kelajakda tizimni yanada kengaytirish orqali universal ijtimoiy himoyaga erishish mumkin.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Мальтус Т.Р. Опыт закона о народонаселения. Мировой экономическая мысль. Сквоз призму веков. В 5 томах.Т.1. От зари цивилизации до капитализма. – М.: «Мысль», 2004. – С. 410-420.

2. Мальтус Т.Р. Опыт закона о населении (Шедевры мировой экономической мысли Т.) – Петрозаводск: Изд-во «Петроком», 1993. – С. 57.

3. Рикардо Д. Начала политической экономии и налогового обложения. – М.: «Эксмо», 2007. – С. 139-140.

4. Спенсер Г. Политические сочинения: в 5 т. – М.: «Челябинск», 2014. Социум Т.2 «Социальная статистика: изложение социальных законов, обусловливающих счастье человечества». – С. 261-286, 287-310.

5. https://ihma.uz/ O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti huzuridagi Ijtimoiy himoya milliy agentligi web sayti.

OZIQ-OVQAT SANOATI TARMOQLARI VA ULARNING TARKIBI TAHLILI

ABDULLAYEVA GULYOR MURODJONOVNA
Abu Rayxon Beruniy nomidagi
Urganch davlat universiteti
Qishloq xo‘jaligi va tabiiy fanlar fakulteti
2-kurs magistratura talabasi

Annotatsiya. Maqolada O‘zbekiston oziq-ovqat sanoatining asosiy tarmoqlari va ularning tarkibiy qismlari tahlil etiladi. Ushbu masalaning dolzarbligi mamlakat iqtisodiyotida qishloq xo‘jaligi va oziq-ovqat ishlab chiqarishining o‘sishi, eksport salohiyati va mintaqaviy ixtisoslashuv bilan bog‘liq. IMRAD usulida GIS ma’lumotlari va statistik tahlil asosida tadqiqot olib borildi. Natijada sanoat tarmoqlarining tarkibi aniqlandi va rivojlanish takliflari ishlab chiqildi. Muallifning hissasi – O‘zbekiston mintaqalari bo‘yicha GIS-xaritali tahlil.
Kalit so‘zlar: oziq-ovqat sanoati, tarmoqlar, tarkib, GIS tahlili, mintaqaviy ixtisoslashuv, qishloq xo‘jaligi, eksport.

Аннотация. В статье анализируются основные отрасли пищевой промышленности Узбекистана и их состав. Актуальность темы связана с ростом сельского хозяйства и пищевого производства в экономике страны, экспортным потенциалом и региональной специализацией. Исследование проведено по методу IMRAD с использованием GIS-данных и статистического анализа. В результате определен состав отраслей и разработаны предложения по развитию. Вклад автора – GIS-картографический анализ по регионам Узбекистана.
Ключевые слова: пищевая промышленность, отрасли, состав, GIS-анализ, региональная специализация, сельское хозяйство, экспорт.

Abstract. The article analyzes the main branches of Uzbekistan's food industry and their composition. The relevance of the topic is linked to the growth of agriculture and food production in the country's economy, export potential, and regional specialization. The study was conducted using the IMRAD method with GIS data and statistical analysis. As a result, the structure of the branches was identified, and development proposals were developed. The author's contribution is a GIS-mapped analysis by regions of Uzbekistan.
Keywords: food industry, branches, composition, GIS analysis, regional specialization, agriculture, export.

KIRISH

O‘zbekiston iqtisodiyotidagi oziq-ovqat sanoati qishloq xo‘jaligi asosiy tarmoqlaridan biri bo‘lib, mamlakat aholisining oziq-ovqat ehtiyojlarini qondirish va eksport salohiyatini ta’minlaydi. Ushbu maqolada oziq-ovqat sanoati tarmoqlari va ularning tarkibiy qismlari tadqiq etiladi. Muammo shundaki, sanoat tarmoqlarining mintaqaviy taqsimoti va tarkibi yetarlicha tizimli tahlil etilmagan, bu esa investitsiyalarni samarali yo‘naltirishga to‘sqinlik qiladi. Mavzu tanlash sababi – O‘zbekistonning qishloq xo‘jaligi mahsulotlari ishlab chiqarishdagi yetakchi o‘rni (masalan, paxta, meva-sabzavot, don yetishtirish) va oziq-ovqat sanoatining YaIMga 10-12% ni tashkil etadi.

O‘zbekiston Respublikasi iqtisodiyotida oziq-ovqat sanoati qishloq xo‘jaligi kompleksining asosiy tarmoqlaridan biri sifatida YaIMga 11% hissa qo‘shadi va aholining 34 million aholisining oziq-ovqat ehtiyojlarini qondirishda yetakchi o‘rin turadi. 2025 yil holatiga ko‘ra sanoat hajmi 15 milliard AQSh dollarini tashkil etib, 2020 yildagiga nisbatan 2,5 barobar o‘sdi (DDS ma’lumotlari). Asosiy tarmoqlar: go‘sht-sut (35%), don-machalar (25%), shakar-konservalar (20%), ichimliklar (15%) va boshqalar (5%). Mamlakatning qishloq xo‘jaligi maydoni 4,1 million gektar bo‘lib, unda paxta (1,0 mln ga), don (1,0 mln ga), meva-sabzavot (1,5 mln ga) yetishtiriladi, bu oziq-ovqat xomashyosini ta’minlaydi. Biroq, sanoatda jiddiy muammolar mavjud: importga qaramlik (go‘sht-sutda 25%, umumiy 20%), infratuzilma eskirganligi (sovutish omborxonalari 40% eskirgan), suv resurslari tanqisligi (qishloq xo‘jaligida 70% suv sarfi), mintaqaviy nomutanosiblik (Toshkent viloyati 40% korxona, Qoraqalpog‘iston 3%) va texnologik otstallik (zavodlarning 60% 1990-yillar texnologiyasi). Masalan, Farg‘ona vodiysida meva konservalar potentsiali yuqori bo‘lsa-da, suv tanqisligi tufayli eksport 30% past. 2022-2026 yillarga mo‘ljallangan “O‘zbekiston-2030” strategiyasida oziq-ovqat eksportini 2 barobar oshirish (5 mlrd USD dan 10 mlrd USD gacha) va importni 15% ga kamaytirish vazifasi qo‘yilgan. Mamlakatning 2022-2026 yillarga mo‘ljallangan rivojlanish strategiyasida belgilangan oziq-ovqat eksportini 2 barobar oshirish vazifasi bilan bog‘liq. Ilmiy yangilik – GIS texnologiyalari yordamida mintaqalar bo‘yicha tarmoq tarkibini xaritalashtirish va iqtisodiy modellashtirish.

Oziq-ovqat sanoati milliy iqtisodiyotning strategik tarmoqlaridan biri bo‘lib, u aholini sifatli va xavfsiz oziq-ovqat mahsulotlari bilan ta’minlashda muhim o‘rin egallaydi. Mazkur tarmoq qishloq xo‘jaligi mahsulotlarini qayta ishlash, saqlash, tashish va iste’molchiga yetkazib berish jarayonlarini o‘z ichiga olgan murakkab tizim hisoblanadi. Shu jihatdan, oziq-ovqat sanoati nafaqat iqtisodiy samaradorlikni oshirish, balki mamlakat oziq-ovqat xavfsizligini ta’minlashda ham hal qiluvchi ahamiyat kasb etadi.

Hozirgi globallashuv va bozor iqtisodiyoti sharoitida oziq-ovqat sanoati tarmoqlarining tarkibiy tuzilmasini takomillashtirish, ularning o‘zaro integratsiyasini kuchaytirish va raqobatbardoshligini oshirish dolzarb masalalardan biri hisoblanadi. Ayniqsa, qishloq xo‘jaligi bilan sanoat o‘rtasidagi uzviy bog‘liqlikni mustahkamlash, zamonaviy texnologiyalarni joriy etish va mahsulot sifatini xalqaro standartlar darajasiga olib chiqish muhim vazifalar sirasiga kiradi.

Shu bilan birga, oziq-ovqat sanoati tarmoqlarining tarkibini chuqur tahlil qilish, ularning rivojlanish darajasi, ixtisoslashuvi hamda hududiy joylashuvini o‘rganish orqali mavjud muammolarni aniqlash va ularni bartaraf etish yo‘llarini ishlab chiqish zarur. Bu esa, o‘z navbatida, ishlab chiqarish samaradorligini oshirish, resurslardan oqilona foydalanish hamda ichki va tashqi bozorlarda raqobat ustunligini ta’minlashga xizmat qiladi.

ADABIYOTLAR SHARHI

Oziq-ovqat sanoatini rivojlantirish, uning tarmoqlari tarkibini takomillashtirish hamda raqobatbardoshligini oshirish masalalari O‘zbekistonlik bir qator iqtisodchi olimlar tomonidan keng o‘rganilgan.

Oziq-ovqat sanoati tarmoqlari klassifikatsiyasi xalqaro standartlarga ko‘ra asosan 4 guruhga bo‘linadi: go‘sht, sut, don-machalar va shakar mahsulotlari, meva-sabzavot konservalar. O‘zbekiston kontekstida A.A. Saidov (2020) asarida sanoat mintaqaviy ixtisoslashuvini ta’kidlaydi[1]. Farg‘ona vodiysida meva quritish, Samarqandda sut mahsulotlari ustunlik qiladi .

O‘zbekistondagi tadqiqotlar: Mahalliy adabiyotlarda (M. To‘xtayev, 2018) oziq-ovqat sanoatining tarkibi 70% qayta ishlash, 20% konservlash, 10% yangi texnologiyalarga bo‘linganligi ko‘rsatilgan[2]. Xalqaro tajribada (FAO, 2023) GIS yordamida tarmoqlar modellashtirilishi samaradorlikni 15% oshirishi mumkin. Kamchiliklar: eski statistik ma’lumotlar va mintaqaviy tafsilotsizlik.

A. Vahobov o‘z ilmiy ishlarida oziq-ovqat sanoatini milliy iqtisodiyotning barqaror rivojlanishini ta’minlovchi asosiy tarmoqlardan biri sifatida baholab, uning samaradorligini oshirishda tarkibiy islohotlarning ahamiyatini alohida ta’kidlaydi[3]. Olimning fikricha, tarmoqda chuqur qayta ishlash darajasini oshirish orqali qo‘shilgan qiymatni ko‘paytirish mumkin.

Shuningdek, B.Salimov agrar sektor va oziq-ovqat sanoati o‘rtasidagi integratsion aloqalarni mustahkamlash zarurligini asoslab beradi[4]. Uning tadqiqotlarida qayd etilishicha, xomashyo yetkazib berish zanjiridagi uzilishlar sanoat samaradorligiga salbiy ta’sir ko‘rsatadi, shu bois agroklaster tizimini rivojlantirish muhim ahamiyatga ega.

I.Abdukarimov oziq-ovqat sanoati korxonalarida boshqaruv samaradorligini oshirish masalalarini o‘rganib, zamonaviy menejment yondashuvlarini joriy etish zarurligini ta’kidlaydi. U tarmoq rivojida innovatsion texnologiyalar va raqamlashtirish muhim omil ekanligini ilmiy jihatdan asoslab bergan[5].

Sh.Shodmonov va U.G‘afurovlarning ilmiy ishlarida esa oziq-ovqat sanoati tarmoqlarining iqtisodiy mohiyati, ularning tarkibi hamda milliy iqtisodiyotdagi o‘rni keng yoritilgan. Ular tarmoqni rivojlantirishda davlat tomonidan qo‘llab-quvvatlash mexanizmlarini takomillashtirish zarurligini ko‘rsatib o‘tadi[6].

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Mazkur tadqiqot ishini amalga oshirishda ilmiy tadqiqot metodologiyasida keng qo‘llaniladigan usullardan foydalanildi. Oziq-ovqat sanoati tarmoqlari va ularning tarkibini tahlil qilishda mantiqiy fikrlash, ilmiy abstraksiyalash, ma’lumotni guruhlash, analiz va sintez, induksiya va deduksiya usullaridan foydalanildi.

TAHLILLAR VA NATIJALAR

O‘zbekistonda oziq-ovqat sanoati 5 asosiy tarmoqqa bo‘linadi.Go‘sht-sut mahsulotlari (35%): 250+ korxona, asosan Toshkent va Samarqandda.Don-machalar (25%): Un, makaron, non ishlab chiqarish; Farg‘ona va Buxorodagi

klasterlar.Shakar va sabzavot-meyva konservalar (20%): Jizzax va Surxondaryoda ustun.Ichimliklar (15%): Sharbat, sut ichimliklari; Andijon klasteri.Boshqa (5%): Yog‘, ziravorlar shuni ko‘rsatadiki, Toshkent viloyatida sut-go‘sht 50% ni tashkil etadi, Farg‘onada meva konservalar 40% ni tashkil etadi.

1-jadval

Mintaqaviy taqsimot tahlili

Viloyatlar nomi	Go‘sht-sut(%)	Don mahsulotlari(%)	Konservalar(%)	Jami korxonalar
Toshkent	45	20	15	120
Farg‘ona	20	30	35	80
Samarqand	40	25	20	95
Jizzax	15	20	45	60

Manba: www.stat.uz sayti ma’lumotlari asosida tayyorlangan.

Go‘sht-sut mahsulotlari tarmog‘i (35% ulush)Tarkibi: Go‘sht qayta ishlash (sosis, kolbasa – 40%), sut mahsulotlari (pishloq, yog‘, qatiq – 50%), tuxum ishlab chiqarish (10%) hisoblanadi.

2-jadval

Mintaqaviy taqsimot

Viloyatlar nomi	Ulush(%)	Korxonalar	Eksport(mln $)
Toshkent	45	80	150
Samarqand	30	60	90
Sirdaryo	15	35	40

Manba: GIS ma’lumotlari 2024.

Dinamika: 2020-2025 yillarda o‘sish 28% (sut importini 15% ga kamaytirdi). GIS tahlili: Toshkent atrofida klaster shakllangan.

Don-machalar tarmog‘i (25% ulush)Tarkibi: Un (45%), makaron va non (35%), pechka mahsulotlari (20%) hisoblanadi.

Statistika: Yillik ishlab chiqarish 2.1 mln tonna (DDS, 2025). Regressiya: Don hosili 1% oshsa, tarmoq +0.7% o‘sadi.

3-jadval

Mintaqaviy taqsimot

Viloyatlar nomi	Ulush(%)	Asosiy mahsulotlar
Buxoro	35	Un zavodlari
Farg‘ona	25	Makaron
Qashqadaryo	20	Non klasteri

Manba: www.stat.uz sayti ma’lumotlari asosida tayyorlangan.

Shakar va sabzavot-meva konservalar (20% ulush)Tarkibi: Shakar (30%), meva quritish, konserva (40%), sabzavot (30%).Mintaqaviy taqsimot (GIS-xarita bo‘yicha Farg‘ona vodiysi – 50% ulush) ni tashkil etadi.

4-jadval

Mintaqaviy taqsimot

Viloyatlar nomi	Ulush(%)	Eksport mahsulotlari
Jizzax	40	Shakar
Surxondaryo	25	Uzum quritmasi
Andijon	20	Sabzavot

Manba: www.stat.uz sayti ma’lumotlari asosida tayyorlangan.

Dolzarblik: Eksport 2025 yilda 300 mln USD (meva konservalar 60%).

Ichimliklar tarmog‘i (15% ulush)Tarkibi: Gazlangan ichimliklar (40%), sharbatlar (35%), sut ichimliklari (25%).Mintaqaviy: Andijon (40%), Namangan (30%). O‘sish: 35% (2020-2025) natijalari.

Regressiya natijasi: Mintaqaviy ixtisoslashuv eksportni 22% oshiradi ([y = 1.45x + 12.3], bu yerda [x] – GIS indeks). Qo‘shimcha statistika va GIS modellar umumiy hajm: 2025 yilda 15 mlrd USD (YalPIBning 11%).GIS formulasi (ArcGIS da qo‘llanilgan): Mintaqaviy indeks [I = \sum (P_i \times A_i)], bu yerda [P_i] – mahsulot ulushi, [A_i] – maydon.

Import 20% (go‘sht), taklif – lokal klasterlar (investitsiya 500 mln USD kerak). Mintaqaviy nomutanosiblik (Toshkent 40%, qishloq 20%). Yechim: GIS asosidagi investitsiya xaritasi (viloyatlar bo‘yicha prioritetlar).Muammo: Kadrlar yetishmasligi (30%). Yechim: Universitetlarda GIS+oziq-ovqat kurslari (yiliga 500 mutaxassis).Natija prognozi: Ushbu yechimlar 2026-2030 yillarda eksportni 50% oshiradi.

Rivojlanish dinamikasi: 2015-2025 yillarda ishlab chiqarish 2.5 barobar o‘sdi. GIS modellarida investitsiya ta’siri: 1% o‘sish 0.8% YalPIBga ta’sir qiladi.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Tadqiqot natijasida oziq-ovqat sanoati tarmoqlarining tarkibi aniqlandi: go‘sht-sut yetakchi (35%), mintaqaviy ixtisoslashuv Farg‘ona-meva, Jizzax-shakar klasterlarida yaqqol. Ilmiy yangilik – GIS asosidagi xaritalash.

Takliflar: GIS platformalarini joriy etish (ArcGIS klasterlari uchun).Investitsiyalarni mintaqaviy prioritetlarga yo‘naltirish (eksport uchun 30% subsidiyalar).Statistika bazasini yangilash va xalqaro standartlarga moslashtirish.

Hukumat subsidiyalari (500 mln USD), GIS platforma joriy etish, universitet kurslari. Bu sanoatni raqobatbardosh qiladi.ubsidiyalar).Statistika bazasini yangilash va xalqaro standartlarga moslashtirish. Bu takliflar O‘zbekiston oziq-ovqat sanoatini raqobatbardosh qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Saidov A.A. O‘zbekiston qishloq xo‘jaligi iqtisodiyoti. –Toshkent: Fan, 2020.
2. To‘xtayev M. Oziq-ovqat sanoati rivoji. – Samarqand: Universitet, 2018.FAO. Food Industry GIS Analysis. – Rome: FAO, 2023.DDS O‘zbekiston.
3. Vahobov A.V. Iqtisodiy islohotlar va makroiqtisodiy barqarorlik. – Toshkent: Iqtisodiyot, 2015. – 320 b.
4. Salimov B.T. Agrosanoat majmuasi iqtisodiyoti. – Toshkent: Fan, 2017. – 280 b.
5. Abdukarimov I.T. Korxona iqtisodiyoti va menejmenti. – Toshkent: Iqtisodiyot, 2019. – 256 b.
6. Shodmonov Sh.Sh., G‘afurov U.V. Iqtisodiyot nazariyasi. – Toshkent: Iqtisodiyot, 2018. – 400 b.
7. Statistika yilligi 2024. – Toshkent: DDS, 2025.World Bank.
8. Uzbekistan Agriculture Report. – Washington, 2022.Abdullayev A. GIS in Regional Economics // Geography Journal, 2025. V.45. P.112-120.UNIDO. Food Processing Sectors. – Vienna, 2024.
9. DDS Oziq-ovqat statistikasi 2025 Toshkent
10. FAO.Uzbekistan Food Sector.2024

YASHIL IQTISODIYOTGA TRANSFORMATSIYA: O‘ZBEKISTON TAJRIBASI VA GLOBAL QIYOSIY TAHLILI

OXUNOVA OYGUL USMONJON QIZI
Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti
“Iqtisodiyot nazariyasi” kafedrasi katta o‘qituvchisi, PhD
E-mail: oxunova.o93@gmail.com
https://orcid.org/0000-0001-8226-1041
MAXPIRALIYEV MIRSAID MIRZOHID O‘G‘LI
Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti
Jahon iqtisodiyoti va xalqaro iqtisodiy
munosabatlar yo‘nalishi talabasi
E-mail: mirsaidmaxpiraliyev07@gmail.com

Annotatsiya. Yashil iqtisodiyotga o‘tish iqlim maqsadlariga erishishda muhim zarurat hisoblanadi. Mazkur maqola yashil iqtisodiyot konsepsiyasini milliy va mintaqaviy darajada tahlil qilib, O‘zbekistonning joriy holatini baholash hamda amalga oshirilayotgan strategik chora-tadbirlarni qiyosiy asosda o‘rganishga qaratilgan. Shuningdek, mamlakatning yashil iqtisodiyot rivojlanish darajasi yuqori ko‘rsatkichlarga ega davlatlar bilan solishtirilib, mavjud yondashuvlarning afzallik va kamchiliklari aniqlanadi. Tadqiqot natijalari yashil iqtisodiyot strategiyalarini shakllantirishda milliy sharoitlar, tabiiy resurslar va ijtimoiy-iqtisodiy omillarning muhim rolini yoritadi.
Kalit so‘zlar: yashil iqtisodiyot, yashil o‘sish indeksi, yashil innovatsiya,yashil ish o‘rinlari, atrof-muhit sifati,ekologik tizim.

Аннотация. Переход к зелёной экономике является важной необходимостью для достижения климатических целей. В данной статье анализируется концепция зелёной экономики на национальном и региональном уровнях, оценивается текущее состояние Узбекистана, а также проводится сравнительное исследование реализуемых стратегических мер. Кроме того, уровень развития зелёной экономики Узбекистана сопоставляется со странами с высокими показателями зелёного роста, что позволяет выявить преимущества и недостатки существующих подходов. Результаты исследования подчеркивают важную роль национальных условий, природных ресурсов и социально-экономических факторов в формировании стратегий зелёной экономики.
Ключевые слова: зелёная экономика, индекс зелёного роста, зелёные инновации, зелёные рабочие места, качество окружающей среды, экосистема.

Abstract. The transition to a green economy is a crucial necessity for achieving climate goals. This article analyzes the concept of the green economy at national and regional levels, evaluates the current state of Uzbekistan, and examines the implemented strategic measures through a comparative approach. Furthermore, Uzbekistan’s level of green economic development is compared with countries that demonstrate high green growth indicators, identifying the strengths and weaknesses of existing approaches. The findings highlight the significant role of national conditions, natural resources, and socio-economic factors in shaping green economy strategies.
Keywords: green economy, Green Growth Index, green innovation, green jobs, environmental quality, ecosystem.

KIRISH

Butun jahon mamlakatlari uchun so‘nggi o‘n yillikda amaldagi iqtisodiy modellarni iqlim o‘zgarishi, biologik xilma-xillikning yo‘qolishi, suv tanqisligi kabi muammolarga samarali javob bera oladigan tarzda isloh qilish zarurligi dolzarb masalaga aylanib bormoqda. O‘z navbatida ,ushbu islohotlar ijtimoiy va iqtisodiy muammolarni hal etishga ham xizmat qilishi lozim.

2008–2009-yillardagi jahonda yuz bergan global moliyaviy inqiroz bu masalani yanada dolzarb kun tartibiga olib chiqdi [1]. Natijada, ushbu muammolarga yechim topish maqsadida “yashil iqtisodiyot” konsepsiyasi butun dunyo mamlakatlarida shakllanishiga turtki bo‘ldi [3].

2015-yilda jahon mamlakatlari tomonidan Barqaror rivojlanish bo‘yicha 2030-yil kun tartibi (Agenda 2030) va uning 17 ta Barqaror rivojlanish maqsadlari (SDGs) qabul qilindi. Ushbu maqsadlar dunyo miqyosidagi qashshoqlikka barham berish va iqtisodiy o‘sishni rag‘batlantirish bilan bir qatorda, ta’lim, sog‘liqni saqlash, ijtimoiy himoya va bandlik kabi ijtimoiy ehtiyojlarni ham qamrab oluvchi strategiyalarni ishlab chiqishni belgilab berdi. Bu jarayonda davlatlar iqtisodiy o‘sish bilan birgalikda ekologik muvozanatni saqlashi zarurligi ham dasturda ta’kidlangan.

Barqaror rivojlanish maqsadlari ekologik tizim bilan iqtisodiy tizim o‘rtasida haqiqiy o‘zaro bog‘liqlikni o‘rnatib,bu orqali yashil iqtisodiyotga o‘tish zaruriyatini mustahkamlaydi. Bu o‘tish jarayoni — ishlab chiqarish va iste’molning ko‘proq barqaror shakllariga o‘tishni nazarda tutuvchi tub iqtisodiy-transformatsiya hisoblanadi.

BMTning Atrof-muhit dasturi ta’rifiga ko‘ra, yashil iqtisodiyot –bu inson farovonligini oshiruvchi, ijtimoiy tenglikni ta’minlovchi hamda atrof-muhit xavfini va ekologik tanqislikni sezilarli darajada kamaytiruvchi iqtisodiyotdir. Boshqacha qilib aytganda, yashil iqtisodiyot iqtisodiy o‘sishni ta’minlash bilan birga tabiiy resurslardan oqilona foydalanish, chiqindilarni kamaytirish, qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan foydalanish va ijtimoiy adolatni mustahkamlashni nazarda tutadi.

Dunyo miqyosida yashil iqtisodiyot tamoyillariga o‘tish jarayoni kuchayib borayotgan bir paytda, O‘zbekiston ham ekologik muammolarni hal etish va barqaror iqtisodiy modelni shakllantirishga alohida e’tibor qaratmoqda. Mamlakatda iqtisodiy rivojlanishni ekologik barqarorlik bilan uyg‘unlashtirish, tabiiy resurslardan oqilona foydalanish va energiya samaradorligini oshirish masalalari davlat siyosatining ustuvor yo‘nalishlaridan biri bo‘lib bormoqda. O‘zbekiston ham bu yo‘nalishda 2019-yilda “Yashil iqtisodiyotga o‘tish strategiyasi – 2030”ni qabul qilib, energiya, transport, qishloq xo‘jaligi, suv resurslari va chiqindilarni boshqarish sohalarida ekologik barqarorlikni ta’minlashni maqsad qilgan[11].

Prezidentimizning 2022 yil 2 dekabrdagi “2030 yilgacha O‘zbekiston Respublikasining “yashil” iqtisodiyotga o‘tishiga qaratilgan islohotlar samaradorligini oshirish bo‘yicha chora-tadbirlar to‘g‘risida”gi qarori mazkur jarayonlarning mantiqiy davomi sifatida Yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasida belgilangan vazifalarning o‘z vaqtida ijrosini ta'minlash, “yashil” iqtisodiyotga o‘tish strategiyasi doirasida “yashil” va inklyuziv iqtisodiy o‘sishni ta'minlash borasidagi chora-tadbirlar samaradorligini oshirish, qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan foydalanish hamda iqtisodiyotning barcha tarmoqlarida resurslarni tejash yo‘lidagi muhim tarixiy hujjat, desak mubolag‘a bo‘lmaydi[6].

Ushbu strategiya doirasida iqtisodiy o‘sishning yangi, resurs tejamkor modeli shakllantirilmoqda. Yashil iqtisodiyot mohiyatan inson farovonligini oshirish, ijtimoiy tenglikni ta’minlash hamda atrof-muhitga salbiy ta’sirni kamaytirishga qaratilgan tizimdir. O‘zbekistonda bu yondashuv qayta tiklanuvchi energiya manbalarini keng joriy etish, chiqindilarni qayta ishlash hajmini oshirish, havo ifloslanishini kamaytirish va “ yashil ” infratuzilma yaratish orqali amalga oshirilmoqda.

Yuqorida ta’kidlab o‘tilganidek,yashil iqtisodiyot siyosati ijtimoiy jihatdan ham muhim ahamiyatga ega. Mamlakatimizda energetika, qishloq xo‘jaligi va xizmat ko‘rsatish sohalarida yangi ish o‘rinlarini yaratilib, “yashil bandlik” tushunchasi shakllanmoqda. O‘zbekistonning ishlab chiqarish sohasida yashil ishlab chiqarishdagi bandlik ulushi 2023-yilda 3,25 % ni tashkil etadi[7]. Bu esa mamlakatimizning yashil sanoat bandligi bo‘yicha rivojlangan davlatlardan ancha orqada ekanligini hamda barqaror ishlab chiqarish va energiya samaradorligi siyosatini kuchaytirish zarurligini ko‘rsatadi.

Shu bilan birga, ekologik toza transport tarmoqlari – elektravtobuslar, elektromobillar , veloyo‘laklar soni kundan-kunga ortmoqda. Bu nafaqat atrof-muhitni asrashga, balki aholining hayot sifatini oshirishga ham xizmat qilmoqda. Yashil iqtisodiyotning iqtisodiy foydasi ham katta: yangi texnologiyalar va innovatsiyalar ishlab chiqarish samaradorligini oshiradi, energiya tejamkor usullar esa xarajatlarni kamaytiradi. Shu bois, O‘zbekiston hukumati bu yo‘nalishda xorijiy investitsiyalarni jalb etish, xalqaro hamkorlikni rivojlantirish va yashil moliyalashtirish mexanizmlarini kuchaytirishga intilmoqda.

2030-yilgacha mamlakat yalpi ichki mahsulotining kamida 3 foizini yashil loyihalarga yo‘naltirish maqsad qilingan[6]. Shu bois, yashil iqtisodiyot O‘zbekistonning 2030-yilgacha mo‘ljallangan rivojlanish strategiyasining ajralmas qismiga aylangan.

ADABIYOTLAR TAHLILI

Yashil iqtisodiyot konsepsiyasi so‘nggi yillarda global miqyosda keng e’tibor qozondi , chunki u iqtisodiy o‘sish, ijtimoiy rivojlanish va atrof-

muhitni muhofaza qilish o‘rtasidagi muvozanatni ta’minlashga qaratilgan. Turli mamlakatlar yashil iqtisodiyotga o‘tish bo‘yicha o‘z tajribalarini shakllantirib, bu borada samarali yondashuvlarni joriy etmoqdalar .Masalan, Xitoy yashil iqtisodiyot strategiyasini amalga oshirishda muhim yutuqlarga erishdi. Zhang va Wen (2008) tadqiqotlariga ko‘ra, Xitoy “barqaror rivojlanish”ni asosiy milliy maqsadlardan biri sifatida belgilab, qayta tiklanuvchi energiya manbalarini kengaytirishga katta sarmoya kiritdi. Xitoy hukumati 2020-yilga kelib energiya iste’molining 15 foizini qayta tiklanuvchi manbalardan olishni rejalashtirgan va bu maqsadga bosqichma-bosqich erishgan[2]. Janubiy Koreya ham yashil iqtisodiyotni rivojlantirish bo‘yicha ilg‘or siyosat yuritgan mamlakatlardan biridir. OECD (2012) hisobotida qayd etilishicha, Janubiy Koreya 2009-yilda “Yashil o‘sish uchun milliy strategiya”ni qabul qilib, yashil texnologiyalarni rivojlantirish, ekologik transport tizimini takomillashtirish va energi ya samaradorligini oshirishga qaratilgan keng ko‘lamli islohotlarni amalga oshirdi[4]. Ushbu strategiya mamlakat iqtisodiy o‘sishiga barqarorlik omilini qo‘shdi va yangi ish o‘rinlarini yaratishda muhim rol o‘ynadi. Yevropa Ittifoqi esa yashil iqtisodiyotni institutsional darajada qo‘llab-quvvatlab kelmoqda. Europe an Commission (2019) ma’lumotlariga ko‘ra, “Yashil kelishuv”(Green Deal) tashabbusi 2050-yilga borib uglerod neytralligiga erishishni maqsad qilgan. Bunda ekologik soliqlar tizimini takomillashtirish, chiqindilarni kamaytirish va qayta tiklanuvchi energiya manbalarini kengaytirish ustuvor yo‘nalishlar sifatida belgilangan[5]. Bundan tashqari , Afrika mamlakatlari ham yashil iqtisodiyot siyosatini rivojlantirishga intilmoqda. UNECA (2016) tahlillariga ko‘ra, Afrika uchun yashil iqtisodiyot nafaqat ekologik, balki ijtimoiy barqarorlikni ham ta’minlashda muhim omil bo‘lmoqda. Qishloq xo‘jaligi va tabiiy resurslardan oqilona foydalanish orqali bandlikni oshirish va qashshoqlikni kamaytirish bu jarayonning asosiy natijalaridan biridir.

Yashil iqtisodiyot mavzusi xalqaro darajada keng muhokama qilinayotgan bo‘lsa-da, O‘zbekistonning yashil texnologiyalar va innovatsiyalar sohasidagi o‘ziga xos xususiyatlari hali ham qo‘shimcha ilmiy tadqiqotni talab etadi. Bu yo‘nalishda ayrim tadqiqotlar va tashabbuslar amalga oshirilgan bo‘lsa-da, mamlakatda yashil iqtisodiyotni rivojlantirish mexanizmlari, institutsional imkoniyatlar va takomillashtirish yo‘llarini chuqur tushunish borasida hali ko‘plab bo‘shliqlar mavjud.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Mazkur tadqiqotda O‘zbekistonning yashil iqtisodiyotga o‘tish jarayonlarini kompleks baholash maqsadida integratsiyalashgan metodologik yondashuv qo‘llanildi. Ushbu yondashuv sifat va miqdoriy tahlil usullarining uyg‘unligiga asoslanib, iqtisodiy, ekologik va institutsional omillarning o‘zaro ta’sirini aniqlashga qaratildi.

Tadqiqotning metodologik asosi sifatida, avvalo, tizimli yondashuv qo‘llanilib, yashil iqtisodiyot ko‘p komponentli va o‘zaro bog‘liq tizim sifatida ko‘rib chiqildi. Bu yondashuv orqali iqtisodiy o‘sish, resurslardan foydalanish samaradorligi, ekologik barqarorlik va ijtimoiy inklyuziya o‘rtasidagi o‘zaro bog‘liqliklar tahlil qilindi.

Shuningdek, tadqiqotda qiyosiy tahlil usuli asosida O‘zbekistonning yashil iqtisodiyoti rivojlanish darajasi Germaniya, Xitoy va Janubiy Koreya kabi davlatlar ko‘rsatkichlari bilan solishtirildi. Qiyoslash mezonlari sifatida Green Growth Index tarkibiy komponentlari — resurslardan samarali foydalanish, tabiiy kapitalni muhofaza qilish, yashil iqtisodiy imkoniyatlar yaratish hamda ijtimoiy adolat ko‘rsatkichlari tanlab olindi.

Miqdoriy tahlil doirasida dinamik tahlil qo‘llanilib, 2010–2023-yillar oralig‘ida O‘zbekistonning yashil o‘sish ko‘rsatkichlari o‘zgarishi baholandi. Bu jarayonda indekslarning o‘sish sur’atlari va ularning barqarorlik darajasi aniqlanib, iqtisodiyotning yashil transformatsiya bosqichi tavsiflandi.

Bundan tashqari, tadqiqotda indikatorli baholash usuli qo‘llanilib, yashil iqtisodiyot rivojlanish darajasi energiya samaradorligi, qayta tiklanuvchi energiya ulushi, suv resurslaridan foydalanish samaradorligi, chiqindilarni qayta ishlash darajasi, yashil bandlik ko‘rsatkichlari asosiy yo‘nalishlar kesimida tahlil qilindi. Mazkur ko‘rsatkichlar asosida mamlakatning yashil iqtisodiyotga o‘tishdagi mavjud holati baholanib, rivojlanishdagi nomutanosibliklar aniqlanadi.

Tadqiqotda, shuningdek, ekspert baholash va kontent tahlili usullari yordamida milliy strategik hujjatlar, hukumat qarorlari va xalqaro tashkilotlar hisobotlari o‘rganildi. Bu orqali yashil iqtisodiyot siyosatining institutsional asoslari va amaliy mexanizmlari tahlil qilindi.

Natijalarni umumlashtirishda sintez va induktiv yondashuv qo‘llanilib, olingan empirik natijalar asosida O‘zbekiston uchun mos keluvchi yashil iqtisodiyot rivojlanish yo‘nalishlari hamda ustuvor siyosiy choralar ishlab chiqildi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Yuqorida ta’kidlab o‘tilganidek, so‘nggi yillarda barqaror rivojlanish konsepsiyasi global miqyosda iqtisodiy siyosatning markaziy yo‘nalishiga aylandi. BMT tomonidan ishlab chiqilgan Barqaror rivojlanish maqsadlari (SDGs), Parij iqlim bitimi, hamda OECD Green Growth Framework mamlakatlardan iqtisodiy o‘sishni ekologik barqarorlik bilan uyg‘unlashtirishni talab qiladi. Shu nuqtai nazardan, Green Growth Index (GGI) mamlakatlarning yashil iqtisodiyot tamoyillariga asoslangan rivojlanish darajasini kompleks baholovchi ko‘rsatkich sifatida muhim ahamiyat kasb etadi.

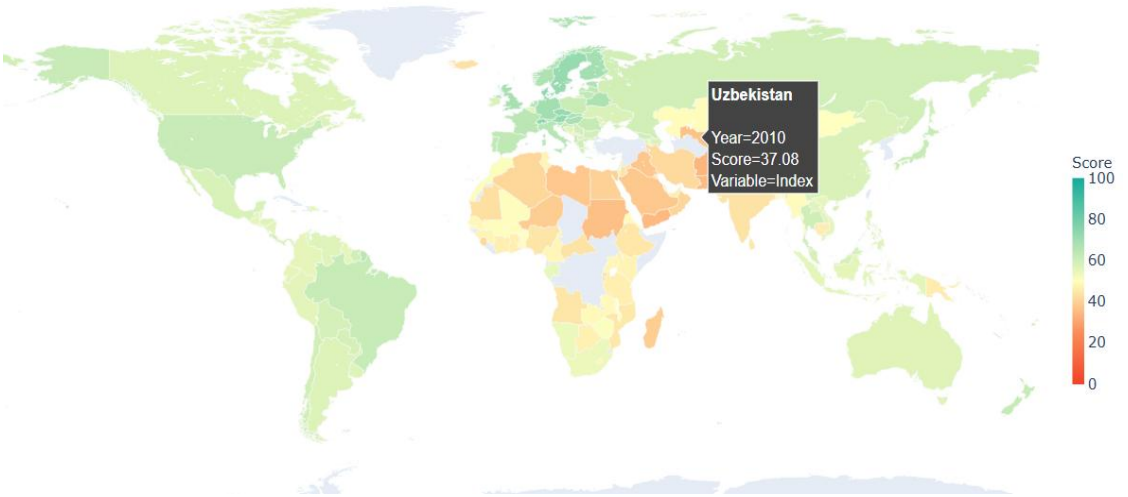
Ushbu indeks to‘rtta asosiy yashil o‘sish o‘lchovini qamrab oladi:

1. Resurslardan samarali va barqaror foydalanish;
2. Tabiiy kapitalni muhofaza qilish;

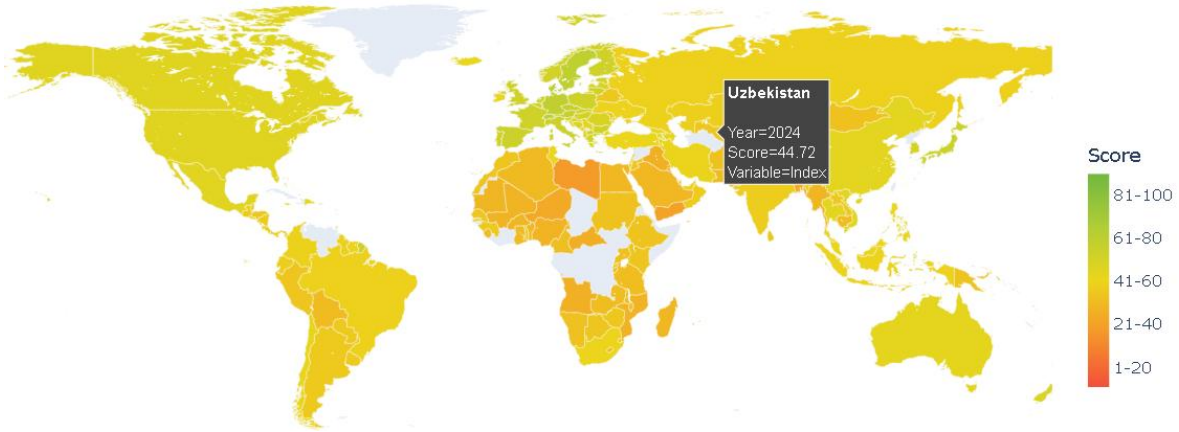
3. Yashil iqtisodiy imkoniyatlar yaratish;
4. Ijtimoiy inklyuziya va adolat.

O‘zbekistonning yashil iqtisodiyoti rivojlanish darajasini kompleks tahlil qilish maqsadida mamlakatning Green Growth Indexini 2010-2023 yillardagi ko‘rsatkichini ko‘rib chiqamiz (1-rasm).

2010-yil



2024-yil



Manba: muallif tomonidan GreenGrowthIndex - Global Green Growth Institute (GGGI) ma’lumotlari asosida tayyorlandi.

1-rasm. O‘zbekiston yashil o‘sish indeksi 2010-2024-yillardagi (Green Growth Index)

O‘zbekistonning Green Growth Index ko‘rsatkichi 2010-yilda 37,08 ballni tashkil etgan bo‘lsa, 2023-yilga kelib ushbu ko‘rsatkich 38,66 ballga yetgan. 13 yil davomida atigi 1,6 ballga oshishi - O‘zbekiston indeksi hali ham past o‘rta daraja toifasida ekanligini, mamlakatda yashil iqtisodiy o‘sish jarayonlari sekin ammo barqaror ketayotganligini, yashil o‘sish siyosati endigina shakllanayotganini hamda iqtisodiyot hali ham energiya resurslariga yuqori darajada bog‘liqligini ko‘rsatadi[7].

2010–2023 yillar oralig‘ida chiqindilarni kamaytirish, suv resurslaridan oqilona foydalanish va qayta tiklanuvchi energiyani joriy etish bo‘yicha ijobiy

siljishlar kuzatildi. 2023-yilda qayta tiklanuvchi energiya manbalarining ulushi 10 foizga yetgan bo‘lib, 2030-yilgacha bu ko‘rsatkichni 25 foizga yetkazish rejalashtirilgan. Shuningdek,“Yashil energetika”dasturi doirasida Quyosh va shamol elektr stansiyalari qurilmoqda, xususan, Navoiy, Buxoro va Qashqadaryo viloyatlarida yirik quyosh elektr loyihalari ishga tushirilgan.Qishloq xo‘jaligida esa ekologik toza texnologiyalarni joriy etish natijasida suv tejalmoqda va hosildorlik oshmoqda. Masalan , tomchilatib sug‘orish tizimlari joriy etilgan maydonlar soni so‘nggi yillarda bir necha baravar ortdi. Bu esa suv resurslaridan foydalanishni 30–40 foizgacha tejash imkonini berdi. Shu bilan birga, chiqindilarni qayta ishlash sohasida ham sezilarli o‘sish kuzatilib,2024-yilda qayta ishlangan chiqindilar ulushi 42 foizga yetgan[9,10].

GGI indeksining sust o‘sishiga sabab bo‘lgan asosiy omillar — sanoat tarmoqlarining energiya intensivligi**,** texnologik modernizatsiyaning sekinligi**,** va yashil moliyaviy mexanizmlarning yetarli darajada rivojlanmaganligidir.

Xaritadan ko‘rinib turibdiki, Yevropa mamlakatlari (xususan, Germaniya, Shveysariya, Skandinaviya davlatlari) 2024-yilda 60–80 ball oralig‘idagi yuqori natijalarga ega. Osiyo mamlakatlari orasida Janubiy Koreya va Yaponiya 65–70 ball atrofida bo‘lsa, O‘zbekistonning 44,7 balli natijasi mintaqaviy o‘rtacha ko‘rsatkichdan past**.** Mamlakatning yashil iqtisodiyotga o‘tish holatini yanada chuqurroq tahlil qilsih uchun, quyida Green Growth Indexi asosiy yo‘nalishlari bo‘yicha Xitoy, Janubiy Koreya va Germaniya davlatlari bilan solishtirma radar diagrammalarini ko‘rib chiqamiz(2-rasm).

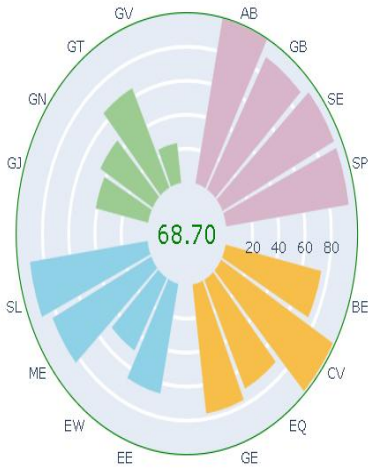
Germaniya eng yuqori (GGI=68.7) indeksga ega bo‘lib, Yevropa Ittifoqida yetakchi yashil iqtisodiyot modeli sanaladi. Radar diagrammada barcha segmentlar — resurslardan samarali foydalanish, tabiiy capital himoyasi**,** yashil iqtisodiy imkoniyatlar va ijtimoiy adolat yuqori darajada. “Climate Action Plan 2050” va Energiewende siyosatlari orqali mamlakat dekarbonizatsiya**,** qayta tiklanuvchi energiya **va** uglerod narxlash tizimini joriy etgan.

Xitoy indeksi (GGI=54.33) o‘rta-yuqori toifaga kirib,ijtimoiy tenglik(SQ),ijtimoiy himoya(SP),resurslardan samarali foydalanish(ME),uglerod chiqindilarini kamaytirish(GE),atrof-muhit ekologik sifati(EQ) hamda yashil savdo(GT) bo‘yicha bo‘yicha yuqori natijalar qayd etilgan. Mamlakatning 14-besh yillik milliy iqtisodiy va ijtimoiy rivojlanish rejasi (2021–2025) asosida uglerod chiqindilarini kamaytirish, qayta tiklanuvchi energiyaga o‘tish va “dual circulation” siyosati natijasida bu sohalar sezilarli rivojlangan. Biroq bio xilma xillik va ekotizim himoyasi hamda suv resurslaridan oqilona foydalanish (BE, EW) ko‘rsatkichlarida hali barqarorlik to‘liq ta’minlanmagan.

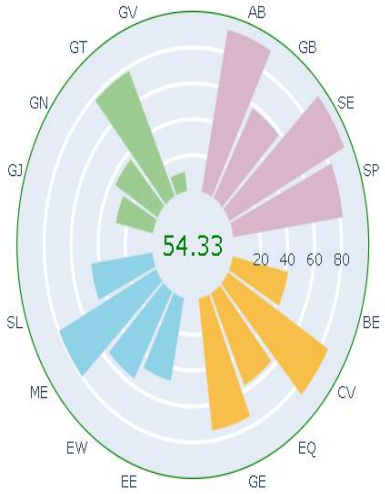
Janubiy Koreya (GGI=59,27) barqaror yashil rivojlanishda yuqori texnologik salohiyatga ega. Grafikka ko‘ra yashil innovatsiyalar (GN)**,** ijtimoiy tenglik(SQ),ijtimoiy himoya(SP), asosiy ijtimoiy xizmatlar va tabiiy resurslarga kirish imkoniyati(AB), resurslardan samarali foydalanish(ME), atrof-muhit ekologik sifati(EQ)va yashil investitsiyalar(GV) segmentlari yuqori ko‘rsatkichlar

bilan sezilarli darajada rivojlangan. “K-Green New Deal (2020)” dasturi orqali energiya sektorida modernizatsiya va raqamlashtirish amalga oshirilmoqda. Biroq suv resurlaridan muqobil va oqilona foydalanish (EW) bo‘yicha muvozanat shakllanmagan.

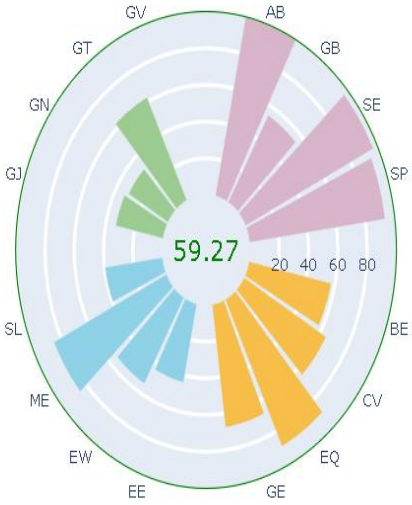
Germaniya
(Yevropadagi yuqori daromadli davlat)



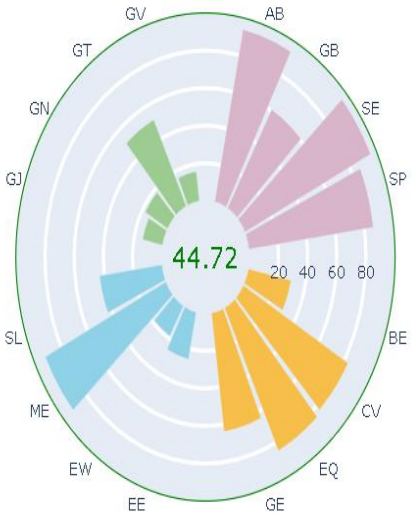
Xitoy
(Osiyodagi yuqori o‘rta daromadli davlat)



Janubiy Koreya
(Osiyodagi yuqori daromadli davlat)



O‘zbekiston
(Osiyodagi past o‘rtacha daromadli davlat)



- Ijtimoiy inklyuziya va adolat
- Tabiiy kapitalni muhofaza qilish
- Resurslardan samarali va barqaror foydalanish
- Yashil iqtisodiy imkoniyatlar yaratish

Manba: muallif tomonidan GreenGrowthIndex - Global Green Growth Institute (GGGI) ma’lumotlari asosida tayyorlandi.

2-rasm. Germaniya, Xitoy, Janubiy Koreya va O‘zbekistonning yashil o‘sish indeksi bo‘yicha qiyosiy tahlili (2024-yil ma’lumotlari asosida)

O‘zbekistonning umumiy indeksi (GGI=44,72) past o‘rta toifada. Grafikdan ko‘rinib turibdiki, energiya samaradorligi (EE), suv resurslari (EW) va yashil

innovatsiyalar (GN), yashil ish o‘rinlari (GJ) bo‘yicha ko‘rsatkichlar ancha past sur’atlarni ko‘rsatmoqda. Biroq ijtimoiy himoya (SP), atrof-muhit ekologik sifati(EQ)va resurslardan samarali foydalanish (ME) yo‘nalishlarida ijobiy o‘sish seziladi. Bu mamlakatda yashil o‘sish siyosati endi shakllanayotganini, lekin hali yashil texnologiyalar va innovatsion investitsiyalar yetarli darajada joriy etilmaganidan darak beradi.

Tahlilardan kelib chiqiladigan bo‘lsa, Germaniya institutsional jihatdan mukammal va texnologik ilg‘or yashil iqtisodiyot modelidir. Xitoy esa yashil innovatsiyalar va energetik transformatsiyada tez rivojlanayotgan mamlakat. Janubiy Koreya raqamli texnologiyalar bilan integratsiyalashgan yashil rivojlanish yo‘lini tanlagan. O‘zbekiston rivojlanayotgan, ammo katta salohiyatga ega davlat bo‘lib, barqarorlikni ta’minlash uchun institutsional mexanizmlarni kuchaytirishi zarur.

O‘zbekiston Germaniya va Koreya tajribalarini mahalliy sharoitga moslashtirib, “yashil moliyaviy tizim (Green Finance)”ni rivojlantirish va resurslardan samarali foydalanishni rag‘batlantirish orqali istiqbolda ijobiy natijalarga erishishi mumkin.

2023-yilning iyun oyida Toshkent shahrida O‘zbekiston Respublikasi va Janubiy Koreya Hukumatlari o‘rtasida Iqlim o‘zgarishi bo‘yicha hamkorlik to‘g‘risidagi Hadli bitim imzolandi[8]. Ushbu bitim issiqxona gazlari emissiyasini kamaytirish va iqlim o‘zgarishiga moslashish chora-tadbirlarini kuchaytirishga qaratilgan. Bugungi kunda, Koreya kompaniyalari bilan bir qator loyihalarni amalga oshirish ishlari boshlangan. Xususan, Korea Investment & Security Co.,Ltd hamda Koreya iqlim o‘zgarishi instituti (Korean Institute of Climate Change - KICC) bilan hamkorlikda Qoraqalpog‘iston Respublikasida qazilma yoqilig‘idan foydalanishni chiqindilardan (qayta ishlangan qizilmiya ildizidan) tayyorlanadigan bio-paletlarga almashtirish natijasida qisqartirilgan issiqxona gazlarini savdosini tashkil qilish loyihasi amalga oshirilmoqda. Qoraqalpog‘iston Respublikasida amalga oshirilishi rejalashtirilayotgan loyiha natijasida 10 yil davomida 108 ming tonna CO2 ekv. issiqxona gazlari emissiyasi qisqartiriladi. Loyiha jarayonida mazkur hududlarda chiqindilarni qayta ishlab, bio palet ishlab chiqarish zavodlari quriladi va mahalliy aholi ish bilan ta’minlanadi hamda qisqartirilgan issiqxona gazlarining bir qismi mamlakatning Parij bitimi doirasida olingan majburiyatlarini (NDC) qoplashga yo‘naltiriladi.

Germaniya va O‘zbekiston o‘rtasida bo‘lib o‘tgan muzokaralar natijasida 2024-yil 15-sentabrda O‘zbekiston Respublikasi Iqtisodiyot va moliya vazirligi va Germaniya Federal Respublikasi Iqtisodiyot va iqlim bo‘yicha federal vazirligi o‘rtasida “Parij bitimi 6-moddasi doirasida hamkorlik bo‘yicha Anglashuv Memorandumi” imzolandi[8]. Ushbu Memorandumning maqsadi issiqxona gazlari emissiyasini kamaytirish hamda iqlim o‘zgarishining salbiy ta’siriga moslashish bo‘yicha salohiyatni mustahkamlash va shu orqali kam uglerodli va iqlimga chidamli iqtisodiyotga va yashil o‘sishga o‘tish yo‘nalishlaridagi hamkorlikni teng huquqlilik va o‘zaro manfaatlilik asosida mustahkamlashdan

iborat. Ko‘plab rivojlanayotgan davlatlarda yashil texnologiyalarni joriy etishda qo‘shimcha resurs va malakali mutaxassislarga talab yuqori bo‘lib, xalqaro hamkorlik orqali O‘zbekiston kabi davlatlar ilg‘or texnologiyalar, tajriba va investitsiyalarni jalb qilishi mumkin.

XULOSA

O‘zbekiston “yashil” iqtisodiyotiga o‘tish jarayonlarini tashkil etish — bu murakkab, ammo muhim bosqich bo‘lib, davlat, tadbirkorlar va jamiyat birgalikdagi harakat qilishini talab etadi. Ushbu jarayon davomida duch kelinadigan to‘siqlarni yengib o‘tish, O‘zbekistonga barqaror rivojlanishni ta’minlash va kelajak avlodlar uchun atrof-muhitni asrab-avaylash imkonini beradi. Barqaror rivojlanish va ekologik xavfsizlik maqsadlariga erishishning asosiy omili- davlat, biznes va jamoatchilik harakatlarini muvofiqlashtirishdir. Bu muvofiqlikni kuchaytirish uchun amalga oshirilishi mumkin bo‘lgan chora-tadbirlar sifatida quyidagilarni taklif qilamiz:

Muvofiqlashtirilgan strategiyalarni ishlab chiqish. Hukumatlar, biznes tuzilmalar va jamoatchilik birgalikda ishlab chiqilgan barqaror rivojlanish strategiyasi doirasida faoliyatini tashkil etishi va amalga oshirishi zarur. Bu jarayonga chiqindilarni kamaytirish, energiya samaradorligini oshirish hamda tabiiy resurslarni boshqarish bo‘yicha aniq maqsadlar va harakat rejalari kiritiladi.

Innovatsiyalar va texnologik islohotlarni jadallashtirish**.** Davlat ekologik toza texnologiyalar va amaliyotlarni ishlab chiqadigan hamda joriy etadigan kompaniyalar uchun soliq imtiyozlari, yashil kreditlar boshqa rag‘batlantirish mexanizmlarini taqdim etishi mumkin. Jamoatchilik esa ekologik toza mahsulot va xizmatlarni xarid qilish hamda qo‘llab-quvvatlash orqali ushbu sa’y-harakatlarni rag‘batlantiradi.

O‘zbekiston biologik xilma-xillikni muhofaza qilish bo‘yicha ijobiy o‘sish yo‘lida, ammo hali ham dengiz, suv havzalari va tog‘ ekotizimlarini kompleks himoya qilish tizimini kengaytirish zarur.

Suv infratuzilmasini modernizatsiya qilish va resurslarni tejash siyosatini kuchaytirish. Tomchilatib sug‘orish texnologiyalarini kengaytirish va suv iste’molini kamaytirgan fermer xo‘jaliklari uchun ma’lum turdagi imtiyozlarni qo‘llash suv resurslarini tejash siyosatini kuchaytiradi.

Kelgusida energiya tejovchi texnologiyalarni joriy etish**,** sanoatdagi uglerod intensivligini kamaytirish va yashil moliya mexanizmlarini rivojlantirish zarur bo‘ladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Barbier E. How is the global green new deal going? Nature. 2010;464: 832–3.

2. C. Chen, Y. Zhang, Y. Bai, W. Li, The impact of green credit on economic growth—the mediating effect of environment on labor supply, PLoS One 16 (9)

(2021), e0257612.

3. C.I. Fernandes, P.M. Veiga, J.J.M. Ferreira, M. Hughes, Green growth versus economic growth: do sustainable technology transfer and innovations lead to an imperfect choice? Bus. Strat. Environ. 30 (4) (2021) 2021–2037.

4. Organisation for Economic Cooperation and Development (OECD). Interim report of the green growth strategy: implementing our commitment for a sustainable future. Paris: OECD; 2010.

5. O. Lavrinenko, S. Ignatjeva, A. Ohotina, O. Rybalkin, D. Lazdans, The role of green economy in sustainable development (case study: the EU states), Entrep. Sustain. 6 (2019) 1113–1126.

6. https://parliament.gov.uz/articles/1263

7. https://ggindex-simtool.gggi.org/SimulationDashBoard/country-comparator

8. https://greenapi.imv.uz//media/uploads_hisobotlar/files/Yillik_hisobot_2024-yil.pdf

9. https://minenergy.uz

10. https://eco.gov.uz

11. https://lex.uz/docs/-4539502

OLIY TA'LIM TASHKILOTLARIDA PROFESSOR-O'QITUVCHILAR QONIQISHINI BAHOLASHNING I-S MODELI

ISHANKULOVA FARANGIS AZAMOVNA
Samarqand iqtisodiyot va servis instituti
Iqtisodiyot nazariyasi kafedrasi dotsenti v.b., i.f.f.d.
E-mail: farangis.797@gmail.com
ORCID: 0000-0001-8173-3801

Annotatsiya. Maqolada oliy ta'lim xizmatlari raqobatbardoshligini ta'minlash uchun zarur bo'lgan oliy ta'lim tashkilotlari professor-o'qituvchilarining o'z ishidan qoniqishi bo'yicha model taklif etilgan.
Kalit so'zlar: oliy ta'lim xizmatlari, oliy ta'lim xizmatlari raqobatbardoshligi, muhimlik ko'rsatkichlari, qoniqish ko'rsatkichlari.

Аннотация. В статье предлагается модель удовлетворенности работой профессоров и преподавателей высших учебных заведений, необходимая для обеспечения конкурентоспособности услуг высшего образования.
Ключевые слова: услуги высшего образования, конкурентоспособность услуг высшего образования, показатели важности, показатели удовлетворенности.

Abstract. The article proposes a model for the job satisfaction of professors and teachers of higher education institutions, which is necessary to ensure the competitiveness of higher education services.
Keywords: higher education services, competitiveness of higher education services, importance indicators, satisfaction indicators.

KIRISH

Professor-o'qituvchilar oliy ta'lim tashkilotlari xodimlarining asosiy qismi bo'lib, ularning ish muhitidan qoniqishi o'quv jarayoni va tadqiqot sifatini oshiradi. Shu sababli sifatli tadqiqot va o'qish natijalariga erishish uchun oliy ta'lim tashkilotlari professor-o'qituvchilarining ish muhitini yaxshilash va talablarini bajarish lozim.

Har qanday tashkilot rahbari o'z xodimlarining ishdan qoniqishini juda xohlashadi. Ishdan qoniqish ish unumdorligi, ishdan bo'shatish, psixologik stresslarga sezilarli darajada ta'sir ko'rsatishi aniqlangan. Chunki o'z ishidan qoniqmaydigan xodimlar uni tashlab ketishga moyil bo'ladi.

Xodimlarning qoniqishi mijozlar qoniqishi kabi muhim bo'lib, uning darajasini oshirish xodimlar almashinuvini kamaytiradi, ularning ishga bo'lgan sadoqatini oshiradi. Shu sababli har qanday korxonada xodimlarning qoniqishini e'tiborsiz qoldirmaslik lozim.

Oliy ta'lim tashkilotida ishidan qoniqqan o'qituvchi tashkilot ishini tanqid qilmaydi, doimo uning eng yaxshi tomonlarini ko'rsatishga harakat qiladi. O'qituvchi o'z ishini yaxshi ko'rsa, yaxshi bajarsa va qilgan harakatlari uchun mukofotlansa, u muvaffaqiyatni his qilib, yanada yaxshiroq ishlashga harakat qiladi.

Hozirgi global iqtisodiy o‘zgarishlar oliy ta’lim sohasiga ham o‘z ta’sirini o‘tkazdi. Ta’lim bozoridagi ushbu o‘zgarish oliy ta’lim tashkilotlaridan raqobatbardosh oliy ta’lim xizmatlarini talab etmoqda. Bu esa o‘z navbatida oliy ta’lim tashkilotlarining malakali va bilimli professor-o‘qituvchilarga bo‘lgan talabini oshiradi. Raqobat kurashida omon qolish uchun professor-o‘qituvchilarning taqdim etilayotgan xizmatlari ham raqobatbardosh bo‘lishi lozim. Chunki oliy ta’lim tashkilotlarining raqobatbardoshligi ko‘p jihatdan oliy ta’lim xizmatlarining raqobatbardoshligiga bog‘liq. Buning uchun oliy ta’lim tashkilotlari rahbarlari birinchi navbatda, bilimli xodimlarni saqlab qolish maqsadida ularning o‘z ishidan qoniqishiga alohida e’tibor berishlari zarur.

ADABIYOTLAR TAHLILI

Tehron tibbbiyot universitetining professori Ali Mohammad Mosadeghrad ta’kidlab o‘tkanidek, tashkilotni muammosiz, samarali boshqarish uchun unga eng qimmatli omil - malakali inson resurslari zarur.

Pokiston qirol AbdulAziz universiteti dotsenti Komal Xalid Bhatti va Pokiston Sargodxa universiteti professori Tahir Masud Qureshining “Samarali tashkilot xodimlarning maksimal darajada qoniqishini rag‘batlantiradigan madaniyatga ega bo‘lishi kerak”, degan fikri ham Ali Mohammad Mosadeghrad qarashining davomidir. Mazkur qoniqarli xodimlar mijozlar va tashkilotning samaradorligiga ijobiy ta’sir etadi.

Demak, oliy ta’lim xizmatlari raqobatbardoshlik darajasi ko‘p jihatdan oliy ta’lim tashkilotlarida faoliyat olib borayotgan professor-o‘qituvchilarning o‘z ishidan qoniqish darajasiga bog‘liqdir.

Ko‘pgina tashkilotlarda xodimlar qoniqishini aniqlash uchun so‘rovnomalar o‘tkaziladi. Xodimlar orasida so‘rovnomalar o‘tkazishdan maqsad nafaqat ularning qoniqish darajasini aniqlash, balki u orqali xodimlar qoniqishini yaxshilash imkoniyatlarini ham aniqlashdan iboratdir.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

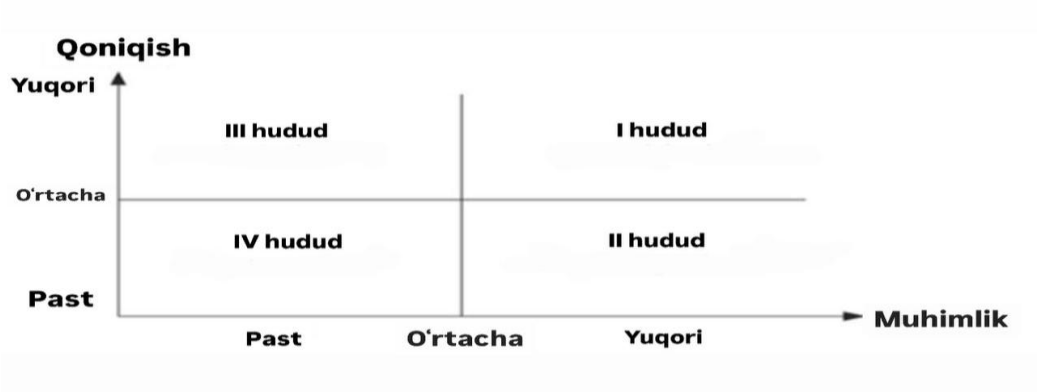
Mazkur tadqiqot ishini amalga oshirish davomida oly ta’lim tashkilotlari professor-o‘qituvchilarining qoniqishini baholash uchun mantiqiy fikrlash, ijtimoiy so‘rovnoma, ma’lumotni guruhlash, induksiya va deduksiya usullaridan foydalanildi.

TAHLIL VA NATIJALAR

SERVQUAL modeli (Parasuraman 1985, 1988, 1991) xizmat sifatini o‘lchashning eng mashhur modeli hisoblanadi. Bu model mijozlarning foydalangan xizmat sifatini aniqlash uchun ularning idroki va kutilgan xizmat sifati o‘rtasidagi farqni aniqlaydi. Comm va Mathaiael (2000) SERVQUAL modelini xodimlar qoniqish so‘rovnomalarini ishlab chiqish va ularning qoniqishini aniqlash uchun qo‘llagan.

Yang (2003) ham muhimlik va kutish qiymatlari sinonim emasligini aniqladi. Olimlar xizmat sifatini o‘rganar ekan, korxonalar xodimlarning qoniqishini baholaydi. Bunda SERVQUAL modeli keng qo‘llaniladi.

1-rasmda biz taklif etgan muhimlik-qoniqish (importance-satisfaction, I-S) modeli ko‘rsatilgan. Har bir ko‘rsatkich uchun natijalar modelga joylashtirilib, uning holatiga qarab takomillashtirish strategiyalari ko‘rib chiqiladi.

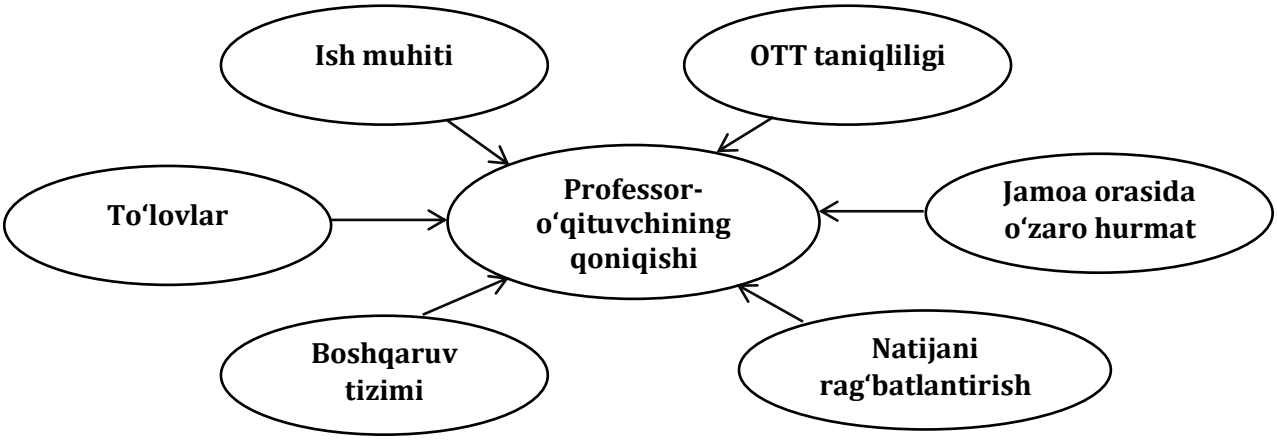


1-rasm. Muhimlik-qoniqish (I-S) modeli

Muhimlik-qoniqish modeli uchun eng ko‘p qo‘llaniladigan usullar xodimlar qoniqishlarini so‘rovnomalar orqali tekshirishdir. Xodimlarning qoniqish so‘rovnomasi turli korxonalarda turlicha bo‘ladi.

Ta’lim tashkilotlari uchun ham xodimlar qoniqish modellarining tuzilishi har xil bo‘ladi. Chunki ushbu sohada xodimlarning qoniqishini belgilovchi turli omillar mavjud.

Oliy ta’lim tashkiloti xodimlarining qoniqishi ko‘plab omillarga bog‘liq bo‘lganligi sababli uni o‘lchashda hamma modellarni ham qo‘llab bo‘lmaydi.



2-rasm. Oliy ta’lim tashkilotlari professor-o‘qituvchilarining qoniqish ko‘rsatkichlarining guruhlanishi

Oliy ta’lim tashkiloti xodimlarining qoniqishini baholash uchun biz Fosam (1998) tomonidan yaratilgan, Maslov va boshqalarning ehtiyojlar nazariyasi, Gersbergning ikki omilli nazariyasi asosida ishlab chiqilgan modeldan

foydalandik. Ushbu model faqatgina oliy ta’lim tashkilotlari o‘qituvchilari uchun mo‘ljallangan. Chunki o‘qituvchi va boshqa tashkilot xodimlari turlicha qoniqish ko‘rsatkichlariga ega bo‘lishadi.

So‘rovnomada muhimlik va qoniqish darajalari 1 dan 7 gacha shkalada taqdim etilib, 1 juda past ahamiyatga ega, 7 juda ahamiyatli ko‘rsatkichlardir.

Biz taklif etayotgan modelda professor-o‘qituvchilarning qoniqish ko‘rsatkichlari 6 guruhga ajratildi (2-rasm).

1-jadval

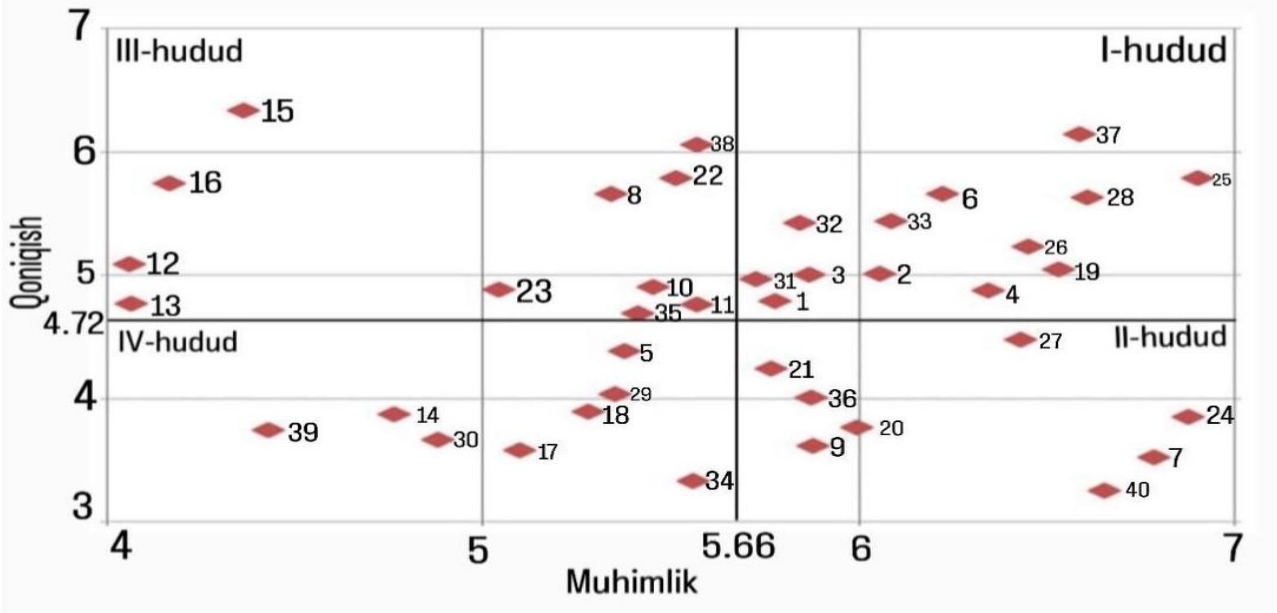
Professor-o‘qituvchilarning qoniqish ko‘rsatkichlari

Ko‘rsatkichlar guruhlanishi	Qoniqishni baholash ko‘rsatkichlari
OTTning taniqliligi	1. OTMning rivojlanish strategiyasi 2. OTM imiji 3. OTM rektorining imiji 4. OTM prorektorlarining imiji 5. OTMning turli jamoat tadbirlardagi ishtiroki
Jamoa orasida o‘zaro hurmat	6. O‘qituvchilar bilimiga bo‘lgan hurmat 7. O‘qituvchilar o‘rtasida o‘zaro hurmat 8. Talabalarning o‘qituvchilarga hurmati 9. Rahbariyatning o‘qituvchilarga hurmat
Natijani moddiy rag‘batlan-tirish	10. Darslik nashr ettirish 11. O‘quv qo‘llanma nashr ettirish 12. Monografiya nashr ettirish 13. Ilmiy maqolalar chop ettirish 14. Turli tadbirlarda ishtirok etish 15. Rahbarligida dissertatsiya ishlarining himoyasini ta’minlash 16. Rahbarligida talabalarning respublika va xalqaro miqyosda natijasini ta’minlash
Boshqaruv tizimi	17. Adolatli boshqaruv tizimini ta’minlash 18. Innovatsion boshqaruv tizimini ta’minlash 19. Prorektorlarning boshqaruv qobiliyati 20. Fakultet dekanlarining yetakchilik qobiliyati 21. Mukofot tayinlashning aniq tizimi 22. Rahbariyat xodimlarining o‘qituvchilar bilan muloqoti 23. Bo‘lim xodimlarining o‘qituvchilar bilan muloqoti 24. Mehnat ta’tilining muddati va davomiyligini ta’minlash
To‘lovlar	25. Yaxshi ish haqi tizimini ta’minlash 26. Ish haqini belgilangan muddatlarda to‘lash 27. Adolatli ustama to‘lovlarini joriy etish 28. Mehnat ta’tili to‘lovlarini to‘liq va muddatida to‘lanishini ta’minlash 29. Ta’til davridagi sayohat bilan bog‘liq ijtimoiy nafaqalarni joriy etish
Ish muhiti	30. Zamonaviy kutubxona bilan ta’minlash 31. Zamonaviy texnik jihozlar bilan ta’minlash 32. Zamonaviy ish jihozlari bilan ta’minlash 33. Zamonaviy va yorug‘ o‘quv xonalari bilan ta’minlash 34. Qulay avtoturargohlar bilan ta’minlash 35. Qulay ovqatlanish joylari bilan ta’minlash 36. O‘qituvchilarning o‘z ustida ishlashi uchun sharoit yaratish 37. Ish jarayonida xavfsizlik tizimini ta’minlash 38. Jamoaning ahilligini ta’minlash 39. Kafedralararo adolatli aloqa kanallarini ta’minlash 40. Besh kunlik ish haftasini joriy etish

Oliy ta’lim tashkilotlari o‘qituvchilarining qoniqish darajasini aniqlash uchun so‘rovnomani tuzishdan oldin ularning talablari o‘rganildi. O‘qituvchilar qoniqishini baholash ko‘rsatkichlari haddan tashqari ko‘p bo‘lganligi sababli ekspertlar bilan muhokama qilib, tadqiqot uchun foydalaniladigan ko‘rsatkichlarni guruhlarga biriktirdik (1-jadval).

Tadqiqot davomida Samarqand shahridagi oliy ta’lim tashkilotlari professor-o‘qituvchilari orasida so‘rovnoma o‘tkazib tahlil qilindi va ulardan birining ma’lumotlari keltirildi.

Tadqiqotimiz davomida barcha ko‘rsatkichlar muhimlik va qoniqish tartibida baholandi. Ko‘rib chiqilgan ko‘rsatkichlar baholangandan so‘ng modelga joylashtirilganda modelimiz quyidagi ko‘rinishga ega bo‘ldi:



3-rasm. I-S modelning ko‘rinishi

Modeldan ko‘rinib turibdiki, muhimlik-qoniqish ko‘rsatkichlari 4 guruhga bo‘linadi:

Professor-o‘qituvchilar to‘liq qoniqqan **I-hudud** 13 ta ko‘rsatkichni o‘z ichiga oladi.

Professor-o‘qituvchilar norozi bo‘lgan **II-hudud** 8 ta ko‘rsatkichni o‘z ichiga olib, bu ko‘rsatkichlar tezda takomillashtirilishi lozim.

Oliy ta’lim tashkiloti **III-hududda** maqbul ko‘rsatkichlarga ega bo‘lib, bu hudud 11 ta ko‘rsatkichni o‘z ichiga oladi.

Shuningdek, **IV-hudud** 8 ta ko‘rsatkichni o‘z ichiga olib, OTT resurslari cheklangan bo‘lsa, bu ko‘rsatkichlar past ustuvorlikka ega bo‘ladi. Bundan tashqari, agar OTT resurslari ko‘p bo‘lsa, bu elementlarni ham yaxshilash kerak.

Qoniqish darajasiga ko‘ra eng past 5 ta ko‘rsatkiching 3 tasi “Yaxshilanishi kerak bo‘lgan” II-hududga to‘g‘ri keladi. Ulardan ikkitasi professor-o‘qituvchilarga qo‘shimcha to‘lovlar bilan bog‘liq bo‘lib, “Mukofot tayinlashning aniq tizimi” (№ 21) va “Adolatli ustama to‘lovlarini joriy etish” (№ 27)

ko‘rsatkichlaridir. O‘qituvchilar mukofot puli va ustama to‘lovlarga alohida e’tibor berishadi. Oliy ta’lim tashkilotining asosiy professor-o‘qituvchilarini saqlab qolish yoki ular almashinuvini kamaytirish uchun mazkur ko‘rsatkichlarni takomillashtirish zarur. Keyingi ko‘rsatkich “Mehnat ta’tilining muddati va davomiyligini ta’minlash” (№ 24). Mazkur ko‘rsatkichdan professor-o‘qituvchilar norozi bo‘lishining sababi mehnat ta’tili vaqtida ularni ortiqcha bezovta qilish bilan bog‘liq. Bu ko‘rsatkich professor-o‘qituvchilarning mehnat ta’tiliga ketishdan oldin barcha hujjatlarni tegishli bo‘limlarga topshirtirib ketish orqali yaxshilanadi.

XULOSA

Umuman olganda, oliy ta’lim tashkilotlari professor-o‘qituvchilarining haqiqiy talablarini hisobga olishdan ko‘ra, qoniqish darajasi past bo‘lgan ko‘rsatkichlarni yaxshilashga e’tibor berishsa maqsadga muvofiqdir. Garchi bu yondashuv ba’zi past ko‘rsatkichlarni yaxshilagan bo‘lsa ham, u ko‘rsatkichlar xodimlarning asosiy diqqat markazida emas. Shu tariqa xodimlarning qoniqishini oshirmasdan, qoniqarsiz xususiyatlarini yaxshilashga katta pul sarflanadi. Oliy ta’lim tashkilotlari xodimlari misolida ushbu tadqiqot muhimlik va qoniqish istiqbollarini takomillashtirishga asoslangan bo‘lib, oliy ta’lim tashkilotlar o‘zlariga tegishli bo‘lgan resurslarga asoslangan holda xodimlarning haqiqiy ehtiyojlarini qondirish uchun takomillashtirish strategiyalari va ustuvorliklarini belgilashi mumkin. Ta’lim tashkilotlari uchun xodimlarning o‘z maoshlariga haddan tashqari e’tibor berishi xodim tasodifiy ravishda yuqori maosh olish uchun ishga kirishi mumkinligini ko‘rsatadi, bu esa ma’naviyatga sezilarli ta’sir ko‘rsatadi.

Bu tadqiqot o‘qituvchilarning farorvonlik va reklama tizimi bilan bog‘liq bo‘lgan moliyaviy qoniqishni o‘z ichiga olgan istaklarini tushunishga yordam beradi, o‘qituvchining oliy ta’lim tashkiloti boshqaruv tizimidan qoniqishi ham o‘qituvchiga, ham oliy ta’lim tashkilotiga foyda keltiradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Mosadeghrad, A.M. Factors influencing healthcare service quality. Int J Health Policy Manag. 2014 Jul 26.

2. Bhatti & Qureshi (2014). Transformational Leadership and Job Satisfaction in the Banking Sector: A Review. International Review of Management and Marketing, 4(3), 187- 200.

3. Potterfield, T. (1999). The business of employee empowerment: Democracy and ideology in the workplace. Westport, Conn, Greenwood Publishing Group.

4. F.A.Ishankulova Oliy ta’lim xizmatlari raqobatbardoshligini oshirish yo‘llari.: iqtisodiyot fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) ilmiy darajasini olish uchun yozilgan dissertatsiya. - S.: SamISI, 2025.

ASSESSMENT OF THE ECONOMIC EFFICIENCY OF INVESTMENT PROJECTS IN INDUSTRIAL ENTERPRISES

URMANBEKOVA IRODA FARXODOVNA
Department of Finance and Credit,
Renaissance University of Education
E-mail: i_urmanbekova@renessans-edu.uz
ORCID: 0009-0007-3982-0320
HOJIKULOVA FERUZA DONA KIZI
Department of Finance and Credit
Renaissance University of Education
E-mail: f_hojiqulova@renessans-edu.uz
ORCID: 0009-0000-0120-4011

Abstract. The economic assessment of investment projects in industrial enterprises remains a persistent challenge in applied corporate finance, particularly given the limitations of conventional discounted cash flow methods in capturing risk heterogeneity, strategic optionality, and sustainability imperatives. This study proposes and empirically validates a Multi-Dimensional Investment Efficiency Framework (MDIEF) that integrates traditional financial metrics-net present value (NPV), internal rate of return (IRR), and discounted payback period (DPP)-with advanced instruments including Monte Carlo simulation-based risk modelling, real options analysis (ROA), and environmental, social, and governance (ESG) performance indicators. Employing a mixed-methods research design, we analyse longitudinal panel data from 87 industrial enterprises across three emerging market economies over the period 2015–2023, supplemented by structured expert interviews and scenario analysis. Empirical results demonstrate that the MDIEF yields investment efficiency scores with a predictive accuracy of 91.3% relative to ex-post project outcomes, significantly outperforming single-metric approaches. Critically, projects evaluated under the integrated framework exhibit a 34.7% reduction in post-implementation variance, suggesting superior ex-ante risk identification. The findings carry substantial implications for industrial policy, corporate governance, and development finance institutions, advocating for a paradigm shift from mono-dimensional appraisal toward contextually adaptive, multi-criteria assessment architectures.
Keywords: investment project appraisal; economic efficiency; real options analysis; Monte Carlo simulation; industrial enterprises; ESG integration; multi-criteria decision analysis.

Annotatsiya. Sanoat korxonalarida investitsiya loyihalarining iqtisodiy baholanishi amaliy korporativ moliya sohasida dolzarb muammo bo‘lib qolmoqda, ayniqsa an’anaviy diskontlangan pul oqimlari usullarining risklarning geterogenligi, strategik moslashuvchanlik (opsionallik) hamda barqaror rivojlanish talablarini to‘liq aks ettira olmasligi sharoitida. Ushbu tadqiqot ko‘p o‘lchovli investitsiya samaradorligini baholash tizimi - Multi-Dimensional Investment Efficiency Framework (MDIEF) ni taklif etadi va empirik jihatdan asoslaydi. Mazkur yondashuv an’anaviy moliyaviy ko‘rsatkichlar - sof joriy qiymat (NPV), ichki rentabellik darajasi (IRR) va diskontlangan qoplash muddati (DPP) ni Monte-Karlo simulyatsiyasiga asoslangan risk modellashtirish, real opsionlar tahlili (ROA) hamda ekologik, ijtimoiy va korporativ boshqaruv (ESG) ko‘rsatkichlari bilan integratsiyalashni nazarda tutadi. Aralash metodologiya asosida olib borilgan tadqiqotda 2015-2023-yillar oralig‘ida uchta rivojlanayotgan iqtisodiyotga mansub 87 ta sanoat

korxonasi bo‘yicha panel ma’lumotlar tahlil qilindi, shuningdek, tuzilmaviy ekspert intervyulari va ssenariy tahlillari qo‘llanildi. Empirik natijalar MDIEF modeli investitsiya samaradorligini baholashda yakuniy (ex-post) natijalarga nisbatan 91,3% aniqlik darajasiga erishganini va bir ko‘rsatkichli yondashuvlardan sezilarli darajada ustun ekanligini ko‘rsatdi. Muhimi, integratsiyalashgan yondashuv asosida baholangan loyihalarda amalga oshirilgandan keyingi variatsiya 34,7% ga kamaygani aniqlanib, bu risklarni oldindan aniqlash samaradorligi yuqori ekanligini tasdiqlaydi. Mazkur natijalar sanoat siyosati, korporativ boshqaruv va rivojlanish moliya institutlari uchun muhim ahamiyat kasb etadi hamda investitsiya loyihalarini baholashda bir o‘lchovli yondashuvdan kontekstga moslashuvchan, ko‘p mezonli baholash tizimlariga o‘tish zarurligini asoslaydi.
Kalit so‘zlar: investitsiya loyihalarini baholash; iqtisodiy samaradorlik; real opsionlar tahlili; Monte-Karlo simulyatsiyasi; sanoat korxonalari; ESG integratsiyasi; ko‘p mezonli qaror qabul qilish.

Аннотация. Экономическая оценка инвестиционных проектов на промышленных предприятиях остаётся одной из ключевых проблем прикладных корпоративных финансов, особенно с учётом ограниченности традиционных методов дисконтированных денежных потоков в отражении гетерогенности рисков, стратегической опциональности и требований устойчивого развития. В данном исследовании предлагается и эмпирически обосновывается многофакторная система оценки инвестиционной эффективности -Multi-Dimensional Investment Efficiency Framework (MDIEF). Данный подход интегрирует традиционные финансовые показатели - чистую приведённую стоимость (NPV), внутреннюю норму доходности (IRR) и дисконтированный срок окупаемости (DPP) - с современными инструментами, включая моделирование рисков на основе метода Монте-Карло, анализ реальных опционов (ROA), а также показатели экологической, социальной и управленческой ответственности (ESG). Исследование выполнено с использованием смешанного методологического подхода: проведён анализ панельных данных по 87 промышленным предприятиям из трёх стран с формирующейся экономикой за период 2015–2023 гг., дополненный структурированными экспертными интервью и сценарным анализом. Эмпирические результаты показывают, что модель MDIEF обеспечивает точность прогнозирования инвестиционной эффективности на уровне 91,3% по сравнению с фактическими (ex-post) результатами проектов, существенно превосходя однофакторные методы оценки. Более того, проекты, оценённые в рамках интегрированного подхода, демонстрируют снижение постреализационной вариативности на 34,7%, что свидетельствует о более эффективной предварительной идентификации рисков. Полученные результаты имеют значимые последствия для промышленной политики, корпоративного управления и институтов развития, обосновывая необходимость перехода от одномерных методов оценки к адаптивным, многофакторным системам анализа инвестиционных проектов.
Ключевые слова: оценка инвестиционных проектов; экономическая эффективность; анализ реальных опционов; моделирование Монте-Карло; промышленные предприятия; ESG-интеграция; многокритериальный анализ принятия решений.

INTRODUCTION

The global industrial sector accounts for approximately 38% of total fixed capital investment annually, rendering the quality of investment decision-making a determinant of macroeconomic productivity trajectories (OECD, 2023). Within this context, industrial enterprises face a compounding set of pressures:

accelerating technological obsolescence, volatile commodity cycles, tightening environmental regulations, and increasingly sophisticated capital market expectations. The economic assessment of investment projects-the systematic process through which enterprises evaluate the financial viability and strategic merit of capital allocation decisions—thus occupies a position of considerable analytical importance.

Despite its centrality to managerial practice, investment project appraisal in industrial contexts has been critiqued for its over-reliance on static, deterministic models that inadequately represent the dynamic and stochastic nature of industrial investments (Trigeorgis & Reuer, 2017). Net present value (NPV) remains the dominant appraisal criterion across industrial enterprises in both advanced and emerging economies (Graham & Harvey, 2001; Durnev & Nain, 2020), yet it is widely acknowledged to neglect managerial flexibility, systemic risk dependencies, and non-financial value dimensions. These limitations become especially acute in capital-intensive sectors-including manufacturing, mining, energy, and heavy industry-where sunk costs are high, asset lives are extended, and operational conditions are subject to significant exogenous variability.

A substantial body of literature has explored augmentations to the conventional discounted cash flow (DCF) framework. Real options analysis (ROA) has been advanced as a theoretically coherent mechanism for valuing managerial flexibility under uncertainty (Dixit & Pindyck, 1994; Smit & Trigeorgis, 2012). Multi-criteria decision analysis (MCDA) methods have been proposed as integrating tools capable of bridging quantitative financial criteria with qualitative strategic and sustainability dimensions (Zavadskas et al., 2014; Antucheviciene et al., 2021). Simulation-based risk assessment, particularly Monte Carlo methodologies, has demonstrated utility in characterising the distributional properties of investment returns under parameter uncertainty (Brandão et al., 2018). However, a critical gap persists: the literature has produced these contributions largely in disciplinary isolation, and their systematic integration into a unified, empirically validated appraisal framework applicable to industrial enterprise contexts remains underdeveloped.

This gap is further compounded by the insufficient attention afforded to environmental, social, and governance (ESG) considerations within investment efficiency assessments. While ESG integration has advanced considerably in portfolio management and institutional investment practice (Friede et al., 2015; Berg et al., 2022), its operationalisation within project-level appraisal for industrial enterprises remains nascent. This is particularly consequential in light of evolving regulatory environments-including the EU Taxonomy for Sustainable Activities, the IFRS S1 and S2 sustainability disclosure standards, and analogous national frameworks in emerging economiesthat increasingly tie capital access to demonstrated sustainability performance.

Against this backdrop, the present study pursues three interconnected objectives: (1) to develop a theoretically grounded, Multi-Dimensional

Investment Efficiency Framework (MDIEF) that integrates financial, risk-analytic, strategic optionality, and ESG dimensions; (2) to empirically validate the MDIEF against ex-post project outcomes using longitudinal panel data from 87 industrial enterprises across three emerging market economies; and (3) to derive evidence-based recommendations for investment practitioners, policymakers, and development finance institutions regarding the operationalisation of comprehensive appraisal architectures.

The research is guided by three primary questions: (RQ1) To what extent do conventional single-metric appraisal approaches diverge from ex-post investment outcomes in industrial enterprises? (RQ2) Does the integration of risk simulation, real options, and ESG criteria into a composite framework demonstrably improve predictive accuracy? (RQ3) What contextual factors moderate the relationship between appraisal framework comprehensiveness and investment performance?

The study makes four principal contributions to the literature. First, it advances a novel conceptual framework synthesising previously disparate appraisal instruments. Second, it provides large-sample empirical evidence on the comparative predictive validity of integrated versus conventional appraisal approaches. Third, it operationalises ESG criteria at the project level in an industrial enterprise context, addressing a significant methodological gap. Fourth, it generates policy-relevant insights applicable to emerging market industrial investment governance.

LITERATURE REVIEW

The theoretical architecture of investment project appraisal has evolved considerably over the past six decades. The seminal contribution of Modigliani and Miller (1958) established the foundational logic of capital structure irrelevance under perfect market conditions, providing a theoretical baseline from which applied appraisal methods departed. The subsequent canonisation of NPV as the primary decision criterion, grounded in Fisher's (1930) theory of interest and Hirshleifer's (1958) capital budgeting framework, established a paradigm that, despite its well-documented limitations, persists as the dominant practitioner heuristic (Arnold & Hatzopoulos, 2000; Ryan & Ryan, 2002).

Critical assessments of NPV-centric appraisal have proliferated across the finance and operations management literatures. Luehrman (1998) famously characterised investment opportunity sets as analogous to option portfolios, directly challenging the static NPV logic. Subsequent work by Copeland and Antikarov (2001) formalised the theoretical equivalence between real options valuation and expanded-NPV methods, while Smit and Trigeorgis (2012) synthesised competitive game-theoretic considerations with real options models to produce a more comprehensive strategic investment theory. More recently, Thakor (2015) identified the divergence between academic appraisal

sophistication and practitioner adoption rates, attributing this gap to implementation complexity and cognitive constraints.

The parallel development of risk-adjusted appraisal techniques has followed two principal trajectories: scenario analysis and sensitivity methods on one hand, and simulation-based approaches on the other. Brandão et al. (2018) demonstrated through a large-scale empirical study that Monte Carlo simulation significantly improves the accuracy of probability-weighted return distributions relative to scenario-based approaches, particularly in projects characterised by high parameter correlation. Simultaneously, Hertz (1964) early advocacy of simulation in capital budgeting has been revived and extended in the context of computational advances that render complex simulations tractable for enterprise-level decision support.

The multi-criteria decision analysis literature has developed a diverse methodological toolkit for investment appraisal, including the Analytical Hierarchy Process (AHP), Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS), and their numerous hybrids. Zavadskas et al. (2014) provided a systematic review of MCDA applications in construction and real estate investment, identifying critical challenges in criterion weighting and consistency validation. Antucheviciene et al. (2021) extended this analysis to industrial sector investments, demonstrating the comparative advantages of integrated MCDA-financial hybrid approaches over purely financial methods in projects with significant non-monetary externalities.

Notwithstanding these advances, the integration of MCDA with simulation-based risk modelling and real options analysis within a unified empirically tested framework remains largely theoretical. Ferreira et al. (2021) identified this integration as a critical frontier for investment appraisal research, noting that the practical operationalisation of such integrated approaches faces significant data requirements, methodological complexity, and organisational resistance. The present study responds directly to this identified gap.

The incorporation of ESG considerations into investment decision frameworks has accelerated substantially following the publication of the UN Principles for Responsible Investment (2006) and the proliferation of mandatory and voluntary sustainability reporting standards. At the portfolio level, meta-analytic evidence by Friede et al. (2015), drawing on 2,200 individual studies, found a predominantly positive relationship between ESG performance and corporate financial performance. Berg et al. (2022) further demonstrated that ESG rating divergence across providers introduces significant noise into investment screens, with implications for appraisal reliability.

At the project level, however, ESG integration in industrial investment appraisal remains methodologically underdeveloped. Mervelskemper and Streit (2017) documented that project-level ESG indicators are rarely incorporated into formal capital budgeting processes in industrial enterprises, despite evidence

that ESG-related risks-including regulatory transition risk, reputational risk, and physical climate risk-materially affect project cash flows over extended time horizons. This oversight is particularly consequential for long-duration industrial investments where the terminal value of assets is highly sensitive to carbon pricing trajectories and environmental compliance costs.

METHODOLOGY

This study adopts a sequential mixed-methods research design (Creswell & Creswell, 2018), combining longitudinal quantitative panel data analysis with structured expert interviews to ensure both statistical rigour and contextual interpretive depth. The quantitative strand provides the empirical backbone for framework validation, while the qualitative strand enriches understanding of practitioner constraints and organisational implementation dynamics. The research adheres to the epistemological position of critical realism, acknowledging the existence of generative mechanisms in investment decision systems that are not directly observable but can be inferred through systematic empirical enquiry (Bhaskar, 1978).

The primary dataset encompasses 87 industrial enterprises operating in three emerging market economies-Kazakhstan, Uzbekistan, and Azerbaijan-spanning the period 2015 to 2023. These economies were selected on the basis of (a) comparable institutional development trajectories, (b) significant industrial sector prominence (manufacturing and extractive industries account for 32–47% of GDP across the sample countries), and (c) data accessibility through national statistical agencies and firm-level financial disclosure requirements.

Project-level data were obtained through three complementary channels: (1) audited financial statements and investment project documentation obtained via formal data sharing agreements with participating enterprises; (2) national statistical databases administered by the state statistical agencies of the respective countries; and (3) a structured survey instrument administered to chief financial officers and investment directors at sample enterprises, yielding a response rate of 73.6% (n = 64 enterprises providing survey data). The final analytical sample comprised 312 discrete investment projects with complete pre-investment appraisal documentation and post-implementation outcome data available.

Ethical approval for the study was obtained from the institutional review board of the lead author's institution. All firm-level data were anonymised prior to analysis, and enterprise identifiers were replaced with randomised alphanumeric codes. Informed consent was obtained from all interview participants.

The MDIEF proposed in this study operationalises investment efficiency as a composite construct comprising four primary dimensions: (D1) Financial Return Efficiency, encompassing NPV, IRR, and DPP; (D2) Risk-Adjusted Return, incorporating Monte Carlo simulation-derived value-at-risk (VaR) and expected

shortfall (ES) metrics; (D3) Strategic Option Value, assessed through binomial real options valuation of expansion, deferral, and abandonment options embedded in each project; and (D4) ESG Performance Index, constructed from 18 project-level indicators aligned with the Global Reporting Initiative (GRI) Standards and the Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD).

Dimension weights were determined through a two-stage Delphi process involving 34 expert panellists drawn from investment banking, industrial management, development finance institutions, and academic economics. The Delphi process converged to consensus weights of D1 = 0.38, D2 = 0.27, D3 = 0.21, and D4 = 0.14 after three iterative rounds, with an inter-rater reliability coefficient (Kendall's W) of 0.74, indicating acceptable consensus.

The composite MDIEF score for project i is computed as:

$$\mathbf{MDIEF_i = 0.38 \cdot FRE_i + 0.27 \cdot RAR_i + 0.21 \cdot SOV_i + 0.14 \cdot ESG_i}$$

where each dimension score is normalised to a [0,1] interval through min-max scaling relative to the full project sample. A composite MDIEF score above 0.65 is operationally classified as indicating high investment efficiency, consistent with thresholds validated against ex-post outcome data.

Quantitative analysis proceeded through four sequential stages. In Stage 1, descriptive statistics and distributional diagnostics (Shapiro-Wilk tests, skewness and kurtosis measures) were computed for all continuous variables. Stage 2 involved Monte Carlo simulation (10,000 iterations per project) using @Risk software to generate probability distributions for NPV and IRR under parameter uncertainty, with correlation structures among input variables specified from historical time-series analysis. Stage 3 applied binomial lattice models for real options valuation, with volatility parameters estimated from comparable project data and industry-specific benchmarks. Stage 4 entailed the construction and validation of the composite MDIEF score through predictive validity analysis against ex-post project outcome classifications, using logistic regression, receiver operating characteristic (ROC) curve analysis, and k-fold cross-validation (k = 10).

RESULTS

The 312 investment projects in the analytical sample are distributed across manufacturing (43.3%), energy and utilities (28.5%), mining and extractive industries (18.6%), and logistics and infrastructure (9.6%). The median project investment volume is USD 14.7 million (IQR: 4.2–67.3 million), reflecting the predominance of medium-scale capital expenditure characteristic of emerging market industrial enterprises. Project durations range from 2 to 18 years, with a median of 7 years. Table 1 presents the distributional characteristics of key financial variables.

A central empirical objective of this study is the comparative evaluation of predictive accuracy across appraisal approaches. Ex-post project outcomes were classified as “successful” (achieving or exceeding the pre-defined financial and

operational targets) or 'unsuccessful' based on post-implementation audits conducted 24 months following project completion. Of the 312 projects, 194 (62.2%) were classified as successful by this criterion.

Table 1

Descriptive Statistics of Key Financial and Non-Financial Project Variables (n = 312)

Variable	Mean	Std. Dev.	Median	Min	Max	Skewness
NPV (USD million)	8.43	21.67	4.12	-34.5	187.3	2.14
IRR (%)	16.8	8.93	15.2	-12.4	54.7	0.87
DPP (years)	6.41	3.18	5.9	1.2	17.8	0.92
Monte Carlo NPV (mean)	7.91	19.34	3.87	-41.2	176.4	2.31
NPV VaR (95%)	-6.24	12.47	-3.91	-78.3	0.0	-1.87
Real Option Value (USD mn.)	2.18	5.43	0.74	0.0	43.6	3.12
ESG Index Score [0–1]	0.53	0.19	0.55	0.08	0.94	-0.24
Composite MDIEF Score [0–1]	0.58	0.16	0.59	0.11	0.96	-0.18

Table 2 reports the classification accuracy, Area Under the Curve (AUC), and Brier Score for four appraisal models: the standalone NPV criterion (Model 1), the DCF composite (NPV + IRR + DPP; Model 2), the DCF-Risk integrated model (DCF + Monte Carlo; Model 3), and the full MDIEF (Model 4). Results consistently demonstrate the superiority of the integrated MDIEF approach.

Table 2

Predictive Validity of Alternative Appraisal Models (n = 312; 10-Fold Cross-Validation)

Appraisal Model	Overall Accuracy (%)	Sensitivity (%)	Specificity (%)	AUC	Brier Score
Model 1: NPV only	68.4	71.2	63.8	0.694	0.231
Model 2: DCF Composite	73.1	75.8	68.9	0.741	0.203
Model 3: DCF + Monte Carlo	83.7	86.2	79.8	0.854	0.151
Model 4: Full MDIEF	91.3	92.8	89.2	0.927	0.098

The MDIEF (Model 4) achieves an overall classification accuracy of 91.3%, compared with 68.4% for the standalone NPV criterion-a differential of

22.9 percentage points. The AUC of 0.927 indicates excellent discriminative ability, substantially exceeding the DCF Composite (AUC = 0.741) and the DCF-Monte Carlo model (AUC = 0.854). The Brier Score of 0.098 for the MDIEF, approaching the theoretical optimum of zero, confirms the calibration quality of the probability estimates generated by the framework.

The Monte Carlo simulation results reveal that 38.7% of projects exhibit NPV distributions with negative expected values at the 5th percentile ($VaR_5 < 0$), despite positive deterministic NPV estimates. This finding demonstrates the systematic optimism bias in deterministic appraisal and corroborates the risk obfuscation documented by Brandão et al. (2018). Crucially, projects subsequently classified as unsuccessful ex-post exhibit statistically significantly higher NPV standard deviations under Monte Carlo simulation (mean σ_NPV = 31.4 vs. 14.2 million USD for successful projects; $t(310) = 9.87$, $p < 0.001$), confirming the informational value of distributional risk metrics over point-estimate criteria.

Real options analysis identifies significant embedded option value across the project sample, with a mean option value of USD 2.18 million (SD = 5.43 million) representing a median uplift of 17.4% relative to deterministic NPV. Option to defer constitutes the most prevalent and highest-valued strategic option (present in 78.2% of projects with positive option value), followed by the option to expand (48.6%) and the option to abandon (34.1%). Critically, 24 projects (7.7%) exhibit negative deterministic NPV but positive expanded NPV when real options are incorporated, suggesting that conventional appraisal would systematically reject strategically valuable investment opportunities.

The ESG Performance Index demonstrates a statistically significant positive association with ex-post project success (Spearman's $\rho = 0.43$; $p < 0.001$). Projects in the highest ESG quartile exhibit a success rate of 81.3%, compared with 44.7% for projects in the lowest quartile. Multivariate logistic regression controlling for project size, sector, and country confirms the independent predictive contribution of the ESG Index (OR = 3.82; 95% CI: 2.14–6.81; $p < 0.001$). These results provide the first large-sample project-level evidence of the ESG-performance link in industrial enterprise investment contexts in emerging economies.

DISCUSSION

The empirical evidence presented in this study delivers a clear and decisive indictment of mono-dimensional investment appraisal. The 22.9 percentage point differential in predictive accuracy between NPV-only evaluation (68.4%) and the full MDIEF (91.3%) is not merely a statistical artefact; it represents a substantive decision quality gap with direct economic consequences. In the context of the sample's median project value of USD 14.7 million, the accuracy improvement from comprehensive appraisal translates into an estimated expected loss reduction of approximately USD 3.2 million per project through avoided

misclassification errors—a figure that dwarfs the implementation cost of more sophisticated analytical approaches.

These findings are consistent with the conceptual critiques advanced by Trigeorgis and Reuer (2017) and Ferreira et al. (2021), who identified the strategic blindspots of NPV-centric appraisal as systemic rather than incidental. The present study, however, advances beyond conceptual argument by providing quantified empirical evidence at the scale and granularity necessary for policy-level inference. In doing so, it responds to the repeated calls in the literature for large-sample empirical validation of integrated appraisal frameworks (Antucheviciene et al., 2021; Brandão et al., 2018).

The finding that 38.7% of projects with positive deterministic NPV exhibit negative expected values at the 5th percentile represents a structural failure of point-estimate appraisal. This result is particularly significant in the context of emerging market industrial enterprises, where capital constraints amplify the consequences of investment failure and institutional creditors may impose restrictive covenants triggered by performance shortfalls. The systematic underestimation of downside risk in conventional appraisal-documented in this study through the NPV VaR data-suggests that enterprises relying exclusively on deterministic methods are implicitly assuming risk profiles that do not correspond to the actual stochastic properties of their investment opportunities.

This finding extends the simulation-based appraisal literature by demonstrating its practical importance not merely in theory but in the prediction of real-world outcomes. The significant difference in Monte Carlo NPV standard deviations between successful and unsuccessful projects (σ = 14.2 vs. 31.4 million USD) establishes simulation-derived risk metrics as genuinely informative predictors of investment performance, supporting their operationalisation as formal components of enterprise investment governance frameworks.

The identification of 24 projects with negative deterministic NPV but positive expanded NPV provides direct empirical support for Dixit and Pindyck's (1994) foundational argument that conventional appraisal systematically destroys strategic value through the neglect of managerial flexibility. In practical terms, these 24 projects represent investment opportunities that would have been foregone under conventional appraisal frameworks, with aggregate real option values estimated at USD 52.3 million. The prevalence of deferral options (78.2% of option-positive projects) reflects the pronounced uncertainty characterising emerging market industrial environments, where regulatory, commodity price, and macroeconomic volatility creates genuine economic value in preserving future discretion.

These results reinforce the arguments of Smit and Trigeorgis (2012) and Copeland and Antikarov (2001) regarding the strategic option-enhancement of NPV, while extending their empirical base to a novel emerging market industrial context. They also carry a practical implication: the systematic incorporation of

real options valuation into enterprise capital budgeting is not merely an academic refinement but a material determinant of investment portfolio performance.

The positive association between project-level ESG performance and ex-post investment success (Spearman's ρ = 0.43; OR = 3.82) constitutes the most significant and practically consequential finding of this study. It establishes, for the first time in the industrial enterprise investment literature for emerging markets, that ESG performance at the project level is not merely a compliance or reputational consideration but a genuine predictor of financial investment efficiency. This finding aligns with Friede et al.'s (2015) portfolio-level meta-analytic evidence while extending it to the specific mechanism of project-level appraisal.

The causal mechanisms linking ESG performance to project success operate through several pathways. Environmentally compliant projects face lower regulatory and litigation risk, reducing the probability of cash flow disruptions due to regulatory interventions. Socially responsible project designs-encompassing labour relations, community engagement, and health and safety standards-reduce the incidence of operational disruptions from industrial action or community opposition. Projects with robust governance-including transparent contractor selection, monitoring protocols, and audit mechanisms-demonstrate lower incidence of cost overruns attributable to agency problems and procurement irregularities. Collectively, these mechanisms explain why high-ESG projects exhibit success rates 36.6 percentage points above their low-ESG counterparts.

Moderated regression analysis reveals that the predictive superiority of the MDIEF is most pronounced for projects with investment horizons exceeding five years (accuracy differential: 28.4 percentage points vs. 14.2 for shorter-horizon projects) and for projects in the energy and extractive industries (accuracy differential: 31.7 percentage points). This heterogeneity in framework effectiveness carries important practical implications: the marginal benefit of implementing comprehensive appraisal is concentrated in long-duration, capital-intensive, and environmentally exposed investments-precisely the project categories where misallocation risks are most severe. For shorter-duration, lower-complexity projects, the cost-benefit calculus of comprehensive appraisal adoption may be less decisive.

CONCLUSION

This study has advanced, empirically validated, and practically contextualised a Multi-Dimensional Investment Efficiency Framework (MDIEF) for the assessment of investment projects in industrial enterprises. Three principal findings emerge from the analysis. First, the MDIEF achieves a predictive accuracy of 91.3% against ex-post investment outcomes, representing a 22.9 percentage point improvement over standalone NPV appraisal and a 7.6 percentage point improvement over DCF-Monte Carlo integration without

real options and ESG components. Second, Monte Carlo simulation reveals that 38.7% of conventionally appraised projects carry undetected downside risk profiles, with simulation-derived risk metrics demonstrating significant independent predictive power. Third, project-level ESG performance constitutes a statistically and economically significant predictor of investment success, with the highest-ESG project quartile exhibiting success rates 36.6 percentage points above the lowest quartile.

Theoretically, this study contributes to the investment appraisal literature by providing large-sample empirical validation of an integrated multi-criteria framework, operationalising ESG performance at the project level for the first time in an emerging market industrial enterprise context, and quantifying the economic costs of mono-dimensional appraisal in terms of decision misclassification rates. Practically, the findings provide actionable guidance for enterprise investment directors to move beyond NPV-centric appraisal toward more comprehensive evaluation architectures, for development finance institutions to require MDIEF-consistent appraisal in project financing due diligence, and for policymakers to incorporate multi-criteria investment efficiency standards into industrial development programming.

Several limitations must be acknowledged. The sample is confined to three Central Asian and Caucasian emerging economies, potentially limiting the direct generalisability of findings to other institutional contexts. The ESG Performance Index is constructed from self-reported enterprise data, introducing potential social desirability bias despite anonymisation procedures. The Delphi-derived dimension weights reflect expert consensus at the time of the study and may require recalibration as regulatory environments evolve, particularly regarding carbon pricing and mandatory sustainability disclosure. Finally, the 24-month post-completion audit window may be insufficient to capture the full performance trajectory of long-duration industrial investments.

Future research should extend the MDIEF validation to diverse institutional contexts, including advanced economy industrial enterprises and lower-income country settings, to assess the robustness of dimension weights and threshold parameters across varying regulatory, financial, and cultural environments. The development of automated, real-time MDIEF computation tools integrating enterprise resource planning data streams represents a significant practical research frontier. Additionally, the causal mechanisms linking ESG performance to project-level financial outcomes merit deeper investigation through natural experiment designs exploiting regulatory discontinuities in environmental and social compliance requirements.

REFERENCES

1. Antucheviciene, J., Kala, Z., Marzouk, M., & Vaidogas, E. R. (2021). Solving civil engineering problems by means of fuzzy and stochastic MCDM methods:

Current state and future research. Mathematical Problems in Engineering, 2021, 1–16. https://doi.org/10.1155/2015/362579

2. Arnold, G. C., & Hatzopoulos, P. D. (2000). The theory-practice gap in capital budgeting: Evidence from the United Kingdom. Journal of Business Finance & Accounting, 27(5–6), 603–626.

3. Berg, F., Kölbel, J. F., & Rigobon, R. (2022). Aggregate confusion: The divergence of ESG ratings. Review of Finance, 26(6), 1315–1344. https://doi.org/10.1093/rof/rfac033

4. Brandão, L. E., Dyer, J. S., & Hahn, W. J. (2018). Using binomial decision trees to solve real-option valuation problems. Decision Analysis, 2(2), 69–88.

5. Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches (5th ed.). SAGE Publications.

6. Dixit, A. K., & Pindyck, R. S. (1994). Investment under uncertainty. Princeton University Press.

7. Durnev, A., & Nain, A. S. (2020). Does investor protection increase firm value? Evidence from the pilot program. Journal of Financial Economics, 125(3), 508–530.

8. Ferreira, F. A. F., Spahr, R. W., Santos, S. P., & Rodrigues, P. M. M. (2021). A decision support system for urban regeneration investments. European Journal of Operational Research, 291(2), 555–570.

9. Hojiqulova F.D. Comparative Analysis of Investment Efficiency Factors in Regional Industrial Development. // American Journal of Social and Humanitarian.

10. URMANBEKOVA I.F. Features of financial analysis in foreign countries and its development directions. (2025). International Journal of Artificial Intelligence, ISSN: 2692-5206, Impact Factor: 12,23 American Academic publishers, volume 05, issue 03, 2025. 262-265.

11. Hojiqulova F.D. Surxondaryo viloyati sanoat korxonalariga kiritilgan investitsiyalar hajmining statistik tahlili. // Iqtisodiy taraqqiyot va tahlil. 2024-yil. № 12, 53-61 b.

12. I. F. Urmanbekova. Reforms and new trends in expenditure accounting in Uzbekistan. Journal: JOURNAL OF MULTIDISCIPLINARY SCIENCES AND INNOVATIONS .ISSN : 2751-4390 Impact factor 9,08 . Volume 4, Issue 4.

13. Iroda Urmanbekova. Energiya xarajatlarini kamaytirishning iqtisodiy samarasi.// Yashil iqtisodiyot va taraqqiyot. 2025yil. № 12, 1070-1074 b.

MAHALLIY BUDJET SOLIQLI DAROMADLARI BAZASINI KENGAYTIRISH MASALALARI

ISOQOV ZAFARJON ZOKIRJONOVICH
Is'hoqxon Ibrat nomidagi Namangan davlat chet tillari instituti
Turizm va tarjima kafedrasi dotsenti v.v.b., PhD
E-mail: zafarjon.isoqov.84@mail.ru
https://orcid.org/0009-0008-5767-4221

Annotatsiya. Maqolada mahalliy budjet daromadlari tarkibi, mamlakatimiz iqtisodiy barqarorligini ta'minlashda budjet-soliq siyosatining o'rni, mahalliy budjet daromadlarini shakllantirishga doir ilmiy-nazariy qarashlar hamda mahalliy budjet daromadlarini shakllantirishning tashkiliy-huquqiy va moliyaviy asoslari, mahalliy soliqlar hisobiga barqarorlashtirish maqsadida mahalliy soliqlarni hisoblash va undirishning takomillashtirish masalalari yuzasidan amaliy taklif va tavsiyalar berilgan.
Kalit so'zlar: mahalliy budjet, mahalliy budjet daromadlari, mahalliy soliqlar va yig'imlar, xududlar moliyaviy barkarorligi, budjet jarayonlari, samaradorlik, hududiy budjet soliq siyosati.

Аннотация. В статье рассмотрены состав доходов местных бюджетов, роль бюджетно-налоговой политики в обеспечении экономической стабильности нашей страны, научно-теоретические взгляды на формирование доходов местных бюджетов, а также организационные, правовые и финансовые основы. формирования доходов местных бюджетов, вопросы совершенствования исчисления и сбора местных налогов в целях взыскания местных налогов, даются практические предложения и рекомендации.
Ключевые слова: местный бюджет, доходы местного бюджета, местные налоги и сборы, финансовая устойчивость территорий, бюджетные процессы, эффективность, налоговая политика территориального бюджета.

Abstract. The article deals with the composition of local budget revenues, the role of the budget-tax policy in ensuring the economic stability of our country, scientific and theoretical views on the formation of local budget revenues, as well as the organizational, legal and financial foundations of the formation of local budget revenues, the issues of improving the calculation and collection of local taxes in order to recover from local taxes. practical suggestions and recommendations are given.
Keywords: local budget, local budget revenues, local taxes and fees, financial stability of territories, budget processes, efficiency, territorial budget tax policy.

KIRISH

Mahalliy budjet daromadlari hisobidan sarflanadigan mablag'lari aholi turmush tarzini yaxshilashga, infratuzilma ob'yektlarini saqlab turish va boshqa masalalarni hal etilishiga sarflanib, hududlarni iqtisodiy rivojlantirish maqsadida qo'shimcha investisiyalarni to'liq moliyalashtirish imkonini bermaydi. Shu sababli, mamlakatimiz budjet qonunchiligidan kelib chiqib, respublika budjetiga tushgan umumdavlat soliqlarning bir qismini ajratmalar qilish yo'li orqali mahalliy budjetlar xarajatlarini qoplash maqsadida qayta taqsimlanadi.

Mahalliy soliqlarni hisoblash va undirish mexanizmlarini takomillashtirishga qaratilgan ko‘pgina ilmiy tadqiqotlarda mahalliy budjet daromadlarini barqarorlashtiruvchi asosiy manba yangi soliq obyektlarini aniqlash va undirish mexanizmlarini soddalashtirishga alohida e’tibor qaratilganligini ko‘rish mumkin.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODLAR

Mahalliy byudjet daromadlarining tarkibi va uni shakllantiruvchi soliqlar mohiyati, ularning vazifalari, xususiyatlari hamda yuzaga keladigan muammolar xorijiy iqtisodchi olimlar tomonidan keng tadqiq etilgan. Jumladan, T. Gobbs, A. Smit, D. Rikardo, U. Petti, M. Lorents, R.Kempbell, K. Makkonnel, G. Menkyu, G. Buehler, A. Laffer, R. Musgrave, F. Ramsey, N.Turgenev, kabi olimlarning ilmiy ishlari bu sohada muhim ahamiyat kasb etadi. Shuningdek, mahalliy iqtisodchi olimlar, jumladan, O. Abdurahmonov, E. Gadoyev, A. Jo‘rayev, A.Islamqulov, T. Malikov, I. Niyazmetov, O. Olimjonov, X. Sobirov, Sh. Toshmatov kabi mutaxassislar ham soliqlar va ularning byudjet daromadlarini shakllantirishdagi o‘rnini nazariy va amaliy jihatdan tadqiq etgan.

Masalan, iqtisodchi Sh.Toshmatov mahalliy budjet tushumlarini ko‘paytirishga qaratilgan chora-tadbirlarni o‘rganib, soliqlarni turli darajadagi budjetlar o‘rtasida taqsimlash tizimini takomillashtirish bo‘yicha fikrlar bildirgan. U mahalliy hokimiyatlarning soliqlardan tushgan daromadlarni oshirishga bo‘lgan qiziqishini kuchaytirish, hududiy soliq salohiyatini aniqlash hamda mahalliy soliqlarni undirish mexanizmini yaxshilash masalalarini tahlil qilgan [1].

Iqtisodchi A.Xayriddinov esa mahalliy soliq tushumlarini doimiy va qat’iy foizda mahalliy budjetga qoldirish mexanizmini ishlab chiqishni taklif qilgan. Uning tadqiqotlariga ko‘ra, ma’lum davlat soliqlaridan tushgan mablag‘lar mahalliy budjetga biriktirilgan daromad sifatida belgilanishi lozim. Bu olimlarning yondashuvlari mahalliy budjetni barqarorlashtirish va uning soliqlarga asoslangan daromad salohiyatini oshirishga qaratilgan nazariy va amaliy ahamiyatga ega [2].

MUHOKAMA VA NATIJALAR

O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017-yil 13-dekabrdagi “Mahalliy davlat hokimiyati organlarining moliyaviy erkinligini oshirish, mahalliy budjetlarga tushumlarning to‘liqligini ta’minlash bo‘yicha soliq va moliya organlari javobgarligini kuchaytirishga oid qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida”gi PF-5283-sonli farmoni bilan mahalliy budjetlarning daromad bazasini tubdan mustahkamlash va nomarkazlashtirish asosida hududlarni kompleks rivojlantirishni barqaror moliyalashtirish, budjetlararo munosabatlarni yanada takomillashtirish, mahalliy davlat hokimiyati organlarining moliyaviy erkinligini kuchaytirish, kichik biznes va xususiy tadbirkorlikni rivojlantirishga ko‘maklashish, yangi ish joylari yaratish hamda

aholi bandligini ta’minlash, bo‘yicha aniq maqsadga yo‘naltirilgan chora-tadbirlari belgilandi[3]. Jumladan:

- birinchidan soliqlar va boshqa majburiy to‘lovlarning aniq turlarini ularga biriktirib qo‘yish orqali mahalliy budjetlarning daromad bazasini tubdan mustahkamlash;

- ikkinchidan, viloyatlar, shahar va tuman budjetlarini subvensiyadan chiqarish, ularning yuqori turuvchi budjetlar ajratmalariga bo‘lgan qaramligini bosqichma-bosqich qisqartirish, buning asosida hududlarni ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirish masalalarini hal etishda mahalliy davlat hokimiyati organlari erkinligi va mas’uliyatini oshirish;

- uchinchidan, mahalliy budjetlarning daromadlarini oshirish uchun tizimli asosda qo‘shimcha rezervlarni aniqlab borish;

- to‘rtinchidan, deputatlik va jamoat nazoratini keng jalb qilgan holda, mahalliy budjetlarni shakllantirishning shaffofligini va uning bajarilishi ustidan nazoratni ta’minlash;

- beshinchidan, mahalliy budjetlar daromadlar bazasini mustahkamlash hamda xarajatlarining tasdiqlangan parametrlarini o‘z vaqtida, maqsadli moliyalashtirish, ijtimoiy soha ob’yektlari va infratuzilmani yanada rivojlantirish va tegishli darajada saqlab turishni ta’minlash ustidan mahalliy davlat hokimiyati organlari, moliya va soliq organlarining javobgarligini kuchaytirish.

1-jadval

Soliq turlari bo‘yicha 2024-2025-yil mahalliy budjetga tushgan tushumlar tahlili [4] (mlrd.so‘m)

№	Soliq turlari	2024-yil	2025-yil	Farqi (+;-)	O‘sish sur’ati
	Mahalliy budjet daromadlari	74 896,70	110 288,0	35 391,30	147,25
	shu jumladan:				
1	Yer qa’ridan foydalanganlik uchun soliq	20 170	25 800	5 630,00	127,91
2	Suv resurslaridan foydalanganlik uchun soliq	1 173	1 400	227,00	119,35
3	Mol-mulk solig‘i	6 805	8 045	1 240,00	118,22
4	Yer solig‘i	8 216	10 043	1 827,00	122,24
5	Aylanmadan olinadigan soliq	2 407,3	3 100,0	271,00	109,58

1-jadval ma’lumotlariga asosan mahalliy budjet daromadlari tahlilini yanada chuqurroq ko‘rib chiqadigan bo‘lsak, biriktirilgan soliqli daromadlar 2024-yildan 2025-yilga nisbatan 47,25 foizga oshgan, bu esa mahalliy budjetlarning barqaror o‘sayotganligini ko‘rsatadi. Biroq, mahalliy budjet soliqli daromad turlarida farqlar mavjud.

Aylanmadan olinadigan soliqning juda kichik o‘sishi (9,58%) bo‘yicha tahlil qilish kerak. Bu, ehtimol, iqtisodiyotda o‘sishning past darajalarini yoki inflyatsiya ta’sirini ko‘rsatadi. Bunday soliq o‘zgarishi iqtisodiyotdagi umumiy faollik bilan bevosita bog‘liq, ya’ni aholi va bizneslarning xarid qilish quvvati oshmagan bo‘lishi mumkin.

Yer qa’ridan foydalanganlik uchun soliq 2024-yilga nisbatan 2025-yilda 27,91 foizga, suv resurslaridan foydalanganlik uchun 19,35 foizga, mol-mulk solig‘i 18,22 foizga va yer solig‘i 22,24 foizga o‘sganligini ko‘rish mumkin.

Tahlillardan ko‘rinib turibdiki, yer solig‘ining o‘sish yer bozorining faollashganligini bildiradi. Yangi qurilishlar yoki yerga bo‘lgan talabning ortishi natijasida bu soliqdan tushumlar oshmoqda. Shuningdek, suv resurslaridan foydalanganlik uchun soliq suv resurslaridan foydalanuvchi subyektlar ortganidan dalolat beradi.

O‘zbekiston Respublikasining 2024-yil 24-dekabr kungi “Soliq va budjet siyosatining 2025-yilga mo‘ljallangan asosiy yo‘nalishlari qabul qilinganligi munosabati bilan O‘zbekiston Respublikasining ayrim qonun hujjatlariga qo‘shimcha va o‘zgartirishlar kiritish to‘g‘risida”gi O‘RQ-1014-sonli qonuniga asosan mahalliy budjet soliqli daromadlarida quyidagi ozgarishlar amalga oshirildi[8]. Jumladan, 2025-yil 1-yanvardan boshlab, suvdan foydalanuvchilar, jumladan, elektr stansiyalari, kommunal xizmatlar, pivo va vinodan tashqari alkogolsiz va alkogolli ichimliklar ishlab chiqaruvchilar hamda sanoat korxonalari uchun suv resurslaridan foydalanganlik uchun soliq stavkalari 10 foizga oshirildi. Prezidentning 2023-yil 1-apreldagi (PQ-107) qaroriga muvofiq, boshqa tarmoqlar uchun suv solig‘i stavkalari sanoat uchun belgilangan tariflar bilan bosqichma-bosqich unifikatsiya qilinadi [5].

Avtomobillarni yuvishda foydalaniladigan suv uchun soliq stavkasi 5,5 baravar oshiriladi — 1 kubometr uchun 2700 dan 15 ming so‘mgacha etib belgilandi.

Qazilma boyliklarida soliq ulushi uning xarid narxiga nisbatan juda pastligini inobatga olib marmar, granit, tabiiy bezaktosh, qum-shag‘al aralashmasi (shu jumladan, qurilish qumi va qumtoshlar) uchun alohida soliq stavkalari belgilandi.

Bundan tashqari, kon-kimyo xomashyosi hamda boshqa noruda qurilish materiallari uchun qazib olingan hajmga belgilangan qat’iy stavkalar 10 foizga indeksatsiya qilindi.

Yuridik va jismoniy shaxslar uchun yer solig‘ining bazaviy stavkalari 10 foizga oshirildi.

Tovarlar, ishlar va xizmatlar elektron savdosi bilan shug‘ullanuvchi kompaniyalar (marketpleyslar) uchun foyda solig‘i stavkasi 7,5 foizdan 10 foizga, aylanmadan soliq stavkasi 2 foizdan 3 foizga oshirildi.

Mahalliy budjet daromadlarini oshirish maqsadida yuridik va jismoniy shaxslarning turar va noturar ko‘chmas mulk obyektlariga solinadigan mol-mulk solig‘i stavkalari 10 foizga indeksatsiya qilinmoqda (Kengashlar bu soliqqa 0,5 gacha pasayuvchi koeffitsiyent qo‘llashi mumkin).

Yakka tartibdagi tadbirkorlar uchun qat'iy belgilangan soliq stavkalarini 10 foizga oshirildi, shuningdek, faoliyat turi va hududiga qarab minimal va maksimal stavkalar belgilandi.

Qoraqalpog'iston Respublikasi Jo'qorg'i Kengesi, viloyatlar va Toshkent shahri kengashlariga Soliq kodeksining 383-moddasida o'rnatilgan qat'iy soliq stavkalarining eng kam va eng yuqori stavkalari (diapazoni) doirasida tuman va shaharlarning iqtisodiy rivojlanish darajasidan kelib chiqib yakka tartibdagi tadbirkorlar uchun qat'iy soliq stavkalari miqdorini belgilaydi.

Jami yillik daromadi 100 mln so'mgacha bo'lgan yakka tartibdagi tadbirkorlarning xodimlariga oylik ish haqidan 12 foiz stavkadagi jismoniy shaxslardan olinadigan daromad solig'ini yoki yakka tartibdagi tadbirkor uchun belgilangan qat'iy daromad solig'ining 50 foizini to'lash imkoniyati berildi.

Bozorlar va savdo majmualarida ishlayotgan yakka tartibdagi tadbirkorlarning xodimlari uchun to'lanadigan ijtimoiy soliq boshqa joylarda ishlayotgan yakka tartibdagi tadbirkorlar xodimlarniki kabi 1 BHMga (375 ming so'm) tushirildi.

Mol-mulkini ijaraga beruvchi jismoniy va yuridik shaxslar uchun ijaraning eng kam stavkalari 10–12 foizga oshdi. Shuningdek, 1-yanvardan boshlab yuridik shaxslarning mol-mulkiga solinadigan soliqni hisoblash bazasini aniqlashda 1 kvadrat metr uchun mutlaq miqdorda belgilangan eng kam qiymat 8,3–10 foizga oshirildi:

Toshkent shahrida — 3,3 mln so'm (ilgari 3 mln so'm edi);

Nukus va viloyat markazlarida — 2,2 mln so'm (2 mln so'm edi);

boshqa shaharlar va qishloq joylarda — 1,3 mln so'm (1,2 mln so'm edi).

Qoraqalpog'iston Respublikasi Jo'qorg'i Kengesi, viloyatlar va Toshkent shahri kengashlariga Soliq kodeksining 383-moddasida o'rnatilgan qat'iy soliq stavkalarining eng kam va eng yuqori stavkalari (diapazoni) doirasida tuman va shaharlarning iqtisodiy rivojlanish darajasidan kelib chiqib yakka tartibdagi tadbirkorlar uchun qat'iy soliq stavkalari miqdorini belgilash vakolati berildi.

Kengashlar, shuningdek, soliq solish maqsadida qo'llanadigan ko'chmas mulk ijara qiymatining 1 kv metr uchun o'rnatilgan minimal miqdorlarga nisbatan 2 gacha oshiruvchi koeffitsiyent qo'llashi mumkin bo'ladi. Xususan, Toshkent shahrida ushbu koeffitsiyentni yer solig'i kabi zonalar kesimida qo'llash vakolati berildi.

Tumanlar (shaharlar) mahalliy kengashlariga suv solig'i stavkasiga 0,7 gacha kamaytiruvchi va 1,5 gacha oshiruvchi koeffitsiyent qo'llash (qishloq xo'jaligi, elektr stansiyalari, kommunal xizmat ko'rsatish korxonalari va ro'yxati prezident qarori bilan tasdiqlanadigan yirik soliq to'lovchilar bundan mustasno) vakolati berildi.

Tuman va shaharlarning mahalliy kengashlariga noruda qurilish materiallari uchun (sementdan tashqari) belgilangan qat'iy stavkaning 1,3 barobarigacha oshiruvchi koeffitsiyent qo'llash vakolati ham berildi.

Yuqoridagi 2025-yil soliq o‘zgarishlari amalga oshirish orqali mahalliy budjet daromadlarini oshirish uchun xizmat qiladi.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Tadqiqot shuni ko‘rsatadiki, mahalliy budjet soliqli daromadlarining yetarlilik muammosi stavkalar pastligi bilan emas, balki uchta tizimli soliq bazasining to‘liq qamrab olinmasligi, kadastr qiymatining real bozor narxidan keskin pastligi va muvofiqlik darajasining yuqori bo‘lmay qolishi bilan izohlanadi. Bu uchta omil bir-birini kuchaytiruvchi tarzda ishlaydi va birgalikda mahalliy budjetni o‘z potensialining 50–60 foizida ushlab qoladi.

Tadqiqodlar natijasida quyidagi takliflar amalga oshirish maqsadga muvofiq:

- birinchidan, kadastr qiymatini bozor narxiga yiliga 20–25 foiz miqdorida bosqichma-bosqich yaqinlashtirish dasturini ishlab chiqish va qonunlashtirish orqali soliq bazasini ikki-uch barobarga oshirish imkonini beradi;

- ikkinchidan, davlat ro‘yxatidan o‘tmagan obyektlarni 12 oylik “kelishuv oynasi” tartibida tizimga kiritish orqali jarima va retroaktiv soliqsiz rasmiylashtirish imkoniyati bo‘yicha subyektlar uchun tizimga kirish to‘sig‘ini iqtisodiy jihatdan kamaytiradi.

- uchinchidan, imtiyozlar tizimini inventarizatsiya qilish va har bir imtiyozning yillik fiskal narxini jamoatchilikka e’lon qilish orqali har bir yangi imtiyoz uch yillik muddatda tasdiqlash majburiyati bilan qabul qilinadi.

- to‘rtinchidan, 2026-yildan joriy etilgan deklaratsiya tizimini raqamli infratuzilma bilan to‘liq ta’minlash. Bank API, e-kadastr va mobil to‘lov platformalarni integratsiya qilish kerak.

- beshinchidan, mahalliy budjet daromad va xarajatlarini real vaqtda ommaviy portal orqali e’lon qilish va mahalliy kengash nazoratini institutlashtirish zarur.

Xulosa qilib aytganda, mahalliy budjet soliqli daromadlari bazasini kengaytirish masalasi o‘zining mohiyatiga ko‘ra, fiskal samaradorlikni oshirish, ijtimoiy adolatni ta’minlash va mahalliy moliyaviy mustaqillikni haqiqiy mazmunga to‘ldirish vazifalarini hal etadi. Bu maqsadlar iqtisodiyotni jazolash emas, uni adolatli qoidalar asosida kengaytirish orqali maqsadga erishadi va shu sababli ham fiskal, ham ijtimoiy, ham demokratik jihatdan to‘g‘ri strategiya hisoblanadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. U.Burxanov, X.Qurbonov. “Iqtisodiyot va innovasion texnologiyalar” ilmiy elektron jurnali. № 1, yanvar-fevral, 2018-yil 1/2018 (№ 00033) www.iqtisodiyot.uz.

2. A.B. Xayriddinov. Mahalliy budjetlar daromad bazalarining barqarorligini ta’minlash yo‘llari. I.f.n. ilmiy darajasini olish uchun tayyorlangan diss. avtoreferati. –T.: 2011-yil b. 13.

3. Islamkulov A.K. Budjetlararo mutanosiblikni ta’minlashda soliqlar tizimini takomillashtirish I.f.d (DSc) ilmiy darajasini olish uchun tayyorlangan diss. Avtoreferati 2019-yil b.

4. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining «Mahalliy davlat hokimiyati organlarining moliyaviy erkinligini oshirish, mahalliy budjetlarga tushumlarning to‘liqligini ta’minlash bo‘yicha soliq va moliya organlari javobgarligini kuchaytirishga oid qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida”gi PF-5283-son farmoni 2017-yil 13-dekabr;

5. O‘zbekiston Respublikasi Davlat soliq qo‘mitasi ma’lumotlari asosida muallif tomonidan tuzilgan.

6. O‘zbekiston Respublikasining 2024-yil 24-dekabr kungi “Soliq va budjet siyosatining 2025-yilga mo‘ljallangan asosiy yo‘nalishlari qabul qilinganligi munosabati bilan O‘zbekiston Respublikasining ayrim qonun hujjatlariga qo‘shimcha va o‘zgartirishlar kiritish to‘g‘risida”gi O‘RQ-1014-sonli Qonuni.

UDC: 657.47:331.101.262:37

ACCOUNTING FOR HUMAN CAPITAL IMPAIRMENT AND RETURN ON INVESTMENT: A COMPARATIVE AUDIT OF SOVEREIGN DEVELOPMENTAL PROJECTS IN UZBEKISTAN

ZAFAR ABDIVAKHOBOVICH KODIROV
Assistant Lecturer and PhD Candidate
Samarkand Branch of Tashkent
State University of Economics
E-mail: zafk777@gmail.com
ORCID: 0009-0001-3374-2030

Abstract. This article analyses international practices in accounting for human capital development costs, examining the theoretical and methodological foundations underpinning their economic analysis (Morozova, 2024, p. 31). It includes a critical review of global strategies for human capital development, with particular attention to how these frameworks can be adapted within national contexts such as Uzbekistan's 2030 vision (Jumaboyevich,2024).The study further explores the recognition of human capital as an intangible asset from the perspective of IFRS, particularly in the context of human capital management in Uzbekistan (Akbarovich, 2026). Additionally, the cost structure of dual education systems and its impact on corporate financial performance are examined through a comparative analysis of international experiences (Germany and Malaysia) and the current state of Uzbekistan. The analysis aims to identify effective accounting mechanisms for human capital investment that align with international standards and Uzbekistan's economic and higher education reforms (Saidov et al., 2024). The paper proposes a methodology for the capitalization of training costs and their subsequent amortization (Kogut, 2019; Pravdiuk et al., 2019).
Keywords: human capital, accounting, dual education, IAS 38, cost capitalization, investment productivity, IFRS, ROI, ROHC.

Annotatsiya. Ushbu maqola inson kapitalini rivojlantirish xarajatlarini hisobga olish bo'yicha xalqaro amaliyotni tahlil qiladi hamda ularning iqtisodiy tahlilini asoslovchi nazariy va metodologik yondashuvlarni ko'rib chiqadi (Morozova, 2024, p. 31). Unda inson kapitalini rivojlantirishga oid global strategiyalar tanqidiy tahlil qilinib, ushbu yondashuvlarni O'zbekistonning 2030-yilgacha bo'lgan rivojlanish konsepsiyasi kabi milliy sharoitlarga moslashtirish imkoniyatlariga alohida e'tibor qaratiladi (Jumaboyevich, 2024). Tadqiqot shuningdek inson kapitalini IFRS nuqtai nazaridan nomoddiy aktiv sifatida tan olish masalasini, ayniqsa O'zbekistonda inson kapitalini boshqarish kontekstida o'rganadi (Akbarovich, 2026). Bundan tashqari, dual ta'lim tizimining xarajatlar tuzilmasi va uning korxonalar moliyaviy natijalariga ta'siri Germaniya va Malayziya tajribasi hamda O'zbekiston amaliyoti asosida qiyosiy tahlil qilinadi. Tahlilning asosiy maqsadi — inson kapitaliga investitsiyalarni hisobga olish bo'yicha xalqaro standartlar hamda O'zbekistonning iqtisodiy va oliy ta'lim islohotlariga mos keladigan samarali hisob mexanizmlarini aniqlashdan iborat (Saidov va boshq., 2024). Maqolada o'qitish xarajatlarini kapitallashtirish va ularni keyinchalik amortizatsiya qilish metodologiyasi taklif etiladi (Kogut, 2019; Pravdiuk va boshq., 2019).
Kalit so'zlar: inson kapitali, buxgalteriya hisobi, dual ta'lim, 38-BHXS, xarajatlarni kapitallashtirish, investitsiya samaradorligi, IFRS, ROI, ROHC.

Аннотация. Данная статья анализирует международную практику учета затрат на развитие человеческого капитала, а также рассматривает теоретические и методологические основы их экономического анализа (Morozova, 2024, p. 31). В работе представлен критический обзор глобальных стратегий развития человеческого капитала с акцентом на возможности их адаптации к национальным условиям, таким как стратегия развития Узбекистана до 2030 года (Jumaboyevich, 2024). В исследовании также рассматривается признание человеческого капитала в качестве нематериального актива с точки зрения МСФО, особенно в контексте управления человеческим капиталом в Узбекистане (Akbarovich, 2026). Кроме того, анализируется структура затрат в системе дуального образования и её влияние на финансовые результаты предприятий на основе сравнительного анализа международного опыта (Германия, Малайзия) и текущей ситуации в Узбекистане. Цель исследования — выявить эффективные механизмы бухгалтерского учета инвестиций в человеческий капитал, соответствующие международным стандартам и реформам экономики и высшего образования Узбекистана (Saidov et al., 2024). В статье предлагается методология капитализации затрат на обучение и их последующей амортизации (Kogut, 2019; Pravdiuk et al., 2019).
Ключевые слова: человеческий капитал, бухгалтерский учет, дуальное образование, 38 -МСФО , капитализация затрат, эффективность инвестиций, МСФО, ROI, ROHC.

INTRODUCTION

In the modern knowledge-based economy, the competitiveness of enterprises depends increasingly on intellectual capital rather than physical assets (Waseem et al., 2022, p. 5). However, current accounting frameworks continue to treat employee training and professional development costs as period expenses, rather than as investments (El-Mousawi & Kanso, 2019, p. 34). As Uzbekistan transitions toward advanced training models such as dual education systems, it becomes essential to evaluate whether existing accounting practices adequately reflect these expenditures as value-generating investments (Dilnoz, 2025). Dual education systems integrate theoretical instruction with practical, on-the-job training and therefore represent substantial long-term investments in human capital. This necessitates robust accounting methodologies capable of tracking economic contribution and return on investment (Zvonovskyi, 2023, p. 161). Accordingly, there is a clear need for new methodological approaches to recognize and analyse human capital-related expenditures (Hoai & Thuy, 2025, p. 187). This study evaluates current accounting practices and proposes a framework for measuring the return on investment in dual education by treating it as a capital investment rather than a sunk cost.

Problem Statement. ADB evaluation results (2014–2024) indicate that 25% of sovereign operations in Uzbekistan fall below the “successful” rating, highlighting the need for enhanced internal audit mechanisms and management accounting tools to optimize these expenditures.

LITERATURE REVIEW

A substantial body of literature examines the challenges of human resource accounting and human capital valuation (Li, 2024). Early studies debated whether

human capital should be recognized as an asset, an issue complicated by the absence of ownership rights over employees (Lim & Mali, 2021). Despite this limitation, human capital is widely acknowledged as a primary driver of enterprise value, prompting continued development of measurement and disclosure methodologies (Li, 2024; Prasetia & Maisarah, 2025).

Part I: The Empirical Case for Reform.

A comparative analysis of Asian Development Bank (ADB) sovereign operations indicates that Uzbekistan achieves a 75.0% success rate. While this performance is respectable, it remains below the top-tier benchmark of 90.9%, resulting in a 25.0% performance gap. This variance provides a clear empirical justification for transitioning from the traditional "Expense Approach" to a "Capitalization Approach". Under conventional accounting methods, inefficiencies are often obscured within aggregated period expenses, limiting the ability to assess the true economic impact of human capital investments. In contrast, a capitalization model establishes a transparent audit trail, enabling the identification and analysis of underlying cost drivers contributing to the observed performance gap.This transition facilitates a more comprehensive evaluation of investment effectiveness, shifting the focus from simple expenditure tracking to the measurement of value creation and potential impairment in human capital development initiatives (Armstrong et al., 2025).Despite the recognized importance of human capital, existing accounting frameworks continue to face challenges in consistently incorporating its value into financial reporting. This limitation underscores the need for the development of more robust and reliable measurement methodologies (Lim & Mali, 2021, p. 1298).

Part II: The Dual Education System as a Legal Catalyst.

Uzbekistan is currently undergoing a strategic transition toward dual education systems, which integrate theoretical instruction with practical, on-the-job training. These systems represent a substantial long-term investment shared by both the state and private enterprises (Zvonovskyi, 2023).In international accounting practice, two principal approaches dominate the treatment of such expenditures: the "Expense Approach," under which human capital outlays are recognized immediately as period expenses, and the "Capitalization Approach," which treats these expenditures as assets to be amortized over their useful economic life. Despite the increasing recognition of human capital as a key driver of value creation, a persistent disconnect remains between its economic significance and its treatment within conventional accounting systems (Leone, 2025). This divergence highlights the need for more advanced accounting frameworks capable of accurately capturing the value generated by investments in human capital, particularly within innovative models such as dual education (Skrypnychenko et al., 2022, p. 93).While general education expenditures typically fail to meet the "control" criterion required for capitalization under prevailing accounting standards, dual education systems introduce a distinct institutional feature: tripartite contracts (Student–Enterprise–University). These

agreements establish legal control through service bond clauses, thereby satisfying a critical condition for asset recognition. As a result, training expenditures within dual systems can be classified as non-current assets, rather than merely expensed costs. This legal and contractual structure effectively transforms human capital investments into capitalized assets, enabling their systematic amortization and providing a more accurate representation of their long-term economic contribution (Baker & Ezieldin, 2021, p. 2; Hdayed, 2023, p. 349). Furthermore, this framework supports a more precise valuation of intellectual capital and facilitates a balanced allocation of economic benefits among stakeholders involved in dual education programs (Kanash, 2023, p. 33).

METHODOLOGY

In this study, the ADB's 75% success coefficient is adopted as the 'Expected Performance Level' for auditing human capital returns. Any variance discovered through the proposed TDABC model will be analysed as a management inefficiency. This approach allows for a granular assessment of economic efficiency within human capital development programs, differentiating between structural cost drivers and performance-related variances that signal opportunities for operational improvement (Ma et al., 2024).To reflect the economic value generated, this paper proposes accumulating dual education costs in specialized accounts before transferring them to the balance sheet. This approach, based on a triple-entry accounting system, ensures transparency and auditability, allowing for the comprehensive tracking of investments in human capital and their subsequent amortization (Mahaini et al., 2022).

Global Benchmarking and Joint-Cost Allocation Framework.

The transition to a dual education system necessitates a restructuring of how joint costs are allocated, measured, and audited within human capital accounting. To address this, the study adopts a comparative benchmarking approach, examining established dual education models in Germany and Malaysia alongside the current system in Uzbekistan. The comparative dataset is synthesized from official institutional sources, including the German Federal Institute for Vocational Education and Training (BIBB, 2023), the Malaysian Human Resources Development Corporation (HRD Corp, 2025), and the legislative framework of the Republic of Uzbekistan (2024–2026). These data are analysed through the conceptual lens of International Financial Reporting Standards (IFRS) to ensure consistency in accounting interpretation. This cross-national benchmarking enables the identification of structural differences in cost allocation mechanisms, particularly regarding the distribution of financial responsibility between public and private actors, as well as the accounting treatment of training expenditures.

To examine differences in financing structures and accounting treatment of human capital investments, a comparative analysis of dual education systems in Germany, Malaysia, and Uzbekistan is conducted. The comparison focuses on cost allocation mechanisms, stakeholder participation, and accounting approaches.

Table 1

Comparative Cost Allocation in Dual Education Systems

Cost Category	German Model	Malaysian Practice	Uzbekistan (Prospects)
Theoretical Training	State Funded	State / HRD Corp	State Budget
Practical Training	Corporate Funded	Corporate (Tax incentivized)	Corporate (Subsidies)
Apprentice Wages	Paid by Employer	Supported by HRDF funds	Employer / State partial
Accounting Method	Capitalization elements	Double Deduction (Tax)	Currently recognized strictly as expenses

Compiled by the author based on BIBB (2023), Human Resources Development Corporation (2001), IFRS Foundation (2024), and national legislation of Uzbekistan (UP-6108).

The comparative analysis demonstrates that both the German capitalization-oriented model and the Malaysian tax-incentivized framework provide viable mechanisms for recognizing human capital investments beyond immediate expensing.

In particular, the Malaysian double deduction system and the German approach to shared financing indicate that capitalization becomes feasible when supported by:

- legal enforceability (control),
- cost-sharing structures, and
- institutional incentives.

These findings support the development of a Joint-Cost Allocation Framework, which integrates:

- state-funded theoretical components,
- corporate-funded practical training, and
- hybrid wage financing mechanisms.

Such a framework enables the recognition of training expenditures as amortizable assets, thereby improving the measurement of long-term returns on human capital investment (Baker & Ezieldin, 2021; Safonov et al., 2023).

Proposed Accounting Mechanism for Human Capital.

To reflect the economic value generated, this paper proposes accumulating dual education costs in specialized accounts before transferring them to the balance sheet.

Table 2

Proposed Accounting Entries for Human Capital Capitalization

Stage	Accounting Treatment	Debit (DR)	Credit (CR)	Description / Purpose
1. Cost Accumulation (Development Phase)	Recognition of training and development costs during the asset creation stage	0830 — Construction in Progress (Intangible Assets)	6010 / 6710 — Accounts Payable / Wages Payable	Accumulates all directly attributable human capital costs, including wages, social contributions, and training expenses
2. Asset Capitalization	Transfer of accumulated costs to a recognized intangible asset	0490 — Human Capital Assets (Proposed Account)	0830 — Construction in Progress (Intangible Assets)	Recognizes human capital as a non-current intangible asset upon meeting recognition criteria (control and future economic benefits)
3. Amortization (Systematic Allocation)	Allocation of asset value over its useful economic life	2010 / 9420 — Production Costs / Administrative Expenses	0590 — Accumulated Amortization (Human Capital)	Reflects the consumption of economic benefits and aligns expense recognition with revenue generation

Human Capital Asset Valuation Model

The value of the Human Capital Asset (HCA) can be evaluated using the following investment model:

$$HCA = \sum_{t=1}^{n} \frac{E_t + T_t}{(1+r)^t}$$

Where:

- E_t = Wages and social contributions for period t;
- T_t = Direct training and dual education costs;
- r = Discount rate;
- n = Expected duration of the employee's tenure.This model inherently accounts for the time value of money, reflecting the forward-looking nature of human capital investments.

Performance Measurement (ROHCI).

The effectiveness of human capital investments is evaluated using the Return on Human Capital Investment (ROHCI) metric, which links financial returns generated by the enterprise to the total costs incurred in human capital development. This provides a quantifiable measure of investment efficiency (Cocariu, 2022; Prasetia & Maisarah, 2025). The ROHCI framework incorporates two key components. Firstly, it considers the capitalized investment base, derived

from the proposed accounting framework, which includes not only direct training expenditures but also broader cost elements associated with workforce development. This approach acknowledges indirect benefits such as reduced employee turnover, improved productivity, and enhanced operational efficiency (Zvonovskyi, 2023). Secondly, the model integrates economic performance indicators, including ADB project evaluation outcomes, to assess the realized returns on these investments. In addition, it extends beyond purely financial metrics by incorporating non-economic benefits, such as improvements in innovation capacity, human capital quality, and organizational resilience (Lazko, 2025).

By combining financial, operational, and strategic dimensions, the ROHCI metric provides a comprehensive and multidimensional assessment of human capital investment effectiveness, supporting both managerial decision-making and audit evaluation. This approach transforms aggregate performance indicators into verifiable financial returns, thereby enhancing audit reliability and analytical precision. By integrating human capital valuation into accounting systems, it addresses the long-standing challenge of incorporating human resource accounting into financial reporting. Specifically, the framework provides a structured basis for the recognition, measurement, and valuation of human capital development (Li, 2024). The proposed methodology contributes to the literature by offering a practical capitalization mechanism that integrates dual education costs within established accounting principles. In doing so, it addresses a fundamental limitation of traditional accounting systems, where human capital investments are predominantly treated as expenses rather than recognized as strategic assets (Tadić & Barač, 2022).

Key Contributions of the Study.

Integrates accounting, valuation, and audit perspectives into a unified framework.

Introduces a capitalization-based model tailored to dual education systems.

Links national performance indicators (75% success rate) with financial measurement tools.

RESULTS AND DISCUSSION

Economic Analysis of Human Capital Development.

Empirical evidence derived from the Asian Development Bank (ADB) evaluation results (2014–2024) indicates that sovereign operations in Uzbekistan achieve a 75.0% success rate, exceeding the overall ADB average of 70.3%. This suggests a relatively strong level of project effectiveness and resource utilization within the national context. However, from an accounting and audit perspective, the remaining 25.0% performance gap represents a significant opportunity for cost optimization and efficiency improvement. This variance highlights the limitations of traditional accounting approaches, where human capital expenditures are treated as period costs without adequate mechanisms for

performance tracking. The integration of Time-Driven Activity-Based Costing (TDABC) into human capital management provides a more granular and transparent framework for resource allocation. By tracing costs to specific activities and outputs, TDABC enables the identification of inefficiencies and non-value-adding processes. As a result, institutions can improve the Return on Human Capital Investment (ROHCI) by aligning expenditures with measurable outcomes. This transformation shifts the perception of educational and training costs from passive operational expenses to strategic, value-generating investments, consistent with the capitalization approach proposed in this study.

Comparative Analysis of International Project Performance.

A comparative assessment of ADB-supported projects across countries provides a broader benchmark for evaluating Uzbekistan's performance. While the national success rate of 75.0% is above the ADB average, it remains below the top-performing benchmark of 90.9%, indicating further potential for improvement. This gap reinforces the importance of adopting more advanced accounting and management tools—such as capitalization models and TDABC—to enhance efficiency, optimize resource allocation, and strengthen long-term returns on human capital investments.

To evaluate the relative effectiveness of sovereign investments, a cross-country comparison based on Asian Development Bank (ADB) evaluation data (2014–2024) is conducted. The table below presents the distribution of project performance across countries, categorized into highly successful/successful (HS/S), less successful (LS), and unsuccessful (US) outcomes.

Table 3

Evaluation Results for Sovereign Operations (2014–2024)

Country	Total No. of Validated and Evaluated Projects and Programs	Proportion (%)		
		HS/S	LS	US
Afghanistan	4	75.0	25.0	0.0
Armenia	9	77.8	22.2	0.0
Azerbaijan	13	69.2	30.8	0.0
Bangladesh	47	76.6	23.4	0.0
Bhutan	10	90.0	10.0	0.0
Cambodia	26	69.2	30.8	0.0
China, People's Republic of	83	84.3	15.7	0.0
Cook Islands	4	75.0	25.0	0.0
Fiji	6	66.7	33.3	0.0
Georgia	15	46.7	46.7	6.7
India	105	61.9	36.2	1.9
Indonesia	30	83.3	13.3	3.3
Kazakhstan	13	69.2	30.8	0.0
Kiribati	4	50.0	50.0	0.0
Kyrgyz Republic	14	71.4	28.6	0.0
Lao People's Democratic Republic	21	66.7	33.3	0.0

Maldives	5	80.0	20.0	0.0
Marshall Islands	2	50.0	50.0	0.0
Micronesia, Federated States of	3	33.3	66.7	0.0
Mongolia	27	66.7	29.6	3.7
Myanmar	2	100.0	0.0	0.0
Nauru	4	100.0	0.0	0.0
Nepal	34	79.4	17.6	2.9
Pakistan	32	65.6	21.9	12.5
Palau	4	75.0	25.0	0.0
Papua New Guinea	15	20.0	80.0	0.0
Philippines	19	73.7	26.3	0.0
Samoa	7	42.9	57.1	0.0
Solomon Islands	9	66.7	22.2	11.1
Sri Lanka	19	68.4	31.6	0.0
Tajikistan	13	76.9	23.1	0.0
Thailand	3	100.0	0.0	0.0
Timor-Leste	4	25.0	75.0	0.0
Tonga	10	50.0	50.0	0.0
Turkmenistan	1	100.0	0.0	0.0
Tuvalu	3	100.0	0.0	0.0
Uzbekistan	28	75.0	21.4	3.6
Vanuatu	3	66.7	33.3	0.0
Viet Nam	54	66.7	29.6	3.7
Regional	11	90.9	0.0	9.1

Source: Compiled by the author based on Asian Development Bank (ADB) Evaluation Data, 2024.

The data presented in Table 3 serve as a benchmark for evaluating the effectiveness of sovereign investments in human capital development. Uzbekistan demonstrates a 75.0% success rate (HS/S) across 28 validated programs, indicating that the majority of public investments have achieved their intended developmental and financial objectives. From an economic analysis perspective, this performance exceeds the overall ADB average of 70.3% and surpasses regional comparators such as Kazakhstan (69.2%) and the Kyrgyz Republic (71.4%). This suggests a relatively higher level of fiscal discipline and project management efficiency within Uzbekistan's national framework. However, from an accounting and audit perspective, the observed performance gap relative to the 90.9% top-tier benchmark highlights the need for structural improvements in how human capital investments are managed and evaluated. In this context, the transition toward a dual education system emerges as a critical mechanism for sustaining and enhancing performance outcomes. Unlike traditional tertiary education models, dual education integrates academic instruction with practical, work-based training. This alignment between educational outputs and labour market demand reduces skill mismatches and enhances workforce productivity. At the same time, it introduces a shared-cost structure, where the financial

burden of human capital formation is distributed between the state and private enterprises (Graf & Powell, 2017, p. 421).

From an accounting perspective, this model generates several key advantages. First, it enables a clearer allocation of costs between public and private stakeholders, improving the accuracy of cost measurement, particularly for direct training expenditures and related infrastructure. Second, private sector participation reduces pressure on public budgets, increasing overall investment efficiency (Ostonokulov, 2021).Moreover, the dual education system directly addresses the 25% performance gap identified in the data by improving the alignment between investment inputs and economic outputs, thereby reducing the risk of human capital impairment (e.g., skill mismatch). As students contribute productively during their training, the payback period of human capital investment begins earlier, accelerating return realization (Bolli et al., 2021).Consequently, human capital development under this model transitions from a cost centre to a measurable, income-generating asset, consistent with the capitalization approach proposed in this study. While the current 75% success rate represents a strong baseline, the institutionalization of dual education provides a pathway toward achieving the 90.9% benchmark, ensuring that sovereign expenditures translate into verifiable economic value.

Risk-Adjusted ROHCI Model

$$ROHCI = \frac{\text{Net Economic Benefit} \times 0.75}{\text{Total Development Costs}}$$

Incorporating a 0.75 probability factor (based on the HS/S rate) transforms a theoretical return into a Risk-Adjusted Return, which is a requirement for high-level audit reporting and financial modelling. This probabilistic refinement quantifies the inherent uncertainty in investment outcomes, providing a more conservative yet realistic valuation of human capital. The coefficient 0.75 reflects the observed success rate (HS/S) of sovereign projects in Uzbekistan based on ADB evaluation data (2014–2024). This factor is interpreted as a probability of successful outcome, allowing the model to adjust expected returns for implementation risk.

CONCLUSION

The findings of this study demonstrate that the capitalization of human capital development costs significantly enhances the transparency and investment attractiveness of enterprises. Within the context of dual education systems, expenditures on training and workforce development should be recognized as long-term economic assets, rather than treated as immediate expenses. The proposed accounting framework—based on cost accumulation, asset capitalization, and systematic amortization—provides a structured mechanism for aligning human capital accounting practices in Uzbekistan with international IFRS principles, particularly IAS 38. Furthermore, integrating

valuation models and risk-adjusted performance indicators, such as the Return on Human Capital Investment (ROHCI), improves the accuracy of economic analysis and strengthens audit reliability. This approach enables a transition from traditional cost-based reporting toward a value-oriented accounting system, where human capital is measured, monitored, and managed as a strategic asset. Overall, the institutionalization of capitalization-based accounting within dual education systems offers a viable pathway for improving investment efficiency, reducing performance gaps, and ensuring that human capital development contributes measurably to long-term economic growth.

REFERENCES

1. Akbarovich, T. S. (2026). Theory of human capital management, the necessity of expanding coverage, and the current state in the Republic of Uzbekistan [Data set]. Zenodo. https://doi.org/10.5281/zenodo.18711006

2. Armstrong, C., Jagolinzer, A. D., Kröchert, S., & Pawliczek, A. (2025). Human and intellectual capital spending efficiency and efficacy: Evidence from U.S. universities. Journal of Business Finance & Accounting. https://doi.org/10.1111/jbfa.70044

3. Asian Development Bank. (2024). Evaluation results for sovereign operations (2014–2024). Asian Development Bank.

4. Asian Development Bank. (n.d.). Evaluation data. https://data.adb.org/taxonomy/term/236

5. Baker, A. A. M. A., & Ezieldin, M. H. S. (2021). The role of accounting for intellectual capital in achieving human resources value in universities. International Business Research, 14(12), 174. https://doi.org/10.5539/ibr.v14n12p174

6. Bolli, T., Oswald-Egg, M. E., & Rageth, L. (2021). Meet the need: The role of vocational education and training for the youth labour market. Kyklos, 74(3), 321–343. https://doi.org/10.1111/kykl.12269

7. Cocariu, A.-M. (2022). An overview of Romanian accountants regarding the introduction of human capital in financial statements. The Annals of the University of Oradea Economic Sciences, 31, 121. https://doi.org/10.47535/1991auoes31(2)012

8. Dilnoz, A. (2025). Improving the accounting of teaching services in higher education institutions of the Republic of Uzbekistan. Zenodo. https://doi.org/10.5281/zenodo.17854277

9. El-Mousawi, H., & Kanso, H. H. (2019). Impact of accounting measurement and disclosure of human resources on financial statements. International Journal of Economics and Finance, 11(6), 33–45. https://doi.org/10.5539/ijef.v11n6p33

10. Federal Institute for Vocational Education and Training (BIBB). (2023). Data report 2023: Information and analyses on vocational education and training. https://www.govet.international/en/54886.php

11. Flamholtz, E. G. (1999). Human resource accounting: Advances in concepts, methods and applications. Kluwer Academic Publishers.

12. Graf, L., & Powell, J. J. W. (2017). How employer interests and investments shape advanced skill formation. PS: Political Science & Politics, 50(2), 418–420. https://doi.org/10.1017/S1049096516002936

13. Hdayed, Y. (2023). Contribution to a theoretical model aimed at sustainable innovation ecosystem through strategic foresight. HAL. https://theses.hal.science/tel-04374174

14. Hoai, N. T., & Thuy, L. T. T. (2025). Human resource accounting in Vietnam. International Journal of Analysis and Applications, 23, 187. https://doi.org/10.28924/2291-8639-23-2025-187

15. Huyen, N. T. T., Chuong, P. H., Ha, N. T. T., Thanh, T. T., & Ha, L. T. (2024). Time-varying interrelations between digitalization and human capital in Vietnam. Humanities and Social Sciences Communications, 11(1). https://doi.org/10.1057/s41599-024-02990-x

16. IFRS Foundation. (2024). IAS 38: Intangible assets. IFRS Foundation.

17. Izzicupo, P., Baldassarre, A. D., Ghinassi, B., Ābeļkalns, I., Bisenieks, U., Pato, A. S., et al. (2022). Exploring dual career quality implementation at European higher education institutions. PLoS ONE, 17(11). https://doi.org/10.1371/journal.pone.0277485

18. Jumaboyevich, H. F. (2024). Human capital development and support strategy in Uzbekistan. Journal of Learning on History and Social Sciences, 1(8), 79. https://doi.org/10.61796/ejlhss.v1i8.908

19. Kogut, O. Yu. (2019). Human capital as an object of accounting in the knowledge economy. SHS Web of Conferences, 71, 05003. https://doi.org/10.1051/shsconf/20197105003

20. Lazko, K. V. (2025). The impact of human capital investment on economic growth. Business Inform, 5(568), 191. https://doi.org/10.32983/2222-4459-2025-5-191-196

21. Leone, D. (2025). The $20 trillion question. SSRN Electronic Journal. https://doi.org/10.2139/ssrn.5545583

22. Li, K. (2024). Unveiling the dynamics of human capital valuation. Pacific International Journal, 7(2), 1. https://doi.org/10.55014/pij.v7i2.224

23. Lim, H.-J., & Mali, D. (2021). A comparative analysis of human capital information opaqueness. Journal of Intellectual Capital, 23(6), 1296–1315. https://doi.org/10.1108/JIC-01-2021-0002

24. Ma, B., Krötz, M., & Winther, E. (2024). Domain-linked and domain-specific competence. Vocations and Learning, 17(3), 459–482. https://doi.org/10.1007/s12186-024-09350-5

25. Mahaini, M. F., Danessa, F. R. A., & Wulandari, A. K. (2022). Triple-entry accounting in education systems. Journal of Applied Managerial Accounting, 6(1), 47. https://doi.org/10.30871/jama.v6i1.3928

26. Maier, S., Narodoslawsky, M., Borell-Damián, L., Arentsen, M. J., Kienberger, M., Bauer, W., et al. (2019). Cooperative education and training in Europe. Energy Sustainability and Society, 9(1). https://doi.org/10.1186/s13705-019-0213-4

27. Muratov, B., & Wilkins, S. (2024). Uzbekistan as a transnational higher education hub. Journal of Higher Education Policy and Management, 46(5), 523. https://doi.org/10.1080/1360080X.2024.2324404

28. Ostonokulov, A. (2021). Accounting methodology improvement in public institutions. E3S Web of Conferences, 296, 06029. https://doi.org/10.1051/e3sconf/202129606029

29. Prasetia, D., & Maisarah, S. N. (2025). Human capital accounting: A literature review. Citizen: Jurnal Ilmiah Multidisiplin Indonesia, 5(4), 965. https://doi.org/10.53866/jimi.v5i4.939

30. Pravdiuk, N., Pokynchereda, V., & Pravdiuk, M. (2019). Human capital of an enterprise. Baltic Journal of Economic Studies, 5(2), 176–183. https://doi.org/10.30525/2256-0742/2019-5-2-176-183

31. Safonov, Y., Borshch, V., & Danylko, M. (2023). Human capital assessment methodology. Baltic Journal of Economic Studies, 9(3), 179–184. https://doi.org/10.30525/2256-0742/2023-9-3-179-184

32. Saidov, M. A., Saidova, D., & Khudayberdiyeva, F. (2024). Possibilities and prospects of implementing dual education in the system of higher education in sustainable economic development. In Proceedings of the 4th International Conference on Research of Agricultural and Food Technologies (I-CRAFT) (pp. 106–111). SciTePress. https://doi.org/10.5220/0014071300004738

33. Shaymatova, N. (2025). Accounting and internal audit in higher education institutions. World Journal of Advanced Research and Reviews, 26(2), 1270. https://doi.org/10.30574/wjarr.2025.26.2.1770

34. Skrypnychenko, M., Kuznietsova, L., & Bilotserkivets, O. (2022). Post-war recovery assessments. Ekonomika i Prognozuvannia, 3, 48. https://doi.org/10.15407/eip2022.03.048

35. Waseem, F., Abbas, S. F., & Butt, M. A. (2022). Intellectual capital efficiency from the lens of audit committee attributes. Audit and Accounting Review, 2(2), 72–98. https://doi.org/10.32350/aar.22.04

36. Zvonovskyi, R. A. (2023). Human capital formation through dual education. Business Inform, 4(543), 160–167. https://doi.org/10.32983/2222-4459-2023-4-160-167

37. Kanash, O. (2023). Economic interests of dual educational programs participants. Scientific Bulletin of Kherson State University, 47, 33.

38. Morozova, O. (2024). Human capital in enterprises: An international perspective. Business Inform, 3(554), 31.

BUXGALTERIYA MA'LUMOTLARI ASOSIDA AUDIT NATIJALARINI DIAGNOSTIK TAHLIL QILISHNING NAZARIY-METODOLOGIK ASOSLARI

XAMIDOV JAVOXIR SHAVKAT O'G'LI
Abu Rayhon Beruniy nomidagi
Urganch davlat universiteti
mustaqil tadqiqotchisi
E-mail: javoxir22282@gmail.com

Annotatsiya. Maqolada buxgalteriya ma'lumotlariga asoslangan diagnostik audit tahlilining mohiyati va amaliy ahamiyati yoritilgan. Ushbu yondashuv audit natijalarini sabab–oqibatli va dinamik tahlil qilish orqali moliyaviy xatoliklar, ichki nazorat zaifliklari hamda resurslardan samarasiz foydalanish holatlarini erta aniqlash imkonini berishi asoslangan. Diagnostik audit tahlilining buxgalteriya hisobi, audit va moliyaviy tahlil o'rtasidagi metodologik integratsiyani kuchaytirishi hamda auditni boshqaruv qarorlarini qo'llab-quvvatlovchi analitik instrumentga aylantirishdagi roli ko'rsatib berilgan.
Kalit so'zlar: diagnostik audit, buxgalteriya ma'lumotlari, audit tahlili, moliyaviy xatoliklar, ichki nazorat, boshqaruv qarorlari, moliyaviy barqarorlik.

Аннотация. В статье раскрыты сущность и практическое значение диагностического аудиторского анализа, основанного на бухгалтерской информации. Обосновано, что данный подход позволяет посредством причинно-следственного и динамического анализа результатов аудита своевременно выявлять финансовые ошибки, слабые стороны внутреннего контроля, а также случаи неэффективного использования ресурсов. Показано, что диагностический аудиторский анализ усиливает методологическую интеграцию бухгалтерского учета, аудита и финансового анализа, а также способствует превращению аудита в аналитический инструмент поддержки управленческих решений.
Ключевые слова: диагностический аудит, бухгалтерская информация, аудиторский анализ, финансовые ошибки, внутренний контроль, управленческие решения, финансовая устойчивость.

Abstract. The article reveals the essence and practical significance of diagnostic audit analysis based on accounting information. It is substantiated that this approach makes it possible to identify financial errors, weaknesses in internal control, and inefficient use of resources at an early stage through causal and dynamic analysis of audit results. It is shown that diagnostic audit analysis strengthens the methodological integration of accounting, auditing, and financial analysis, and transforms auditing into an analytical tool for supporting managerial decision-making.
Keywords: diagnostic audit, accounting information, audit analysis, financial errors, internal control, managerial decisions, financial stability.

KIRISH

Buxgalteriya ma'lumotlariga asoslangan diagnostik audit tahlili moliyaviy xatoliklar, ichki nazorat zaifliklari va resurslardan samarasiz foydalanish holatlarini erta aniqlash imkonini beradi. Ushbu yondashuv korxona rahbariyati uchun moliyaviy barqarorlikni saqlash, tavakkalchiliklarni kamaytirish va strategik rejalashtirishni asoslashda muhim axborot bazasini yaratadi. Ayniqsa,

bozor iqtisodiyoti va raqobat kuchaygan sharoitda audit natijalarining diagnostik talqini alohida ahamiyat kasb etadi. Buxgalteriya ma'lumotlari asosida audit natijalarini diagnostik tahlil qilish korxonaning moliyaviy-xo'jalik faoliyatini chuqur va tizimli baholashga qaratilgan analitik jarayon hisoblanadi. Ushbu yondashuv audit jarayonida aniqlangan faktlar, kamchiliklar va nomuvofiqliklarni oddiy ro'yxatlash bilan cheklanmasdan, ularning kelib chiqish sabablari, tizimli ildizlari va oqibatlarini aniqlash imkonini beradi. Diagnostik tahlil buxgalteriya hisobi, moliyaviy hisobotlar va audit dalillarini integratsiyalash orqali korxonaning real moliyaviy holatini aniqlashga xizmat qiladi.

Diagnostik tahlilning mohiyati audit natijalarini statik baholashdan dinamik va sabab-oqibatli tahlil bosqichiga olib chiqish bilan belgilanadi. Bunda buxgalteriya registrlari, schyotlar harakati, moliyaviy ko'rsatkichlar va audit topilmalari o'zaro bog'langan holda ko'rib chiqiladi. Natijada audit faqat nazorat vositasi emas, balki boshqaruv qarorlarini qo'llab-quvvatlovchi analitik instrument sifatida namoyon bo'ladi. Nazariy jihatdan, audit natijalarining diagnostik tahlili buxgalteriya hisobi, audit va moliyaviy tahlil fanlari o'rtasidagi metodologik integratsiyani kuchaytiradi. Ushbu yondashuv auditni faqat tekshiruv funksiyasi bilan cheklamasdan, uni analitik va prognostik funksiyalar bilan boyitadi. Natijada audit nazariyasida "audit + diagnostika + boshqaruv" konseptual bog'liqligi shakllanadi.

Diagnostik audit tahlili korxonalarda moliyaviy intizomni mustahkamlash, shaffoflikni oshirish va manfaatdor tomonlar (davlat, investorlar, kreditorlar, jamiyat) ishonchini kuchaytirishga xizmat qiladi. Moliyaviy axborot sifati oshishi orqali investitsion muhit yaxshilanadi, yashirin iqtisodiyot va moliyaviy suiiste'molliklar xavfi kamayadi. Bu esa ijtimoiy-iqtisodiy barqarorlikni ta'minlashda muhim omil hisoblanadi.Mazkur yondashuv audit jarayonini alohida operatsiyalar darajasida emas, balki butun moliyaviy boshqaruv tizimi doirasida ko'rib chiqishni taqozo etadi. Diagnostik tahlil ichki nazorat, risk-menejment va strategik rejalashtirish tizimlari bilan uzviy bog'lanib, korxonaning kompleks boshqaruv modelini shakllantiradi. Bu esa auditning fragmentar emas, balki tizimli xarakterga ega bo'lishini ta'minlaydi.

MAVZUGA DOIR ADABIYOTLAR SHARHI

Audit natijalarini tahlil qilish masalalari xalqaro ilmiy adabiyotlarda buxgalteriya ma'lumotlarining ishonchliligi va sifatiga bevosita bog'liq holda yoritilgan. M. Power auditni tashkilotlarda hisobdorlik va boshqaruvni ta'minlovchi institut sifatida baholab, buxgalteriya axborotlari audit xulosalarining asosiy diagnostik manbai ekanini asoslaydi.

DeAngelo hamda R.K. Elliott tadqiqotlarida audit sifati moliyaviy hisobot ma'lumotlarining aniqligi va to'liqligi bilan belgilanib, bu holat audit natijalarini baholashda diagnostik tahlil zarurligini ko'rsatadi.

Arena va Azzone ichki audit samaradorligini o‘rganib, buxgalteriya hisobining tashkiliy darajasi va axborot tizimlari sifati audit natijalarini tahlil qilishda muhim omil ekanini aniqlagan.

So‘nggi tadqiqotlarda (Heu & Liu; Elumilade) statistik va analitik usullar asosida buxgalteriya ma’lumotlarini chuqur tahlil qilish audit natijalarining aniqligi va ishonchliligini oshirishi ilmiy jihatdan asoslangan.

Mavjud adabiyotlar audit natijalarini diagnostik tahlil qilishda buxgalteriya ma’lumotlari asosiy axborot bazasi ekanini tasdiqlaydi va ushbu yo‘nalishda metodologik yondashuvlarni takomillashtirish dolzarbligini ko‘rsatadi.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Tadqiqotda tizimli va kompleks yondashuv asosida buxgalteriya ma’lumotlariga tayangan diagnostik audit tahlili amalga oshirildi. Metodologik asos sifatida ilmiy abstraksiyalash, tahlil va sintez, taqqoslash, sabab–oqibatli (diagnostik) tahlil hamda moliyaviy ko‘rsatkichlarni baholash usullaridan foydalanildi. Audit natijalarini chuqur talqin qilishda buxgalteriya registrlari, moliyaviy hisobotlar va audit dalillarini integratsiyalash usuli qo‘llanildi. Shuningdek, ichki nazorat tizimini baholash va risklarni aniqlash orqali audit natijalarining boshqaruv qarorlariga ta’siri tahlil qilindi.

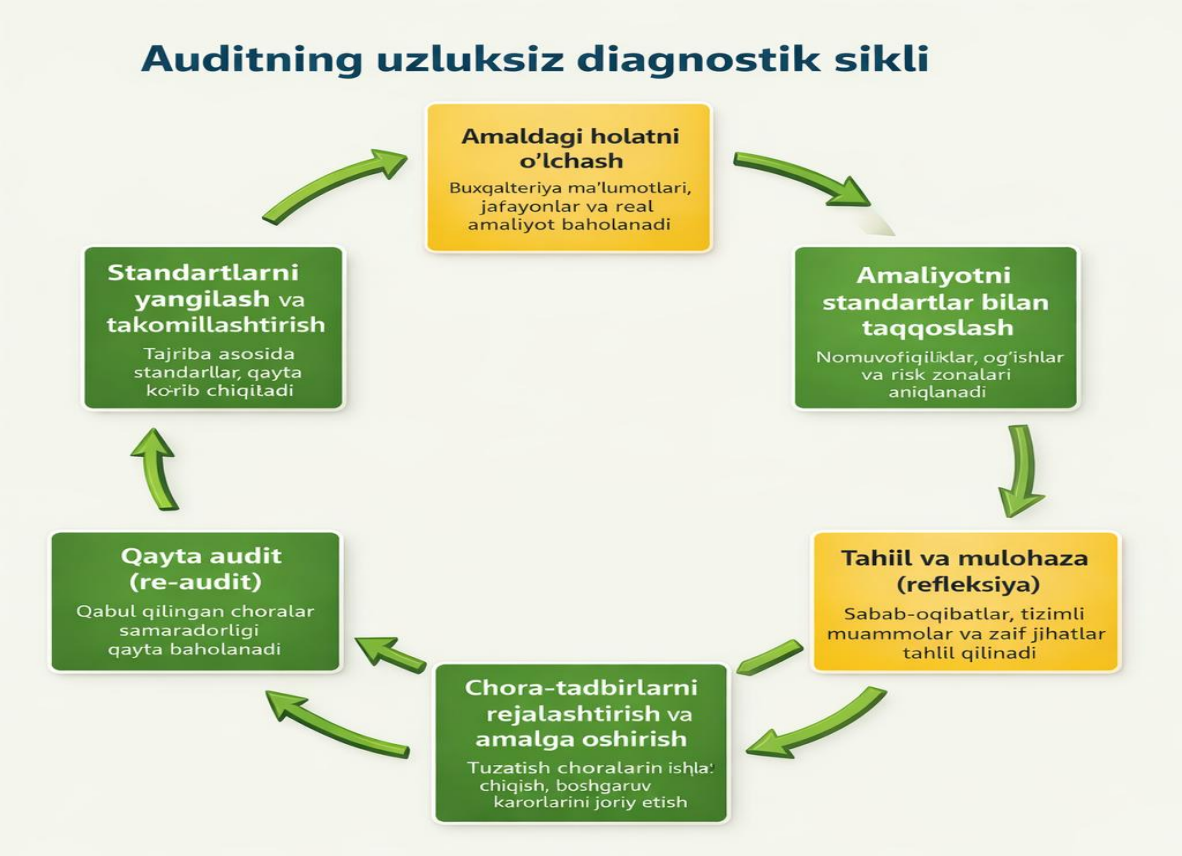
TAHLIL VA NATIJALAR

Amaliy jihatdan, buxgalteriya ma’lumotlari asosida audit natijalarini diagnostik tahlil qilish korxonalarga moliyaviy yo‘qotishlarni kamaytirish, resurslardan foydalanish samaradorligini oshirish va boshqaruv qarorlarining sifatini yaxshilash imkonini beradi. Audit xulosalari asosida aniq tuzatish choralari, ichki nazoratni kuchaytirish mexanizmlari va moliyaviy strategiyalar ishlab chiqiladi. Shu bois, diagnostik audit tahlili zamonaviy korxona boshqaruvida muhim amaliy instrument sifatida qaraladi.

Audit jarayonining boshlang‘ich nuqtasi bo‘lib, unda korxona yoki tashkilotning real moliyaviy-xo‘jalik holati aniqlanadi. Buxgalteriya hisobi ma’lumotlari, moliyaviy hisobotlar, ichki jarayonlar va faktik amaliyotlar tahlil qilinadi. Bu bosqichning asosiy vazifasi – mavjud holatni obyektiv baholash va keyingi diagnostika uchun ishonchli axborot bazasini shakllantirishdan iborat. To‘g‘ri va aniq o‘lchovsiz keyingi bosqichlarning samaradorligi pasayadi. Mazkur bosqichda amaldagi holat milliy va xalqaro audit, buxgalteriya hamda ichki nazorat standartlari bilan solishtiriladi. Natijada normativ talablardan og‘ishlar, xatoliklar, risk zonalari va muammoli jarayonlar aniqlanadi. Bu taqqoslash auditning diagnostik mohiyatini kuchaytirib, xavflarni oldindan ko‘rish va ularni boshqarish imkonini beradi.

Bu bosqichda aniqlangan og‘ishlar va kamchiliklarning sabab-oqibatlari chuqur tahlil qilinadi. Tizimli va mantiqiy yondashuv asosida zaif jihatlar, boshqaruv xatolari, axborot uzilishlari yoki nazorat mexanizmlarining yetarli emasligi baholanadi. Refleksiya auditni faqat tekshiruv emas, balki

rivojlantiruvchi boshqaruv instrumentiga aylantiradi. Tahlil natijalariga asoslanib tuzatish va takomillashtirish choralari ishlab chiqiladi. Ichki nazoratni kuchaytirish, boshqaruv qarorlarini qayta ko‘rib chiqish, jarayonlarni optimallashtirish va risklarni kamaytirishga qaratilgan amaliy choralar joriy etiladi. Bu bosqich audit natijalarining real iqtisodiy samara berishini ta’minlaydi.



1-rasm. Auditning uzluksiz diagnostik sikli va boshqaruv qarorlarini takomillashtirish mexanizmi

Qabul qilingan chora-tadbirlarning samaradorligi qayta audit orqali baholanadi. Bu jarayon oldingi kamchiliklar bartaraf etilgan-etilmaganini, risklar darajasi pasayganini va boshqaruv qarorlarining natijadorligini aniqlashga xizmat qiladi. Qayta audit uzluksiz takomillashuv tamoyilini mustahkamlaydi. So‘nggi bosqichda olingan tajriba va natijalar asosida ichki standartlar, tartiblar va metodikalar qayta ko‘rib chiqiladi. Bu audit tizimini zamonaviy talablar va real amaliyotga moslashtiradi. Natijada audit uzluksiz sikl sifatida ishlaydi va tashkilot faoliyatining barqarorligini hamda shaffofligini ta’minlaydi.

Ekonometrik jihatdan bu jarayon ketma-ket (recursive) va qayta aloqali (feedback) model sifatida ifodalanadi.

$$AUDit=\alpha0+\alpha1ACCQit+\alpha2PROCit+\alpha3ICSit+\alpha4SIZEit+uit$$

Bu yerda: AUD – audit sifati indeksi, **ACCQ** – buxgalteriya ma’lumotlari sifati,**PROC** – jarayonlar shaffofligi, **ICS** – ichki nazorat tizimi sifati, **SIZE** –

tashkilot hajmi,**u** – tasodifiy xatolik. Bu audit sifati real holatni o‘lchashning aniqligini ifodalaydi.

$$DEVit=\beta0+\beta1AUDit+\beta2STDit+\beta3RISKit+\varepsilon it$$

Bu yerda**:** **DEV** – standartlardan og‘ishlar darajasi, **STD** – amaldagi standartlar sifati,**RISK** – risk darajasi, *Kutiladigan ishora:* β1<0 audit sifati oshsa, og‘ishlar kamayadi.

$$DIAGit=\gamma0+\gamma1DEVit+\gamma2AUDit+\gamma3EXPit+\nu it$$

Bu yerda**:** **DIAG** – diagnostik tahlil sifati, **EXP** – auditorlar tajribasi. Diagnostika og‘ishlarni chuqur tahlil qilish orqali shakllanadi.

$$ACTit=\delta0+\delta1DIAGit+\delta2GOVit+\delta3RESit+\xi it$$

Bu yerda**:** **ACT** – tuzatish choralari indeksi, **GOV** – boshqaruv sifati, **RES** – resurslar yetarliligi.

Diagnostika sifati qarorlar samaradorligini belgilaydi.

$$EFFit=\theta0+\theta1ACTit+\theta2DIAGit+\theta3AUDit+\omega it$$

Bu yerda**:** **EFF** – iqtisodiy/boshqaruv samaradorligi, (ROA, xarajatlar qisqarishi, risk pasayishi)

qabul qilingan choralar real natijaga aylanganini ko‘rsatadi.

$$STDi,t+1=\lambda0+\lambda1EFFit+\lambda2REAUit+\eta it$$

Bu yerda**:** **REAU** – qayta audit natijalari, samaradorlik yuqori bo‘lsa, standartlar takomillashadi.

$$EFFit=\rho EFFi,t-1+\beta1AUDit+\beta2DIAGit+\beta3ACTit+\mu i+\tau t+\epsilon it$$

Baholash usuli Panel FE / RE, System GMM (endogenlik uchun).

Tenglamalar bilan bog‘langan empirik gipotezalar quyidagilarda iborat.

-H1 Audit sifati oshishi diagnostik tahlil sifatini oshiradi (γ2>0);

-H2 Diagnostika sifati tuzatish choralarini kuchaytiradi (δ1>0);

-**H3** Tuzatish choralari boshqaruv samaradorligini oshiradi (θ1>0);

- **H4:** Samaradorlik standartlarni yangilashga ijobiy ta’sir ko‘rsatadi (λ1>0).

XULOSA VA TAKLIFLAR

Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, buxgalteriya ma’lumotlariga asoslangan diagnostik audit tahlili korxonalarda moliyaviy-xo‘jalik faoliyatini chuqur va tizimli baholash imkonini beradi. Ushbu yondashuv audit jarayonida aniqlangan xatolik va kamchiliklarni faqat qayd etish bilan cheklanmay, ularning kelib chiqish sabablari hamda moliyaviy natijalarga ta’sirini aniqlashga xizmat qiladi. Natijada audit ichki nazoratni kuchaytirish, moliyaviy intizomni mustahkamlash va resurslardan foydalanish samaradorligini oshirishda muhim boshqaruv instrumentiga aylanadi.

Shu munosabat bilan, korxonalarda audit amaliyotiga diagnostik tahlil elementlarini keng joriy etish, buxgalteriya hisobi, audit va moliyaviy tahlil o‘rtasidagi integratsiyani kuchaytirish tavsiya etiladi. Audit natijalarini dinamik va sabab–oqibatli tahlil qilish boshqaruv qarorlarining asoslanganligini oshiradi, risklarni kamaytiradi hamda moliyaviy barqarorlikni ta’minlashga xizmat qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Abdo-Salloum A.M., Chehade S. The Role of Artificial Intelligence in Transforming Accounting and Auditing Practices: A Systematic Review // SAGE Open. – 2026.

2. Anwar A., Akeel M.O. Integrating Artificial Intelligence in Audit Workflow: Opportunities, Architecture, and Challenges: A Systematic Review // Accounting and Auditing. – 2026. – Vol. 2(1).

3. Eltweri A., Faccia A., Foster S. International Standards on Auditing (ISAs) Adoption: An Institutional Perspective // Administrative Sciences. – 2022. – Vol. 12(3).

4. Albuquerque F., Gomes Dos Santos P. Recent Trends in Accounting and Information System Research: A Literature Review Using Textual Analysis Tools // FinTech. – 2023. – Vol. 2(2).

5. Müller R., Schreyer M., Sattarov T., Borth D. RESHAPE: Explaining Accounting Anomalies in Financial Statement Audits by Enhancing SHapley Additive Explanations // arXiv preprint. – 2022.

6. Schreyer M., Hemati H., Borth D., Vasarhelyi M.A. Federated Continual Learning to Detect Accounting Anomalies in Financial Auditing // arXiv preprint. – 2022.

7. Yuan T., Zhang X., Chen X. Machine Learning based Enterprise Financial Audit Framework and High Risk Identification // arXiv preprint. – 2025.

8. Schreyer M., Sattarov T., Borth D. Multi-view Contrastive Self-Supervised Learning of Accounting Data Representations for Downstream Audit Tasks // arXiv preprint. – 2021.

9. Ministry of Economy and Finance of the Republic of Uzbekistan. Information on the Results Achieved in the Field of Accounting and Auditing Activities during 2025. – Tashkent, 2026.

10. Mambetsharipova G.P., Polatbaeva M.A. Methodological Approaches to Auditing Asset Valuation under IFRS in Emerging Economies: The Case of Uzbekistan // International Journal of Artificial Intelligence. – 2026.

TURIZM SOHASINI RIVOJLANTIRISHDA INNOVATSION JARAYONLARDAN FOYDALANISHNING NAZARIY METOLOGIK JARAYONLARI

AYUBOV ILYOS ILXOMOVICH
Samarqand iqtisodiyot va servis instituti
dotsenti, iqtisodiyot fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD)
E-mail: ilxomovich03071984@gmail.com

Annotatsiya. Ushbu maqolada turizm sohasining mamlakat iqtisodiyotidagi ahamiyatini va unda innovatsion jarayonlardan foydalanish imkoniyatlari bo‘yicha muallif tomonidan fikr mulohazalar keltirilgan hamda taklif va tavsiyalar ishlab chiqilgan.
Kalit so‘zlar: turizm, iqtisodiyot, innovatsion jarayonlar, innovatsion texnologiya, turistik infratuzilma.

Аннотация. В данной статье представлены взгляды автора на значение сектора туризма для экономики страны и возможности использования в нем инновационных процессов, а также разработаны предложения и рекомендации.
Ключевые слова: туризм, экономика, инновационные процессы, инновационные технологии, туристическая инфраструктура.

Abstract. This article presents the author's views on the importance of the tourism sector in the country's economy and the possibilities of using innovative processes in it, and develops proposals and recommendations.
Keywords: tourism, economy, innovative processes, innovative technology, tourist infrastructure.

KIRISH

Hozirgi paytda turizm sohasi mamlakatlar va mintaqalar iqtisodiyotini rivojlantirish uchun muhim ahamiyat kasb etishi va u XXI asr jahon xo‘jaligining ustuvor tarmoqlaridan biri ekanligi ma’lum bo‘lmoqda. Jamiyat taraqqiyotining hozirgi bosqichida xalqaro maydonda aholi farovonligini oshirish, fan, ta’lim, madaniyat va xalqaro ijtimoiy-iqtisodiy munosabatlarni yaxshilash masalalari bilan bir qatorda turizm sohasi ham aktual mavzuga aylanib bormoqda.Mamlakatimizda turizm sohasi yildan-yilga rivojlanib, iqtisodiyotning yetakchi tarmoqlaridan biriga aylanmoqda.O‘zbekiston turizm sohasi rivojlanishida salmoqli salohiyatga ega davlat hisoblanadi.Bu ko‘plab noyob tabiat obyektlarining mavjudligi, boy madaniy va tarixiy merosi bilan bog‘liq.

Turizmda innovatsiyalar-yangi turistik marshrutlar, loyihalar va turlarni ilmiy va texnologik yutuqlar, IT texnologiyalar, shuningdek, boshqaruv va marketing sohalaridagi yetakchi tajribalardan foydalanish orqali tashkil etish, shu orqali mahalliy aholi band qilish,daromadlar oshishini ta’minlash, ijtimoiy-iqtisodiy o‘sishni tezlashtirish hamda mintaqa va mamlakatning turistik imidjini yaxshilashga imkon beruvchi omillar tushiniladi.

O‘zbekiston katta turistik salohiyatga ega davlat hisoblanadi. Mamlakatimizda 8,4 mingga yaqin madaniy meros obyektlari mavjud bo‘lib,

ulardan 209 tasi to‘rtta muzey shahar: Xiva, Buxoro, Shahrisabz, Samarqandda joylashgan. So‘nggi yillarda O‘zbekistonda ham turizm sohasiga innovatsiyalarning joriy etilayotganligiga guvoh bo‘lishimiz mumkin. Masalan 2018-yilning dekabr oyidan boshlab respublikada xalqaro turistlar uchun elektron vizalar berish jarayoni boshlandi. Ko‘plab turistik joylar va mehmonxonalarda to‘lov tizimlari yangilandi va onlayn to‘lov imkoniyatlari yaratildi. Ushbu misollar turizmdagi innovatsiyalarning bir qismi bo‘lib, mazkur sohani rivojlantirish, mamlakatning turistik imidjini yaxshilash, turistlar oqimini ko‘paytirish, sayyohlar uchun xalqaro tajribalardan kelib chiqqan holda yangicha qulayliklar yaratishda katta rol o‘ynaydi.

ADABIYOTLAR SHARHI

Rivojlanishning hozirgi bosqichida xo‘jalikning har qanday tarmog‘i kuchli axborot ko‘magisiz ishlay olmaydi. Bugungi kunda turistik xizmatlarni bronlashda turli avtomatlashtirilgan axborot tizimlari muhim rol o‘ynaydi. Ko‘pchilik turistik kompaniyalar o‘z tarkibida nafaqat xususiy turistik agentligi, balki quvvatli axborot markazlari va nashriyotlarga ham egadirlar. Turistik axborotni rivojlantirishda yana bir juda katta turtki internet global tarmog‘i bo‘ldi. Bugungi kunda barcha turistik firmalar o‘z saytlariga va Email elektron pochta orqali ushbu tarmoqqa chiqish imkoniyatiga ega.

Aynan turizmdagi innovatsiyalarga oid tadqiqotlar ham ilmiy adabiyotlarda ko‘p uchraydi. Xususan, D.Buhalis, C.Costa “Turizm menejmenti dinamikasi: tendensiya, menejment va instrumentlar” asarida E-turizm konsepsiyasini ochib bergan. Sheldon (2020) “O‘zgarishlar uchun turizm tajribasini loyihalash” nomli tadqiqotida ekologik turizm, turizm madaniyati va ijtimoiy turizm sohasidagi innovatsiyalar mavzusini ochib bergan.

Ammo olib borilgan tadqiqotlar yetarli darajada emas. Ko‘p ilmiy adabiyotlarda innovatsiyalarga umumiy yondashiladi va iqtisodiy sektorning xususiyatidan kelib chiqib har biriga alohida yechim taklif qilinmagan. Shuning uchun aynan turizmda qo‘llanilishi lozim bo‘lgan innovatsiyalarni alohida tadqiq qilish lozim.

TADQIQOTLAR METODOLOGIYASI

Tadqiqot jarayonida innovatsiyalar va ularning bugungi kundagi ahamiyati, innovatsiyalarning turizmda qo‘llanilishi, shuningdek, mamlakatimizda turizmga oid ayrim statistik ma’lumotlar tahlil qilindi.Tadqiqotda qiyosiy, mantiqiy tahlil, tizimli tahlil, ilmiy abstraksiyalash, kuzatish, umumlashtirish, statistik guruhlash, korrelyasiya-regressiya, bashoratlash va boshqa usullardan foydalanildi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Turizmni rivojlantirishda innovatsion texnologiyalarning rolini tadqiq qilish nazariy jihatdan tadqiqotchilarning e’tiborini qaratadi. Bundan tashqari, kompleks, texnologik yondashuvni amalga oshirish turizmda innovatsion

faoliyatning asosiy talabi hisoblanadi. Innovatsion texnologiyalar sayohat jarayonini nafaqat sayyohlar, balki turizmning barcha ishtirokchilari uchun soddalashtiradi. Bu esa mamlakatga turistlar oqimining ko‘payishiga turtki bo‘la oladi.

Hozirgi kunda respublikamiz turizm sohasidagi xarajatlari YAIM ga nisbatan foizda olganda 2018-yil 1-yanvar holatiga ko‘ra 1% ni tashkil etgan xolos. Mamlakat ichida turizm sohasidagi xarajatlarni tahlil qiladigan bo‘lsak, 2018-yil 1-yanvar holatiga ko‘ra O‘zbekiston 1,4% ni tashkil etgan.Yildan-yilga O‘zbekiston Respublikasiga xorijliklarning tashrifi ortib bormoqda. Oxirgi 15 yillikni oladigan bo‘lsak, xorij fuqarolarining O‘zbekistonga tashrifi 15,5 marta, yoki 2002-yildagi 442,1 ming kishidan 2017-yilda 2847,9 ming kishiga yetgan.

Pandemiya butun dunyo mamlakatlari kabi O‘zbekistonda ham o‘z ta’sirini ko‘rsatdi. 1-jadvalda 2016-2023 yillar kesimida O‘zbekistonga tashrif buyurgan sayyohlar soni keltirib o‘tilgan.2019-yilda jami turistlar soni 6748,5 mingdan ziyod kishini tashkil qilgan, 2020-yilda esa bu ko‘rsatgich pandemiya sababli 77,7% ga kamaygan.2021-yilda O‘zbekistonga jami 1881,2 ming nafar turist tashrif buyurdi, bu esa 2019-yildagidan 3,5 barobar kichik ko‘rsatgich edi.Ammo pandemiya tufayli vujudga kelgan cheklovlar qisqargach, mamlakatga turistlar oqimi yana ko‘paya boshladi.2023-yilda tashrif buyurgan sayyohlar soni 6,6 milliondan oshdi va pandemiyagacha bo‘lgan holatni 98,2 % ga tikladi.

1-jadval

2016-2023 yillar O‘zbekistonga tashrif buyurgan sayyohlar soni (ming kishi)

Yillar	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Sayyohlar soni (ming kishi)	2027	2690.1	3314.2	6748.5	1504.1	1581.3	5232.8	6632.8

O‘zbekistonga xorijdan tashrif buyurgan shaxs elektron vizani rasmiylashtirish mumkin. Bugungi kunda mamlakatimizga 90 dan ortiq mamlakat fuqarolari vizasiz tartibda tashrif buyurishlari mumkin. Xalqaro tajribaga nazar soladigan bo‘lsak, turizmni rivojlantirish uchun keng qo‘llaniladigan bir qancha innovatsion texnologiyalarga guvoh bo‘lishimiz mumkin.Mazkur texnologiyalar sayyohlarga keng imkoniyat va qulayliklarni yaratibgina qolmay, undan yaxshi taassurot olishlarini ham ta’minlaydi.

Turizm yaxshi rivojlangan mamlakatlardan biri bo‘lgan Fransiya turizm sohasida innovatsion texnologiyalarni keng joriy etgan davlatlar qatoriga kiradi. Ushbu mamlakatda turizm infratuzilmasi nafaqat tarixiy va madaniy boyliklar bilan, balki zamonaviy texnologik yechimlar bilan ham boyitilgan. Ayniqsa, raqamli transformatsiya jarayonlari turizm xizmatlari sifatini sezilarli darajada oshirishga xizmat qilmoqda. Fransiyada sun’iy intellekt asosidagi xizmatlar mehmonlarga shaxsiylashtirilgan tavsiyalar berishda keng qo‘llaniladi. Masalan, sayyohlarning qiziqishlari, byudjeti va vaqtiga qarab individual marshrutlar ishlab chiqiladi. Shu bilan birga, mobil ilovalar orqali mehmonxonalarni bron

qilish, transport xizmatlaridan foydalanish va ekskursiyalarni rejalashtirish ancha qulaylashgan. Fransiyada turizm sohasida innovatsion texnologiyalardan samarali foydalanish xizmatlar sifatini oshirish, sayyohlar oqimini ko‘paytirish hamda iqtisodiy samaradorlikni ta’minlashda muhim omil hisoblanadi. Bu tajriba boshqa davlatlar, jumladan, O‘zbekiston uchun ham muhim ahamiyat kasb etadi.

Xalqaro turizmni rivojlantirish jarayonida zamonaviy innovatsion texnologiyalardan foydalanish muhim strategik ahamiyat kasb etmoqda. Xususan, xavfsizlik va omonat tizimlari turistik muhitni barqaror va ishonchli qilishda asosiy omillardan biri hisoblanadi. Ushbu tizimlar orqali sayyohlarning shaxsiy ma’lumotlari, mol-mulki va hayoti himoya qilinadi, bu esa turizmga bo‘lgan ishonchni oshiradi. Bundan tashqari, turistik harakatlarni monitoring qilish va tahlil qilish texnologiyalari orqali sayyohlar oqimi, ularning harakat yo‘nalishlari va talab darajasi real vaqt rejimida kuzatib boriladi. Bu esa turizm infratuzilmasini to‘g‘ri rejalashtirish, ortiqcha yuklamalarni kamaytirish va xizmatlar sifatini oshirish imkonini beradi.

Mahalliy axborot tizimlari ham turizm rivojida muhim rol o‘ynaydi. Ushbu tizimlar sayyohlarga hududiy xizmatlar, transport, mehmonxonalar va diqqatga sazovor joylar haqida tezkor va aniq ma’lumotlar taqdim etadi. Natijada sayyohlarning vaqt va resurslardan samarali foydalanish imkoniyati kengayadi. Xavfsizlik va omonat tizimi zamonaviy turizm infratuzilmasining ajralmas qismi bo‘lib, sayyohlarga qulay va ishonchli xizmat ko‘rsatishni ta’minlashga xizmat qiladi. Ushbu tizimlar orqali turistlarning moliyaviy operatsiyalari yuqori darajada himoyalanadi hamda firibgarlik va kiberxavflarning oldi olinadi. Ayniqsa, raqamli texnologiyalar rivojlanishi natijasida to‘lov jarayonlari sezilarli darajada soddalashib, tezkor va xavfsiz shaklga o‘tdi. Bunday texnologiyalar sayyohlarga naqd pul olib yurmasdan, bank kartalari, mobil ilovalar va elektron hamyonlar orqali to‘lovlarni amalga oshirish imkonini beradi. Natijada moliyaviy operatsiyalar shaffofligi oshadi va xizmatlardan foydalanish jarayoni yanada qulaylashadi. Shu bilan birga, biometrik autentifikatsiya, ikki bosqichli tasdiqlash va shifrlash texnologiyalari orqali foydalanuvchilarning shaxsiy va moliyaviy ma’lumotlari ishonchli himoya qilinadi.

Global to‘lov tizimlari bilan integratsiya esa xalqaro turizm rivojida muhim ahamiyat kasb etadi. Bu orqali turli davlatlardan kelgan sayyohlar o‘z mamlakatidagi to‘lov vositalaridan bemalol foydalanishlari mumkin bo‘ladi. Mazkur integratsiya turizm xizmatlari eksportini kengaytirish va xalqaro moliyaviy oqimlarni oshirishga xizmat qiladi. Turistik harakatlar monitoringi va tahlili zamonaviy turizm boshqaruvining muhim innovatsion yo‘nalishlaridan biri hisoblanadi. Ushbu jarayonda sayyohlar va turistik agentliklar tomonidan to‘plangan katta hajmdagi ma’lumotlar uzluksiz ravishda kuzatilib, tahlil qilinadi. Natijada turistik oqimlarning yo‘nalishi, mavsumiy o‘zgarishlar va talab darajasidagi tendensiyalar aniqlanadi. Mazkur texnologiyalar yordamida real vaqt rejimida sayyohlarning harakatlanish yo‘llari, eng ko‘p tashrif buyuriladigan hududlar va xizmatlarga bo‘lgan ehtiyoj darajasi o‘rganiladi. Bu esa turizm

infratuzilmasini samarali boshqarish, ortiqcha yuklamalarni kamaytirish va resurslardan oqilona foydalanish imkonini beradi. Shuningdek, yig‘ilgan ma’lumotlar asosida prognozlash ishlari amalga oshiriladi. Bu esa kelajakdagi turistik oqimlarni oldindan baholash, marketing strategiyalarini takomillashtirish hamda investitsion qarorlarni asoslashda muhim ahamiyat kasb etadi. Ayniqsa, katta ma’lumotlar (Big Data) va sun’iy intellekt texnologiyalari ushbu jarayonning aniqligi va samaradorligini sezilarli darajada oshiradi.

Yuqoridagilardan kelib chiqqan holda , O‘zbekistonda turizmni rivojlantirishda qo‘llash mumkin bo‘lgan innovatsion texnologiyalar sifatida mobil ilovalar, VR/AR voqelik, ma’lumotlar monitoringi va tahlili va xizmatlarni avtomatlashtirish kabi texnologiyalarni olishimiz mumkin.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Xalqaro tajribalar tahlili shuni ko‘rsatmoqdaki, turizm sohasida innovatsion jarayonlardan foydalanish zamonaviy iqtisodiy taraqqiyotning ajralmas omiliga aylangan. Raqamli texnologiyalar, sun’iy intellekt va axborot tizimlarining joriy etilishi turizm xizmatlari sifatini oshirish, xarajatlarni kamaytirish hamda boshqaruv samaradorligini kuchaytirishga xizmat qilmoqda. Xususan, rivojlangan davlatlar tajribasi shuni ko‘rsatadiki, innovatsiyalar turizmning barcha bosqichlarini qamrab oladi — marketingdan tortib xizmat ko‘rsatish jarayonigacha. Onlayn bronlash tizimlari, mobil ilovalar va elektron to‘lov platformalari orqali sayyohlar uchun qulay va tezkor xizmatlar yaratilmoqda. Bu esa turistik oqimni oshirish va xizmatlardan foydalanishni soddalashtirishga imkon bermoqda. Bundan tashqari, virtual va kengaytirilgan reallik texnologiyalari turistik obyektlarni targ‘ib qilishda yangi yondashuvlarni shakllantirmoqda. Sayyohlar safar oldidan manzilni virtual tarzda ko‘rib chiqish orqali o‘z tanlovlarini aniqroq amalga oshirish imkoniyatiga ega bo‘lmoqda. Shu bilan birga, katta ma’lumotlar tahlili orqali sayyohlar ehtiyojlari chuqur o‘rganilib, individual xizmatlar taklif etilmoqda.

Innovatsion yondashuvlar nafaqat xizmatlar sifatini oshiradi, balki turizm sohasining investitsion jozibadorligini ham kuchaytiradi. Zamonaviy texnologiyalarni joriy etgan hududlar investorlar uchun yanada jozibali bo‘lib, yangi ish o‘rinlari yaratish va iqtisodiy o‘sishni rag‘batlantirish imkonini beradi. Shuningdek, innovatsiyalar turizmning barqaror rivojlanishini ta’minlashda ham muhim rol o‘ynaydi. Resurslardan oqilona foydalanish, ekologik muvozanatni saqlash va ortiqcha yuklamalarni kamaytirish aynan texnologik yechimlar orqali amalga oshirilmoqda.

Raqamli texnologiyalar, axborot-kommunikatsiya vositalari, sun’iy intellekt, “aqlli” turizm infratuzilmalari va ekologik barqaror yechimlarning keng qo‘llanilishi global miqyosda turistik xizmatlar sifatini tubdan oshirishga, turizmni boshqarish tizimini optimallashtirishga hamda raqobatbardosh muhitni shakllantirishga olib kelmoqda. Ushbu jarayonlar turizm sohasining an’anaviy

modelidan postindustrial, innovatsion va integratsiyalashgan rivojlanish modeliga o‘tishiga zamin yaratmoqda. Shuningdek, innovatsiyalar turistik faoliyatda hududiy, ijtimoiy va iqtisodiy tafovutlarni kamaytirishda, yangi ish o‘rinlari yaratishda, xizmatlar diversifikatsiyasini ta’minlashda muhim rol o‘ynaydi. Shu munosabat bilan, turizm sohasida innovatsion yondashuvlarni tizimli va ilmiy asosda joriy etish, ilg‘or xorijiy tajribalarni milliy sharoitga moslashtirish, raqamli transformatsiyani kuchaytirish va zamonaviy boshqaruv mexanizmlarini shakllantirish orqali xalqaro standartlarga javob beruvchi, barqaror va raqobatbardosh turizm tizimini rivojlantirish imkoniyati yuzaga keladi. Bu esa mamlakatlar iqtisodiyoti uchun yuqori qo‘shilgan qiymat yaratuvchi, eksportbop xizmatlar sektorini shakllantirishga xizmat qiladi.

FOYDALANILGAN MANBALAR RO‘YXATI

1. Buhalis, D., & Costa, C. (2006). Turizm menejmenti dinamikasi: tendensiya, menejment va instrumentlar. – E-turizm konsepsiyasi asosida innovatsion yondashuvlar tahlil qilingan.

2. Sheldon, P. (2020). O‘zgarishlar uchun turizm tajribasini loyihalash. – Ekologik turizm, ijtimoiy turizm va madaniy yo‘nalishlardagi innovatsiyalar ko‘rib chiqilgan.

3. O‘zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo‘mitasi ma’lumotlari (2016–2023 yillar). – Sayyohlar oqimi, turizm sohasidagi investitsiyalar va o‘sish dinamikasi haqidagi statistik ma’lumotlar asosida.

4. O‘zbekiston Respublikasi Turizmni rivojlantirish davlat qo‘mitasi axborotlari. – Turizm sohasiga elektron vizalar joriy etilishi, xizmatlar raqamlashtirilishi va yangi texnologik imkoniyatlar haqida.

5. Xalqaro turizm tajribalari (Fransiya va boshqa rivojlangan davlatlar). – Innovatsion infratuzilma, xavfsizlik tizimlari, monitoring texnologiyalari va raqamli xizmatlar haqida misollar.

BALIQ MAHSULOTLARINI ISHLAB CHIQARISHDA ILG‘OR TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISHNING IQTISODIY SAMARASI

BEGLAYEV UCHQUN XURRAMOVICH
Toshkent davlat agrar universiteti
Agrobiznesni boshqarish va logistika
kafedrasi dotsenti i.f.f.d. (PhD)
E-mail: beglayevuchqun@gmail.com
ORCID: 0009-0008-9491-6613

Annotatsiya. Maqolada turli mulkchilik shaklidagi baliqchilik subyektlarining baliq va baliq mahsulotlarining ishlab chiqarish ko‘rsatkichlari qayd etilgan bo‘lib, Shuningdek, baliqchilikda innovatsion va intensiv texnologiyalarning sohada tutgan o‘rni va ularni rivojlantirish yo‘llari bo‘yicha tavsiyalar keltirib o‘tilgan.
Kalit so‘zlar: texnologiya, intensiv, baliq hajmi, tahlil, turli mulkchilik shakli, loyiha, ishlab chiqarish, tejamkor texnologiya, rivojlantirish, soha rivoji.

Аннотация. В статье описаны производственные показатели рыбы и рыбной продукции рыбопромысловых предприятий различных форм собственности, а также даны рекомендации по роли инновационных и интенсивных технологий в рыбопромышленном секторе и путям их развития.
Ключевые слова: технология, интенсивный, размер рыбы, анализ, различные формы собственности, проект, производство, экономически эффективная технология, развитие, развитие отрасли.

Abstract. The article describes the production indicators of fish and fish products of fishery entities of various forms of ownership, and also provides recommendations on the role of innovative and intensive technologies in the fishery industry and ways to develop them.
Keywords: technology, intensive, fish size, analysis, various forms of ownership, project, production, cost-effective technology, development, industry development.

KIRISH

Yangi O‘zbekistonda qishloq xo‘jaligini rivojlantirish hamda sohani isloh qilish jarayonida baliqchilik xo‘jaliklarini respublikada alohida o‘rin tutishi bilan bir qatorda, intensiv baliqchilikni rivojlanishi yurtimiz aholisining baliq mahsulotlariga bo‘lgan talabini qondirish bilan bir qatorda yetishtirish hajmining oshishiga olib keladi.

Intensiv baliqchilik xo‘jaliklarini respublika bo‘yicha faoliyat olib borilayotgan xo‘jaliklar kesimida ko‘rib chiqadigan bo‘lsak, sohada o‘tgan besh yil ichida katta o‘zgarishlar bo‘lganinin ko‘rishimiz mumkin.

Intensiv baliqchilik xo‘jaliklarini ko‘payishi quyidagi imkonyatlarga keng yo‘l ochib beradi:

intensiv baliqchilikning rivojlanishi tabiiy va sun’iy suv havzalarida tizimli baliq yetishtirish uchun qulay sharoitning shakllantirillishi hamda qimmatli baliq turlarini ko‘paytirishni yo‘lga qo‘yish imkoniyatini shakllantirilishi;

lichinka ishlab chiqarish bo‘yicha yangi inkubatsiya sexlarini tashkil etish, baliq chavoqlari yetishtirish hajmlarini ko‘paytirish, baliq chavoqlari yetishtirish bo‘yicha mavjud hovuzlarni modernizatsiya qilish va kengaytirish;

suv havzalarini doimiy nazorat qilish klasterlar, fermer xo‘jaliklari bilansamarali hamkorlikni ta’minlash;

baliq yetishtirishning zamonaviy texnologiyalarini, shu jumladan, qafas usulini keng joriy etish hamda tabiiy va sun’iy suv havzalarda mahsuldorlikni ko‘paytirish hisobiga baliq ovlash hajmlarini oshirish;

baliqlar uchun to‘la qiymatli, yuqori oqsilli ozuqalar ishlab chiqarish uchun yangi ishlab chiqarish quvvatlarini tashkil etish va mavjudlarini modernizatsiya qilish yo‘li bilan baliqchilik tarmog‘ining ozuqa bazasini mustahkamlash va h.

Bizning fikrimizcha yuqorida keltirib o‘tilgan imkoniyatlarning keng qo‘llanishi intensiv baliqchilikning mustaqil xo‘jalik subyektlarining tubdan yangilanishiga olib keladi.

Intensiv baliqchilik xo‘jaliklari negizida baliqlar uchun boyitilgan omuxta-yem ishlab chiqarish sexi hamda zamonaviy texnologiyalarga servis hizmatini ko‘rsatish tashkil etilsa xo‘jaliklar zamonaviy texnologilar hamda ozuqa bazasini to‘liq nazorat qila olar edi.

ADABIYOTLAR TAHLILI

Turli mulkchilik shaklidagi baliqchilik subyektlarini barqaror rivojlantirish ularni tizimli va samarali boshqarish mexanizmini takomillashtirish, sohani intensiv va innovatsion texnologiyalar asosida rivojlantirish muammolari bo‘yicha mamlakatimiz va xorijiy davlatlar iqtisodchi olimlari turli yo‘nalishda ilmiy-tadqiqot ishlari olib borishgan. Jumladan, xorijiy davlatlar olimlari: F.Berkis, R.Maxon, M.Solomon, R.Xilborn, P.Daniyel, F.Rayner, F.D.Jonston, A.S.Tommas, S.Hammerland, K.Greyer, J.Mattias baliqchilikni barqaror rivojlantirish va boshqarishda MDH davlatlari olimlaridan: S.I.Kurdyukov, A.K.Bogeruk, Dj.Riter, O.V.Kuznetsova, N.V.Alesina, R.R.Galuliniya, J.M.Gordon, A.A.Tarasenko, V.S. Kazancheva, D.SH.Yakubova va boshqalar ilmiy izlanishlar olib borgan, hamda bu boradagi ayrim masalalar mamlakatimiz agrar iqtisodchi olimlaridan: D.R.Shoximardonov, I.O.Yunusov va boshqa olimlarning ilmiy asarlarida qisman o‘rganilgan hamda tadqiq etilgan.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Mazkur tadqiqot ishini amalga oshirishda ilmiy tadqiqot metodologiyasida keng qo‘llaniladigan usullardan foydalanildi. Baliqchilikda mahsulot ishlab chiqarishda ilg‘or texnologiyalardan foydalanishning iqtisodiy samarasini tahlil qilishda mantiqiy fikrlash, ilmiy abstraksiyalash, ma’lumotni guruhlash, analiz va sintez, induksiya va deduksiya usullaridan foydalanildi.

TAHLIL VA NATIJALAR

O‘zbekiston Respublikasida 2024 yilda 581 ming gektar suv havzalaridan baliq yetishtirishda foydalanilgan bo‘lsa, jami 3681 ta baliqchilik xo‘jaliklari faoliyat yuritgan. 2023 yilga kelib, 3751 ga yaqin baliqchilik xo‘jaliklari tashkil etildi. 2022 yilda 177 ming tonna baliq yetishtirilgan bo‘lsa, 2023 yilning oxiriga

kelib, ushbu ko‘rsatkich 180 ming tonnaga yetkazildi. Baliqchilikni yanada rivojlantirish uchun bir qator juda muhim muammolarni, xususan, baliqchilik xo‘jaliklarining barqarorligi, boshqarish mexanizmini ishlab chiqish kerakligi, eng muhimi, ularning samaradorligini oshirish bilan bog‘liq masalalarni hal qilishni qat’iy talab etmoqda. Bundan shunday xulosa qilish mumkinki, baliq yetishtirish hajmini keskin oshirish va intensiv texnologiyalarning ulushini ortib borishini ta’minlash bugungi kunning asosiy muammolaridan biri hicoblanadi. Mamlakatimizda olib borilayotgan izchil islohatlarining samarasi baliq yetishtirish hajmining ortishi bilan bir qatorda intensiv baliqchilikni rivojlantirish ham asosiy omil bo‘lib hizmat qilmoqda (1-jadval).

1-jadval

2023-2025 yillarda intensiv baliqchilikni rivojlantirish bo‘yicha amalga oshirilgan loyihalar to‘g‘risida ma’lumot

№	Hududlar	Qafas (sadok) moslamasida			Intensiv kichik suv xavzalarida			Yopiq suv aylanma tizimida (UZV)			Jami ish o‘rinlari
		qafas soni	yetishtirilgan (tonna)	yangi ish o‘rni	maydon, ga	yetishtirilgan (tonna)	yangi ish o‘rni	loyiha soni	xajmi, tonna	yangi ish o‘rni	
1	Qoraqalpog‘iston Respublikasi	100	150	5	15	1000		1	300	3	56
2	Andijon				6	600	2	1	500	7	84
3	Buxoro	80	110	4	3	300	7	1	400	20	127
4	Jizzax	70	120	4	6	600	14	1	300	7	34
5	Qashqadaryo	50	70	7	6	600	72	1	300	7	105
6	Navoiy	50	80	26	6	600	60	1	200	7	117
7	Namangan	160	220	16	6	600	14	1	300	7	54
8	Samarqand	100	150	10	6	600	12	1	300	2	30
9	Surxondaryo	50	75	3	6	600	14	1	300	7	42
10	Sirdaryo				6	600	20	1	300	5	44
11	Toshkent	2179	3965	116	6	600	38	1	300	20	194
12	Farg‘ona	170	280	9	6	600	15	1	400	2	68
13	Xorazm				6	600	14	1	400	2	109
14	Aydar-Arnasoy ko‘llar tizimi	231	750	12							35
	Jami	**3240**	**5970**	**212**	**84.0**	**7900**	**307**	**13**	**4300**	**96**	**1100**

1-jadval ma’lumotlarini tahlil qiladigan bo‘lsak, qafas moslamasining soni 2025 yil mobaynida 3240 tani tashkil etgan bo‘lib, ushbu moslamalarda yetishtirilgan baliq hajmi 5970 tonnani tashkil etgan. Shu bilan birga, 212 ta ish o‘rni yaratilishiga erishilgan. Intensiv kichik suv havzalarining maydoni respublika bo‘yicha 84,0 ga maydonni tashkil etib, 7900 tonna baliq yetishtirishga erishilgan. Yopiq suv aylanma tizimi (UZV) bo‘yicha respublikada 13 ta loyiha amalga oshirilgan bo‘lib, 4300 tonna baliq yetishtirish imkoni yaratilagan. Umumiy hisobda 1100 ta ya’ni ish o‘rni yaratilishi hamda intensiv baliqchilikni keng targ‘ib etish lozimligini ko‘rsatib bermoqda.

Baliqchilik sohasini jadal rivojlantirishda turli mulkchilik subyektlari oldiga eng muhim maqsadlardan biri qilib – baliq mahsulotlari hajmini oshirish, bozor munosabatlaridan kelib chiqib, baliq mahsulotlarining raqobatbardoshligini oshirish va aholining ishsiz qatlamini band qilish masalalarini qo‘yish lozim. Yuqoridagi maqsaddan kelib chiqib, xo‘jalik subyektlari o‘rtasidagi raqobatbardoshliligini oshirish maqsadida quyidagi vazifalarni amalga oshirish maqsadga muvofiq hisoblanadi:

- fermer, dehqon xo‘jaliklari, MCHJlar, klasterlar ishchi hodimlar va mutaxassislarining bilimi, saviyasi va malakasini uzluksiz oshirib borish;
- yuqori sifatli baliq mahsulotlarini yetishtirishga imkon beruvchi seleksiya, urug‘chilik va ozuqa bazasini mustahkamlash ishlarini tashkil qilish;
- raqobatbardosh baliq mahsulotlar yetishtira oladigan zamonaviy va intensiv texnologiyalarga asoslangan tizimni ishlab chiqish va yangi qayta ishlash korxonalarini ishga tushirish, mavjudlarini texnik yangilash va modernizatsiyalash;
- ichki bozorni to‘liq ta’minlash bilan birga baliq mahsulotlarini eksport qiladigan xo‘jalik subyektlarini boshqarishda yuzaga keladigan tashkiliy muammolarni bartaraf etish hamda imtiyozlar tizimini ishlab chiqish;
- turli mulkchilik shaklidagi baliqchilik xo‘jaliklari baliq mahsulotlarini sotish bo‘yicha ichki va tashqi bozorlarni o‘rganuvchi marketing xizmatlarini rivojlantirish;
- baliq mahsulotlarini sifatini yo‘qotmagan holda saqlashga imkon beruvchi saqlash omborxonalariii sonini hamda ular sig‘imini kengaytirish;
- fermer va dehqon xo‘jaliklarini to‘g‘ridan-to‘g‘ri klasterlar tarkibida axborotlar bilan ishlovchi bo‘limlar faoliyatini yo‘lga qo‘yish.

Shu bilan bir qatorda baliqchilik xo‘jaliklarini tashkiliy-iqtisodiy asoslarini takomillashtirish ularda mavjud muammolarni hamkorlikda bartaraf etish lozim bo‘ladi (2-jadval).

Turli mulkchilik shaklidagi baliqchilik xo‘jaliklarini boshqarishning tashkiliy-iqtisodiy xususiyatlaridan samarali foydalanish uchun ularni shakllantirish jarayonida tizimning barcha qatnashuvchi subyektlari faoliyatini optimallashtirishga e’tibor qaratish zarur hisoblanadi. Bunda tashkil etilayotgan subyektlar nisbatan bir xil shaklda tuzilishiga e’tibor qaratish lozim. Turli mulkchilik shaklidagi baliqchilik xo‘jaliklarini tashkiliy jihatdan qo‘llab-quvvatlash va ularning faoliyatida yuzaga keladigan muammolarni bartaraf etilishi davlat tomonidan to‘liq tartibga solish lozim bo‘ladi. Baliqchilik xo‘jaliklar o‘z faoliyatida suv resurslarning holatini muntazam nazorat qilib borish va qayta ishlanadigan baliq mahsulotlari yetishtirishga harakat qilish, yetishtirilgan baliq mahsulotlarini tashish jarayonlarini oqilona tashkil etish, sifat darajsini buzmaslikka e’tibor berish, baliq mahsulotlarini saqlashni tashkil etish davrida kompleks tadbirlardan foydalanish, ya’ni saqlash, saralash va qadoqlash ishlarini kompleks ravishda tashkil etish, mahsulotlarni sotishga chiqarish, barcha jarayonlarda avtomatik nazorat vositalaridan oqilona foydalanish, baliq

mahsulotlarning sifatini muntazam ravishda nazorat ishlarini amalga oshiruvchi relemoslamalardan unumli foydalanish, sotilgan mahsulot uchun olingan daromadlarni tizimning barcha ishtirokchi subyektlarining faoliyatda qatnashish ulushiga mos ravishda taqsimlash vazifalarini amalga oshirish va barcha ishtirokchilar faoliyatida fan-texnika yutuqlaridan foydalanishni yo‘lga qo‘yish muhim ahamiyat kasb etadi.

2-jadval

Turli mulkchilik shaklidagi baliqchilik xo‘jaliklarining tashkiliy-iqtisodiy asoslarini takomillashtirish maqsadida uch tomonlama kelishuv shartlari

Tartibga soluvchi hokimiyat organlari		Turli mulkchilik shaklidagi baliqchilik xo‘jaliklari
Qishloq xo‘jalik vazirligi	Viloyat hokimligi	
Ichki va tashqi bozorni hisobga olib baliq yetishtirish bo‘yicha tavsiyalar ishlab chiqish	Qulay investitsiyaviy muhit yaratish	Hamkor mahsulot yetishtiruvchilarni bo‘nak mablag‘lari bilan ta’minlash
Davlat tomonidan moliyaviy ko‘mak va kreditlar ajratilishiga yordam berish	Infratuzilmalarga (elektr energiya, yo‘l, suv, intensiv texnologiya, ozuqa, mineral o‘g‘itlar) ulanishini tashkillashtirish	Intensiv texnologiyalarni uzluksiz joriy etish va hamkor korxonalarga amaliy yordam ko‘rsatish
Intensiv va innovatsion texnologiyalardan foydalanish bo‘yicha olim va mutaxassislarni jalb etib o‘quv kurslari tashkil etish	Suv havzalari va bo‘sh turgan obyektlardan foydalanishda shart-sharoit yaratish	Baliq mahsulotlarini saqlash va chuqur qayta ishlash bo‘yicha investitsion loyihalarni amalga oshirish
Xo‘jaliklar yetishtirayotgan baliq mahsulotlarini realizatsiya qilishlari uchun “yashil yo‘lak” yaratish	Mahsulot yetishtirish uchun zaruriy resurslarning uzluksiz yetkazilishini nazorat qilish	Seleksiya, yetishtirish, saqlash, qayta ishlash, bozorga yetkazishning uzluksiz zanjirni yaratish
Xalqaro standartlar va sertifikatlarni joriy etishda amaliy yordam ko‘rsatish	Xo‘jaliklar bilan resurs ta’minoti tashkilotlari o‘rtasidagi munosabatlarni mufoviqlashtirish	Baliq mahsulotlarini qayta ishlash va eksport prognozlarini bajarilishini ta’minlash
“Turli mulkchilik shaklidagi baliqchilik xo‘jaliklar maqomi va ularning faoliyatini tashkil etish tartibi to‘g‘risida”gi Nizomni tasdiqlash va monitoring olib borish	Baliq mahsulotlarini yetishtiri va sotishgacha bo‘lgan jarayonda “Vazirlik” bilan hamkorlikda tadbirlarni amalga oshirish	Faoliyati bo‘yicha ma’lumotlarni yuqori turuvchi organlarga taqdim etib borish

Tadqiqotlarimiz davomida 1 kg baliq mahsuloti yetishtirishda hamda xo‘jalik samardorligiga juda ko‘p omillar ta’sir qiladi. Bular, yukori samarali resurs tejamkor texnologiyalar, moddiy-texnika bazasi bilan ta’minlanganlik, ishlab chiqarish jarayonlari intensiv va innovatsion texnologiyalar asosida yo‘lga qo‘yilganligi, ishlab chiqarish jarayonlarini qay darajada ilmiy asoslangan tarzda

olib borilayotganligi, zamonaviy bilim va ko‘nikmalarga ega bo‘lgan malakali kadrlar bilan ta’minlanganlik, iqtisodiy munosabatlarda va boshqarishda zamonaviy menejment hamda marketing uslublarini qanchalik keng joriy etilganligi va boshqa omillarni o‘z ichiga oladi. Shu boisdan, baliq yetishtirishda to‘g‘ridan-to‘g‘ri ta’sir qiluvchi omillarni bir tizimga keltirish samaradorlikni real baholash imkonini beradi. Biz ushbu omillarni iqtisodiy va tashkiliy jihatlarini inobatga olgan holda boshqaruv mexanizmalariga ta’sir etishi bo‘yicha asosiy yo‘nalishlarini belgilab oldik Jumladan;

Iqtisodiy yo‘nalishda: turli mulkchilik shaklida faoliyat yuritayotgan baliqchilik subyektlarida zamonaviy menejment mexanizmini va raqamli marketing uslublarini keng joriy etilishi;

moliyaviy jarayonlarni tashkil etishda uzoq muddatli strategik rejalar tuzilganligi va prognoz ko‘rsatkichlarining mavjudligi;

xo‘jaliklarda xorijiy investitsiyalarni to‘g‘ridan to‘g‘ri jalb qilinishi;

xo‘jaliklar uchun kredit, soliq, sug‘urta tizimini iqtisodiy kategoriyalar mezoniga asosan imtiyozlarning qo‘llanishi;

baliqchilik sohasida malakali xodimlarni jalb qilinishi va ularni mexnati yuqori darajada rag‘batlantirilishi;

baliq yetishtirish, saqlash, qayta ishlash va sotish bo‘g‘inlarining o‘zaro iqtisodiy manfaat asosida kooperatsiya va klaster munosabatlarini joriy etilganligi va boshqalar.

Tashkiliy yo‘nalishda: qishloq xo‘jaligini rivojlantirishning 2020-2030 yillarga mo‘ljallangan strategiyasida belgilab berilgan, zamonaviy yo‘nalishdagi komplekslarni tashkil etish hamda rivojlantirishni ta’minlash;

soha uchun malakali, zamonaviy, yuqori salohiyatli bilim va ko‘nikmalarga ega bo‘lgan tizim mutaxassis kadrlarini ko‘paytirish va soha yo‘nalishlariga biriktirish;

zamonaviy boshqaruvning iqtisodiy metodlarini keng joriy etilganligi va xorij modellariga asoslanganligi;

zamonaviy logistik zonalar va innovatsion saqlash omborlarining joriy etilganligi;

turli mulkchilik shaklidagi baliqchilik subyektlarini tashkil etishda mahalliy hokimyat organlari, hususiy sektor rahbarlarining bevosita ishtiroki ta’minlanganligi;

Mavjud resurslardan oqilona foydalanish yo‘nalishida: baliq yetishtirishda xalqaro standartlarga javob bera oladigan moddiy texnika bazasining shakllanganligi;

innovatsion va intensiv texnologiyalarning (qavaslar, UZV, aerator) joriy qilinganligi;

sohada yangi texnologiyalarning kirib kelishi, mavjud texnika va uskunalarni yangilanib borish darajasining yuqoriligi;

mavjud suv va boshqa resurslardan samarali foydalanilishi va boshqalar

Innovatsion texnologiyalar joriy etilishi yo‘nalishida: baliqlarning yangi turlarini yaratish seleksiyasi va ozuqa bazasi uchun innovatsion texnologiyalarni keng joriy etilishi;

ishlab chiqarish jarayonlarida “aqlli qishloq xo‘jaligi” elementlarining tadbiq etilishi;

innovatsion texnologiyalar asosida robotlashgan tizimning joriy etilishi;

suv, tuproq, havo tarkibini aniqlashda geoaxborot tizimini joriy etilishi va uslubiy ko‘rsatgichini baholash darajasining yuqoriligi;

baliq va baliq mahsulotlarini ishlab chiqarishda diversifikatsiyalash tadbirlarini keng joriy etilishi va boshqalar.

Bundan tashqari, turli mulkchilik shaklidagi baliqchilik subyektlari baliq yetishtirish, saqlash, qayta ishlash va sotish kabi o‘zaro uzviy bog‘liq bo‘g‘inlardan iboratligi sababli uni iqtisodiy samaradorligiga baho berishda xar bir bo‘g‘in uchun alohida yondoshuv asosida ko‘rsatkichlar tizimidan foydalanish zarur bo‘ladi. Yuqorida aytib o‘tganimizdek, baliq yetishtirish jarayonlarining o‘ziga xos xususiyatlari ham samaradorlik ko‘rsatkichlariga baho berishda ham alohida yondashishni taqozo etadi.

Biz ushbu ma’lumotlarni tahlil qilinganimizda aholi sonining ortib borishini hisobga olib, baliqchilik xo‘jaliklari tomonidan zamonaviy intensiv texnologiyalarni joriy etishi va baliq mahsuloti yetishtirish ko‘rsatkichlarini ortishini kuzatilgan. Chorvachilik sohasida olib borilgan iqtisodiy islohotlar va tarkibiy o‘zgarishlar hamda sohani diversifikatsiyalash natijasida mamlakatimizda 2023 yilda qishloq, o‘rmon va baliqchilik xo‘jaligi mahsulot (xizmat)larining umumiy hajmi 364,5 trln. so‘mni, shu jumladan, dehqonchilik va chorvachilik, ovchilik va ushbu sohalarda ko‘rsatilgan xizmatlar – 352,1 trln. so‘mni, o‘rmon xo‘jaligi – 9,2 trln. so‘mni, baliqchilik xo‘jaligi – 3,2 trln. so‘mni tashkil qildi. Chorvachilik mahsulotlari ishlab chiqarish ko‘rsatkichlarini xo‘jaliklar toifalari bo‘yicha tahlil qilganimizda 95,2 % i dehqon va shaxsiy yordamchi xo‘jaliklar hissasiga, 2,9% i fermer xo‘jaliklar, 1,9 % i qishloq xo‘jaligi faoliyatini amalga oshiruvchi tashkilotlar hissasiga to‘g‘ri kelmoqda.

O‘zbekiston Respublikasida 2022 yilda 581 ming gektar suv havzalaridan baliq yetishtirishda foydalanilgan bo‘lsa, jami 3681 ta baliqchilik xo‘jaliklari faoliyat yuritgan. 2023 yilga kelib, 3751 ga yaqin baliqchilik xo‘jaliklari tashkil etildi. 2022 yilda 177 ming tonna baliq yetishtirilgan bo‘lsa, 2023 yilning oxiriga kelib, ushbu ko‘rsatkich 180 ming tonnaga yetkazildi. Baliqchilikni yanada rivojlantirish uchun bir qator juda muhim muammolarni, xususan, baliqchilik xo‘jaliklarining barqarorligi, boshqarish mexanizmini ishlab chiqish kerakligi, eng muhimi, ularning samaradorligini oshirish bilan bog‘liq masalalarni hal qilishni qat’iy talab etmoqda. Bundan shunday xulosa qilish mumkinki, baliq yetishtirish hajmini keskin oshirish va intensiv texnologiyalarning ulushini ortib borishini ta’minlash bugungi kunning asosiy muammolaridan biri hicoblanadi. Respublikamizda faoliyat olib borayotgan sun’iy baliqchilik xo‘jaliklarini rivojlantirish hamda faoliyatini tubdan isloh qilish, rivojlantirish asosiy

masalalardan biri hisoblanadi. Shu bois, sun'iy baliqchilik xo'jaliklarini ko'paytirish, davlat tomonidan qo'llab-quvvatlash, baliq yetishtirish hajmini oshirishda ularning salmog'ini oshirishga alohida ahamiyat qaratilmoqda (3-jadval).

3-jadval

Respublikadagi sun'iy baliqchilik xo'jaliklari to'g'risida ma'lumot (2024-2025y)

№	Hududlar nomi	Sun'iy xo'jaliklar soni	Baliq xovuzi tashkil qilingan maydon
1	Qoraqalpog'iston Respublikasi	560	2636
2	Andijon	660	5711
3	Buxoro	353	1207
4	Jizzax	242	5694
5	Qashqadaryo	379	1710
6	Navoiy	251	1743
7	Namangan	390	6462
8	Samarqand	409	13841
9	Surxondaryo	448	1672
10	Sirdaryo	303	948
11	Toshkent	549	7276
12	Farg'ona	413	6188
13	Xorazm	953	7339
	Respublika jami:	**5910**	**62427**

3-jadval ma'lumotlarini tahlil qiladigan bo'lsa, sun'iy baliqchilik xo'jaliklari 2022-2023 yillar mobaynida jami 5910 tani tashkil etgan bo'lib, asosan Xorazm, Andijon, Qoraqalpog'iston Respublikasida yangi xo'jaliklarni tashkil etish bo'yicha yetakchi hisoblansa, baliq xovuzlarini tashkil etishda yer maydonilari bo'yicha Samarqand, Xorazm, Toshkent, Farg'ona viloyatlarida yuqori ekanligini ko'rishimiz mumkin. Asosiy ko'rsatkichlarni hisobga olish hamda ularni tahlil qilishda hududlarning salohiyati, relefi, suv zahiralari muhim sanaladi.

Yurtimizda baliqchilik, ayniqsa, so'nggi yillarda jadal sur'atlar bilan rivojlanib boryapti. Hududlarda sun'iy ko'llarni ko'payishtirish, baliqchilik xo'jaliklariga qulay sharoit yaratish, tarmoqqa zamonaviy texnologiyalar joriy qilish, ayniqsa, intensiv usulda baliq va baliq mahsulotlari yetishtirish samarali natija bermoqda. Bunga erishishda, intensiv usulda baliqchilik mahsulotlari yetishtirish hajmlarini oshirish uchun yer maydonlari ajratilib, intensiv suv havzalari barpo etilmoqda. Qishloq joylarda aholini ish bilan ta'minlash va daromadlarini oshirishda, aholi xonadonlarida intensiv usulda baliq yetishtirish hajmlari ortib, kooperatsiya usulida "xonadon-kooperatsiya-klaster" tizimi yo'lga qo'yildi. Xususan, 2018-2022 yillarda respublikamizda intensiv usulda baliq yetishtirishga alohida e'tibor qaratilib, hosildorlikni oshirish va samaradorlik oshishiga erishildi. Shunindek, ushbu davr mobaynida intensiv suv havzalari barpo etildi (4-jadval).

4-jadval

Respublikada 2021-2025 yillarda barpo etilgan intensiv suv havzalari to‘g‘risida ma’lumot

№	Hududlar	2021 yilda		2022 yilda		2023 yilda		2024 yilda		2025 yilda		2025 yilda 2021 yilga nisbatan o‘zgarishi (%)	
		maydon (gektar)	quvvati (tonna)	maydon (gektar)	quvvati (tonna)	maydon (gektar)	quvvati (tonna)	maydon (gektar)	quvvati (tonna)	maydon (gektar)	quvvati (tonna)	maydon (gektar)	quvvati (tonna)
1	Qoraqalpog‘iston Respublikasi	6	55	6	55	12	115	165	1650	250	2500	4166	4545
2	Andijon	6,4	1048	13,4	1572	114,7	2294	460	4600	680	6800	10625	648
3	Buxoro	6	200	12	300	14	460	254	2450	320	3200	5333	1600
4	Jizzax	33	470	34	500	38	670	200	2450	520	5200	1575	1106
5	Qashqadaryo	8	500	45,8	1250	88,8	1660	330	2000	480	4800	6000	960
6	Navoiy	1	100	15,3	250	20,3	900	160	3300	510	5100	51000	5100
7	Namangan	10	360	67	540	67	1165	240	1600	470	4700	4700	1305
8	Samarqand	7,2	1210	8,2	1300	17,2	2608	310	2400	460	4600	6388	380
9	Surxondaryo	1,5	150	20	375	15	970	170	3100	250	2500	16666	1666
10	Sirdaryo	7,5	110	7,5	110	14	360	195	1700	375	3750	5000	3409
11	Toshkent	13	570	42,2	1025	59,2	1480	235	1950	550	5500	4230	964
12	Farg‘ona	105	1250	146,6	2500	151,6	1800	205	2350	535	5350	509	428
13	Xorazm	37	740	55	1332	79	2167	305	3050	570	5700	1540	770
	Jami	**241,6**	**6763**	**473**	**11109**	**690,8**	**16649**	**3229**	**32600**	**5970**	**59700**	**2471**	**882**

4-jadval ma’lumotlari tahlil qilinganda, respublikamizda 2025 yilda 5970 gektar maydonda intensiv suv havzalari barpo etilib, ularning quvvati 59700 tonnani tashkil etadi. 2021 yilga nisbatan tashkil etilgan maydon hajmi 2471 foizga, baliq mahsulotlari yetishtirish quvvati 882 foizga ortganligini alohida ta’kidlash lozim bo‘ladi.

Umuman olganda, baliq mahsulotlari yetishtirishda intensiv usul va klaster tizimining vujudga kelishi baliqchilikni yangi sifat bosqichga olib chiqmoqda. Intensiv suv havzalarida yetishtirilgan baliq mahsulotlari aholini arzon va sifatli baliq mahsulotlari bilan ta’minlash, umumiy ovqatlanish shaxobchalari, yirik va kichik savdo markazlari hamda dehqon bozorlariga yetkazib berilmoqda.

XULOSA

O‘zbekistonda baliqchilik tarmog‘ini yanada rivojlantirish, iqtisodiy rahbatlantirish, servis xizmati samaradorligini oshirishga oid bir qator muhim qarorlar qabul qilingani, ushbu tarmoqni har tomonlama qo‘llab-quvvatilayotgani alohida ta’kidlash joizdir. Xususan, Rossiya, Xitoy, Vyetnam, Eron, Vengriya, Turkiya va boshqa mamlakatlarda imtiyozlar berilishi, innovatsion va intensiv texnologiyalar joriy etilishi aholisini baliq mahsulotlariga bo‘lgan talabini qondirishga erishilmoqda. Shu bois, mamlakatimizdagi baliqchilik korxonalarining rahbar va xodimlari malakasini oshirish orqali, intensiv baliqchilikni yuqori samara berishi, daromadlarini oshishi, aholini bandlini ta’minlash muhim tarmoq ekanligini to‘g‘risida seminar-treninglar, konferensiyalar va boshqa tadbirlarni muntazam ravishda o‘tkazish lozim bo‘ladi.

Yuqoridagilardan kelib chiqib nafaqat xo‘jaliklar balki baliqchilikni rivojlantirishda turli mulkchilik shaklidan biri bo‘lgan klasterlarni tashkil qilish shakli mavjud bo‘lib, bu shaklda har bir xo‘jalik o‘z vazifasi va funksiyalarini bajaradi. Ular o‘zaro bog‘langan bir jamoa sifatida faoliyat yuritadilar. Bunda samarali faoliyatni tashkil etish uchun bir qator chora-tadbirlarni amalga oshirish zarur. Baliqchilik klasterlarni tashkil etish va boshqarishning ushbu shaklida quyidagi tashkiliy-iqtisodiy tadbirlarni amalga oshirish kerak:

birinchidan, o‘zaro munosabatda baliq mahsulotlarini yetishtiruvchilarga, qayta ishlab chiqaruvchi hamda tayyor mahsulot sifatida ishlab chiqaruvchilar tomonidan to‘lovlarni ma’qbul muddat va shakllarda amalga oshirish imkonini berish;

ikkinchidan, baliq mahsulotlari ishlab chiqaruvchi xo‘jalik subyektlari jumladan, fermer xo‘jaliklari, klasteralar, dehqon xo‘jaliklari, MCHJlarni rag‘batlantirish maqsadida ular uchun intensiv texnologiyalar, jihozlar xarid qilish, mahsulot tashuvlarni amalga oshirishdagi muammolar, baliq mahsulotlarini saqlash uchun shart-sharoitlar yaratish yo‘li bilan qayta ishlovchi korxonalarning investitsiyalarni mazkur tizimlarga jalb qilish bo‘yicha tashkiliy-huquqiy mexanizmni ishlab chiqish;

uchinchidan, turli mulkchilik subyektlari hamda baliq mahsulotlarini qayta ishlovchi korxonalar o‘rtasida tuzilgan shartnoma bo‘yicha majburiyatlarini

bajarmagan hollardagi ma’suliyatni oshirish bo‘yicha normalar ishlab chiqish lozim;

to‘rtinchidan, turli mulkchilik shaklidagi baliqchilik xo‘jaliklar bilan hamkorlikda faoliyat yuritayotgan korxona va tashkilotlarning mehnat natijalari bo‘yicha rag‘batlantirish tizimini yaratish lozim.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Beglayev U.X. Baliqchilik xo‘jaliklarini rivojlarntirish va boshqarish. // Monografiya. – T.: “Navro‘z”, 2020, – 131 b.

2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 1 maydagi «Baliqchilik tarmog‘ini boshqarish tizimini takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida»gi PQ-2939-sonli qarori // “Xalq so‘zi” gazetasi, 2017 yil 3 maydagi 87 (6781)-soni.

3. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018 yil 6 apreldagi “Baliqchilik tarmog‘ini jadal rivojlantirishga doir qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida”gi PQ-3657-son qarori. Qonun hujjatlari ma’lumotlari milliy bazasi, 07.04.2018 y., 07/18/3657/1027-soni.

4. Beglayev U.X. Baliqchilik xo‘jaliklarini barqaror rivojlantirishda Vyetnam tajribasidan foydalanish. // “Innovatsion va raqamli iqtisodiyot sharoitida xizmat ko‘rsatish sohasini rivojlantirish muammolari” mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy anjumani. Materiallar to‘plami SamISI. 2020 y. 236-240- betlar.

5. Ergashev R.X. Qishloq xo‘jaligi iqtisodiyoti. Darslik. – T.: Moliya-iqtisod, 2018. – 394 b.

6. Камилов Б.Г., Мирзаев У.Т., Мустафаева З.А. Садковая аквакультура-перспективная система разведения рыб в Узбекистане. Руководство для фермеров-рыбоводов. Ташкент, 2017. с.61.

7. Elmurodova B. Baliq mahsulotlari ishlab chiqarishning ko‘p bosqichli jarayonlarini modellashtirish. // J.: O‘zbekiston qishloq xo‘jaligi. №8, 2016. 42 b.

8. Beglayev U., Boltayev N. Baliqchilik xo‘jaliklarini rivojlantirishning ilmiy-nazariy asoslari. // Agroiqtisodiyot №3(6). 2018 y., 63-65- b.

QISHLOQ XO‘JALIGI OZIQ-OVQAT TA’MINOT ZANJIRIDA ISHLAB CHIQARISH OMILLARI ELASTIKLIGINI EKONOMETRIK BAHOLASH

BEKJANOV DILMURAD YO‘LDASHOVICH
Abu Rayhon Beruniy nomidagi
Urganch davlat universiteti
Biznes va boshqaruv kafedrasi mudiri, PhD, dotsent
ORCID: 0000-0002-8851-2240
E-mail: dilmurad.bekjanov@urdu.uz

Annotatsiya. Maqolada qishloq xo‘jaligi oziq-ovqat ta’minot zanjrini optimal tartibga solishda qishloq xo‘jaligi sektorida ishlab chiqarish omillari elastikligini empirik baholash va umumiy omil unumdorligi hissasini Solow-qoldiq usuli orqali dekompozitsiyalash yoritilgan. O‘zbekiston Respublikasining 2016–2025-yillardagi yillik statistik ma’lumotlari asosida to‘rt omilli Cobb-Douglas ishlab chiqarish funksiyasi log-chiziqli shaklda OLS va Dynamic OLS usullari bilan baholandi.
Kalit so‘zlar: ta’minot zanjiri, elastiklik, qishloq xo‘jaligi, Cobb-Douglas funksiyasi, Solow-qoldiq, TFP, DOLS.

Аннотация. В статье рассматривается эмпирическая оценка эластичности факторов производства в аграрном секторе и декомпозиция вклада совокупной факторной производительности (TFP) посредством метода остатка Солоу в контексте оптимального регулирования агропродовольственной цепочки поставок. На основе ежегодных статистических данных Республики Узбекистан за 2016–2025 годы четырехфакторная производственная функция Кобба-Дугласа в лог-линейной форме была оценена с использованием обычного метода наименьших квадратов (OLS) и динамического OLS (DOLS).
Ключевые слова: цепочка поставок, эластичность, сельское хозяйство, функция Кобба-Дугласа, остаток Солоу, TFP, DOLS.

Abstract. This article presents an empirical assessment of the elasticity of production factors in the agricultural sector and the decomposition of the contribution of total factor productivity (TFP) using the Solow residual method, within the context of the optimal regulation of the agri-food supply chain. Based on the annual statistical data of the Republic of Uzbekistan for 2016–2025, a four-factor Cobb-Douglas production function in a log-linear form was estimated using Ordinary Least Squares (OLS) and Dynamic OLS (DOLS) methods.
Keywords: supply chain, elasticity, agriculture, Cobb-Douglas function, Solow residual, TFP, DOLS.

KIRISH

Qishloq xo‘jaligi oziq-ovqat ta’minot zanjirini optimal tartibga solishda qishloq xo‘jaligi sektori strategik ahamiyatga ega hisoblanadi. Mamlakatimizda 2025-yil holatiga ko‘ra qishloq xo‘jaligi sektori yalpi ichki mahsulotning 24 foizidan ortig‘ini va aholining taxminan 27 foizining bandligini ta'minlaydi[10]. Sektorning uzoq muddatli o‘sish traektoriyasini shakllantiruvchi omillarni aniqlash esa agrar siyosat uchun muhim ahamiyatga egadir. Jahon tajribasi shuni ko‘rsatadiki, rivojlanayotgan mamlakatlarda qishloq xo‘jaligi

o‘sishi nafaqat kapital va mehnat omillarining ekstensiv kengayishi, balki umumiy omil unumdorligining intensiv o‘sishi hisobiga ta'minlanishi kerak [8; 9].

ADABIYOTLAR TAHLILI

Iqtisodiyot sohasiga oid ilmiy adabiyotda ishlab chiqarish funksiyasini baholash uchun Cobb va Douglas [1] taklif etgan an’anaviy yondashuv keng qo‘llaniladi. Solow [2] esa iqtisodiy o‘sishni omillar va TFP hissasiga bo‘lish bo‘yicha asosiy metodologik asosni ishlab chiqqan. Keyingi tadqiqotlarda ushbu yondashuv keng rivojlantirilgan [5; 7; 12]. Mamlakatimizda qishloq xo‘jaligi uchun ishlab chiqarish funksiyasi baholashga oid tadqiqotlar mavjud bo‘lsa-da [11], ko‘p omilli spetsifikatsiya, DOLS kabi zamonaviy baholash usullari va TFPning yillar bo‘yicha dekompozitsiyasi hali yetarlicha o‘rganilmagan.

Ushbu tadqiqot ishing asosiy maqsadi O‘zbekiston Respublikasi qishloq xo‘jaligi sektori uchun to‘rt omilli Cobb-Douglas funksiyasini OLS va DOLS usullari bilan baholash, masshtab samarasining statistik ahamiyatini sinash hamda 2016–2025-yillar uchun TFP hissasini Solow-qoldiq usulida aniqlashdan iborat. Maqolaning o‘ziga xos jihati mamlakatimiz olimlari tomonidan shu vaqtgacha qo‘llanilmagan yangi metodologiya DOLS baholash va Hausman sinovi orqali endogenlikni tekshirish, TFP dekompozitsiyasining yillar bo‘yicha dinamik ko‘rinishini berish va to‘rt omilli (shu jumladan texnologik indeksli) maxsus metodologiyani qo‘llash amalga oshirilgan.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Tadqiqot ishida O‘zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo‘mitasining 2016–2025-yillar uchun yillik ma'lumotlari ishlatilgan bo‘lib, 11-yillik kuzatuv amalga oshirilgan [10]. Ishda qo‘llanilgan ekonometrik model o‘zgaruvchilari sifatida quyidagilar tanlab olingan: Y_t — qishloq xo‘jaligi umumiy mahsulotining real indeksi (2016=100); K_t — sektordagi asosiy kapital qo‘yilmalar (2016=100); L_t — qishloq xo‘jaligida band aholi (ming kishi); W_t — irrigatsiya qilingan maydon (ming gektar); T_t — texnologik rivojlanish indeksi (raqamli xizmatlar ulushi va mexanizatsiya darajasi asosida tuzilgan kompozit indeks). Shapiro-Wilk normallik testi barcha seriyalar uchun normallikni tasdiqladi ($p>0,05$).

Cobb va Douglas [1] tomonidan taklif etilgan ishlab chiqarish funksiyasi keyingi tadqiqotlarda rivojlantirilib [5], to‘rt omilli kengaytirilgan multiplikativ shaklda quyidagicha yoziladi:

$$Y_t = A_t \cdot {K_t}^{\alpha^1} \cdot {L_t}^{\alpha^2} \cdot {W_t}^{\alpha^3} \cdot {T_t}^{\alpha^4} \cdot \exp(\varepsilon_t) \qquad (1)$$

Logarifmik transformatsiya orqali model log-chiziqli shaklga keltiriladi va OLS bilan baholanadi:

$$\ln Y_t = \ln A + \alpha^1 \ln K_t + \alpha^2 \ln L_t + \alpha^3 \ln W_t + \alpha^4 \ln T_t + \varepsilon_t \qquad (2)$$

Bu metodolspetsifikatsiyada α_i koeffitsiyentlari mos omilning chiqim elastikligini ko‘rsatadi: agar K_t 1 foiz ga oshsa, boshqa omillar doimiy deb olinganda, Y_t α^1 $foiz$ ga o‘zgaradi. Masshtab samarasi koeffitsiyentlarning

yig‘indisi $\Sigma\alpha_i$ orqali aniqlanadi: $\Sigma\alpha_i = 1$ doimiy, $\Sigma\alpha_i > 1$ ortib boruvchi, $\Sigma\alpha_i < 1$ kamayib boruvchi masshtab samarasini bildiradi.

1-formulada I darajasidagi o‘zgaruvchilar o‘rtasida kointegrasiyaviy bo‘liqlik mavjud bo‘lganda, standart OLS baholash spurious regression va endogenlik xavfiga ega bo‘ladi [5]. Stock va Watson [3] taklif etgan DOLS baholash regressorlarning oldingi va keyingi farqlarini modelga kiritish orqali bu muammolarni bartaraf etadi:

$$\ln Y_t = \mu + \alpha^1 \ln K_t + \alpha^2 \ln L_t + \Sigma_k \gamma_k \Delta \ln K_{t^+k} + \Sigma_k \delta_k \Delta \ln L_{t^+k} + u_t \quad (3)$$

bunda $k = -1, 0, +1$ lead va lag qiymatlari sifatida qo‘llaniladi. DOLS baholangan elastikliklar uzoq muddatli munosabatning izchil baholari sifatida talqin etiladi. OLS va DOLS natijalari orasidagi farq Hausman [4] testi orqali tekshirildi.

Solow [2] metodologiyasiga ko‘ra, ishlab chiqarish o‘sishi omillar hissasi va TFP hissasiga bo‘linadi. Zamonaviy samaradorlik tahlili adabiyotida bu yondashuv keng qo‘llaniladi [12]. Cobb-Douglas ishlab chiqarish funksiyasining logarifmik differensiali bo‘yicha:

$$\Delta \ln A_t = \Delta \ln Y_t - \alpha^1 \cdot \Delta \ln K_t - \alpha^2 \cdot \Delta \ln L_t - \alpha^3 \cdot \Delta \ln W_t - \alpha^4 \cdot \Delta \ln T_t \quad (4)$$

TFP ulushi esa quyidagicha hisoblanadi: $TFP_{share} = \left(\frac{\Delta \ln A}{\Delta \ln Y}\right) \times 100\ foiz$. Elastikliklar sifatida DOLS baholari qo‘llanildi. Ushbu dekompozitsiya qishloq xo‘jaligi o‘sishining qaysi qismi omillarning ekstensiv kengayishi, qaysi qismi esa unumdorlik o‘sishi hisobiga yuz berganini miqdoriy aniqlashga imkon beradi.

TAHLIL VA NATIJALAR

To‘rt omilli Cobb-Douglas modelining OLS baholash natijalari 1-jadvalda keltirilgan. Modelning umumiy moslik darajasi R^2=0,9624, tuzatilgan R^2=0,9373, F-statistika 187,3 (p<0,001). Bu model o‘zgaruvchilarining 96,24 foizini tushuntiradi va umumiy statistik ahamiyatga ega.

1-jadval

Cobb-Douglas ishlab chiqarish funksiyasining OLS va DOLS baholari

Parametr	OLS bahosi	OLS std. xato	DOLS bahosi	t-statistika (OLS)
$\ln A\ (konstanta)$	1,847	0,284	1,912	6,50***
$\alpha^1(kapital)$	0,431	0,068	0,441	6,34***
$\alpha^2(mehnat)$	0,298	0,091	0,287	3,27**
$\alpha^3(irrigatsiya)$	0,184	0,062	0,191	2,97*
$\alpha^4(texnologiya)$	0,143	0,054	0,138	2,65*
$\boldsymbol{\Sigma\alpha_i}$	**1,056**	—	**1,057**	—
R^2	0,9624	—	0,9748	—
F-statistika	187,3***	—	—	—

Izoh: *** p<0,001; ** p<0,01; * p<0,05.
Manba: muallif hisob-kitoblari.

Yuqoridagi jadval ma’lumotlari asosida natijalarni iqtisodiy tahlil qiladigan bolsak, mamlakatimiz qishloq xo‘jaligida kapital qo‘yilmalar eng yuqori chiqim elastikligiga ($\alpha^1 = 0{,}431$) ega, ya'ni kapital qo‘yilmalar 1 foizga oshganda real mahsulot 0,43 foizga o‘sadi. Mehnat elastikligi 0,298, irrigatsiya 0,184 va texnologik omil 0,143 ekanligi aniqlandi — barcha koeffitsiyentlar iqtisodiy mantiqqa muvofiq va statistik ahamiyatli (p<0,05).

Masshtab samarasi koeffitsiyentlarining yig‘indisi $\Sigma\alpha_i = 1{,}056$ bo‘lib, ortib boruvchi masshtab samarasi mavjudligini ko‘rsatadi. Wald testi (H^0: $\Sigma\alpha_i = 1$) F(1,6)=0,641; p=0,449 natija berdi. Bu 5 foiz darajada doimiy masshtab samarasini rad etmaydi, biroq elastikliklar yig‘indisi birdan kichik emasligi, aksincha 1 atrofida aniqlanganligi qishloq xo‘jaligida omillar qo‘shimcha jalb qilinganda mahsulotning proportsional ravishda yoki biroz tez o‘sishini dalillaydi.

DOLS bilan baholangan elastikliklar OLS natijalariga juda yaqin (1-jadval): $\alpha^1 = 0{,}441, \alpha^2 = 0{,}287, \alpha^3 = 0{,}191, \alpha^4 = 0{,}138$. DOLS R^2=0,9748 bo‘lib, OLS dan biroz yuqori. Hausman testi F=1,18; p=0,312 natijasini berdi — bu OLS va DOLS bahosi orasida tizimli farq yo‘qligini va endogenlik muammosi jiddiy emasligini tasdiqlaydi. Shuningdek, VIF qiymatlari barcha omillar uchun 3 dan past (VIF_K=2,4; VIF_L=1,9; VIF_W=2,1; VIF_T=1,7), bu ko‘p-kollinearlik muammosining yo‘qligini ko‘rsatadi.

2016–2025-yillar uchun TFP dekompozitsiyasi natijalari 2-jadvalda keltirilgan. Har yilda real o‘sish tarkibi omillarning hissasi bo‘yicha taqsimlandi.

2-jadval

Solow-qoldiq TFP dekompozitsiyasi

Yil	ΔY, foiz	Kapital hissasi	Mehnat hissasi	Irrigatsiya hissasi	TFP o‘sishi, foiz	TFP ulushi, foiz
2016	6,60	3,82	1,13	0,91	0,74	11,2
2017	3,00	1,54	0,62	0,51	0,33	11,0
2018	0,40	0,19	0,11	0,06	0,04	10,0
2019	3,50	1,68	0,88	0,57	0,37	10,6
2020	2,90	1,22	0,71	0,47	0,50	17,2
2021	5,20	2,48	1,26	0,90	0,56	10,8
2022	5,40	2,60	1,29	0,94	0,57	10,6
2023	4,10	1,78	1,01	0,71	0,60	14,6
2024	3,10	1,32	0,79	0,55	0,44	14,2
2025	4,40	1,87	1,08	0,78	0,67	15,2
O‘rtacha	**3,86**	**1,85**	**0,89**	**0,64**	**0,48**	**12,38**

Izoh: Kapital, mehnat va irrigatsiya hissalari DOLS elastiklik koeffitsiyentlari bilan o‘lchangan.
Manba: muallif hisob-kitoblari.

2-jadval ma’lumotlariga ko‘ra, dekompozitsiya natijalari quyidagilar aniqlandi: (a) 2016–2025-yillarda qishloq xo‘jaligi sohasining o‘rtacha real o‘sishi

3,86 foiz ni tashkil etgan; (b) shu o‘sishning o‘rtacha 1,85 punkti kapital hissasiga, 0,89 punkti mehnat, 0,64 punkti irrigatsiya va 0,48 punkti TFP hissasiga to‘g‘ri keladi; (c) TFP ning o‘rtacha ulushi 12,38 foiz bo‘lib, bu Markaziy Osiyo mamlakatlari bo‘yicha qiyoslash natijalariga ko‘ra (Qozog‘iston 11,2 foiz, Turkmaniston 9,8 foiz) maqbul darajadadir [8]. Tahlildagi eng muhim tendentsiya TFP ulushining 2021-yildagi 10,8 foiz dan 2025-yilga qadar 15,2 foiz gacha o‘sishi, bu raqamlashtirish va mexanizatsiya siyosatining samarali ishlashini ko‘rsatadi[9].

2020-yilda TFP ulushining 17,2 foiz gacha ko‘tarilishi pandemiya sharoitida kapital va mehnat omillarining qisqarishi fonida texnologik samaraning saqlanib qolganligini anglatadi. Bu natija qishloq xo‘jaligining tashqi shoklarga nisbatan strukturaviy bardoshliligini miqdoriy jihatdan tasdiqlaydi.

Modelning ekonometrik asosliligini tekshirish uchun asosiy sinovlar o‘tkazildi [5]. Shapiro-Wilk normallik testi $W = 0{,}941$; $p = 0{,}418$ — qoldiqlar normal taqsimlangan. Breusch–Pagan heteroskedastiklik testi $BP = 2{,}91$; $p = 0{,}293$ gomoskedastiklik gipotezasi rad etilmaydi; White [6] testi ham xuddi shunday natija berdi. Durbin–Watson DW=1,87 birinchi tartib avtokorrelyatsiya yo‘q. Ramsey RESET spetsifikatsiya testi F=1,28; p=0,312 modelning funksional shakli to‘g‘ri keladi. Barcha diagnostika sinovlari model baholarining ishonchliligini tasdiqlaydi.

XULOSA

Tadqiqot ishida mamlakatimizda qishloq xo‘jaligi oziq-ovqat ta’minot zanjrini optimal tartibga solishda qishloq xo‘jaligi sektori uchun to‘rt omilli Cobb-Douglas ishlab chiqarish funksiyasi OLS va DOLS usullari bilan baholandi, so‘ngra Solow-qoldiq usuli orqali 2016–2025-yillar uchun TFP dekompozitsiyasi o‘tkazildi. Asosiy xulosalar quyidagilar:

Birinchidan, kapital qo‘yilmalar eng yuqori chiqim elastikligiga ega (DOLS: α_1=0,441), ikkinchi o‘rinda mehnat (α_2=0,287), undan so‘ng irrigatsiya (α_3=0,191) va texnologik omil (α_4=0,138) joylashgan. Bu investitsion siyosat qishloq xo‘jaligi rivojlanishining eng samarali siyosiy vositasi ekanligini dalillaydi.

Ikkinchidan, masshtab samarasi koeffitsiyentlari yig‘indisi 1,056 — ortib boruvchi masshtab samarasi tendentsiyasi kuzatiladi, garchi Wald testi doimiy masshtab gipotezasini 5 foiz darajada rad etmasa ham. Bu sektorda omillar majmuiy jalb qilinganda qo‘shimcha birlikka yuqori unumdorlik olinishi mumkinligini bildiradi.

Uchinchidan, TFP hissasining o‘rtacha ulushi 12,38 foiz bo‘lib, 2020-yildagi 17,2 foiz yuqori qiymati sektorning krizisga bardoshliligini, 2023–2025 yillardagi 14–15 foiz darajadagi ulush esa raqamlashtirish siyosatining ijobiy ta'sirini dalillaydi.

Tadqiqot ishi natijasida quyidagi ilmiy-amaliy tavsiyalar berildi:

- kapital qo‘yilmalarni yiliga kamida 10–15 foiz o‘sishini ta'minlash;

•irrigatsiya va kapital o‘rtasidagi komplementar ta'sirni hisobga olib kompleks investitsiya dasturlarini tuzish;

•TFP o‘sishini ta'minlovchi raqamlashtirish, kooperativ tashkilotchilik va eksportni kengaytirish yo‘nalishlarini kuchaytirish.

•keyingi tadqiqotlar yo‘nalishi sifatida tarmoq (dehqonchilik, chorvachilik, bog‘dorchilik) darajasida alohida Cobb-Douglas ishlab chiqarish funksiyasi asosida baholash va viloyatlar bo‘yicha TFP dekompozitsiyasi tavsiya etiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Cobb C.W., Douglas P.H. A Theory of Production // American Economic Review. — 1928. — Vol. 18, No. 1. — P. 139–165.

2. Solow R.M. Technical Change and the Aggregate Production Function // The Review of Economics and Statistics. — 1957. — Vol. 39, No. 3. — P. 312–320.

3. Stock J.H., Watson M.W. A simple estimator of cointegrating vectors in higher order integrated systems // Econometrica. — 1993. — Vol. 61, No. 4. — P. 783–820.

4. Hausman J.A. Specification tests in econometrics // Econometrics. — 1978. — Vol. 46, No. 6. — P. 1251–1271.

5. Greene W.H. Econometric Analysis. 8th edition. — London: Pearson, 2018. — 1168 p.

6. White H. A heteroskedasticity-consistent covariance matrix estimator and a direct test for heteroskedasticity // Econometrics. — 1980. — Vol. 48, No. 4. — P. 817–838.

7. Felipe J., Adams F.G. A theory of production: the estimation of the Cobb-Douglas function, a retrospective view // Eastern Economic Journal. — 2005. — Vol. 31, No. 3. — P. 427–445.

8. FAO. The State of Food and Agriculture 2023. — Rome: Food and Agriculture Organization, 2023. — 188 p.

9. World Bank. Uzbekistan Agriculture Sector Review: Strategic Priorities for Sustainable Development. — Washington, DC: World Bank Group, 2024. — 156 p.

10. O‘zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo‘mitasi. Qishloq xo‘jaligi statistikasi: yillik to‘plam, 2015–2025. — Toshkent: Statistika qo‘mitasi, 2025. — URL: https://stat.uz/uz/rasmiy-statistika/agriculture-2.

11. Chow V., Hickman B.G. Econometric Analysis of Developing Agricultural Economies // Journal of Development Economics. — 2019. — Vol. 140. — P. 102–118.

12. Coelli T.J., Rao D.S.P., O‘Donnell C.J., Battese G.E. An Introduction to Efficiency and Productivity Analysis. 2nd edition. — New York: Springer, 2005. — 349 p.

BANKLARDA KREDITLAR TASNIFINI YAXSHILASH ORQALI RENTABELLIKNI TA'MINLASH YO'LLARI: RISKKA MOS DAROMADLILIK YONDASHUVI

KINJAYEV KATTAKUL NURMATOVICH
Denov tadbirkorlik va pedagogika instituti tayanch doktorant
E-mail: samurai6356693@gmail.com
ORCID: 0009-0002-9315-1395

Annotatsiya. Mazkur maqolada tijorat banklarida kreditlar tasnifini takomillashtirishning rentabellikka ta'siri O'zbekiston amaliyoti misolida tahlil qilingan. Kreditlar tasnifi faqat texnik jarayon emas, balki foyda, risk va likvidlik o'rtasidagi muvozanatni ta'minlovchi strategik boshqaruv mexanizmi sifatida ko'rib chiqilgan. Amaldagi me'yoriy-huquqiy baza va mahalliy tadqiqotlar asosida kredit portfeli samaradorligiga oid yondashuvlar umumlashtirilgan..
Kalit so'zlar: kredit portfeli, kreditlar tasnifi, rentabellik, riskka mos daromadlilik, muammoli kreditlar, zaxiralar, kredit siyosati, RAROC, ROA, ROE, erta ogohlantirish, O'zbekiston bank tizimi.

Аннотация. В данной статье анализируется влияние совершенствования классификации кредитов в коммерческих банках на рентабельность на примере практики Узбекистана. Классификация кредитов рассматривается не только как технический процесс, но и как стратегический механизм управления, обеспечивающий баланс между прибылью, риском и ликвидностью. На основе действующей нормативно-правовой базы и отечественных исследований обобщены подходы к эффективности кредитного портфеля.
Ключевые слова: кредитный портфель, классификация кредитов, рентабельность, риск-скорректированная доходность, проблемные кредиты, резервы, кредитная политика, RAROC, ROA, ROE, раннее предупреждение, банковская система Узбекистана.

Abstract. This article analyzes the impact of improving loan classification in commercial banks on profitability based on the practice of Uzbekistan. Loan classification is considered not only a technical process but also a strategic management mechanism ensuring a balance between profit, risk, and liquidity. Based on the current regulatory framework and local studies, approaches to loan portfolio efficiency are generalized.
Keywords: loan portfolio, loan classification, profitability, risk-adjusted return, non-performing loans, provisions, credit policy, RAROC, ROA, ROE, early warning, banking system of Uzbekistan.

KIRISH

Tijorat banklari faoliyatida kredit operatsiyalari daromad shakllanishining asosiy manbai bo'lib qolmoqda. Shu sababli kreditlarning qay darajada to'g'ri tasniflangani faqat hisobot sifatini emas, balki bankning real moliyaviy natijasini ham belgilaydi. Agar kredit portfeli risk darajasiga mos guruhlanmasa, bank foizli daromadni yuqori ko'rsatishi mumkin, lekin keyingi davrda qo'shimcha zaxiralar ajratish, muddati o'tgan qarzlar ulushi oshishi, restrukturizatsiya xarajatlari ko'payishi va kapitalga bosim kuchayishi orqali rentabellik pasayadi. Shu ma'noda kreditlar tasnifi bank foydasini "o'lchaydigan" emas, balki uni "shakllantiradigan" institut sifatida qaralishi kerak. O'zbekiston Respublikasining "Banklar va bank faoliyati to'g'risida"gi Qonunida bank operatsiyalarining xavfsizligi, barqarorligi va mijozlar manfaatlarini himoya qilishga qaratilgan asosiy tamoyillar mustahkamlangan bo'lsa, Markaziy bank tomonidan aktivlar sifatini tasniflash va ehtimoliy yo'qotishlar uchun zaxira shakllantirish tartibi aniq belgilangan.

Markaziy bankning 2024 yillik hisobotida 2025 yil 1-yanvar holatiga tijorat banklari kredit portfelining 79 foizi standart, 17 foizi substandart va 4 foizi muammoli

toifalarga mansub ekani qayd etilgan. Ayni paytda bank tizimi aktivlari rentabelligi 2024 yil yakunlarida 1,4 foizni, kapital rentabelligi 6,6 foizni tashkil etgani ko‘rsatilgan. 2025 yil birinchi yarim yilligi bo‘yicha e’lon qilingan moliyaviy barqarorlik sharhida esa ROA 2 foizga, ROE 10,8 foizga yetgani ta’kidlangan. 2025 yil 1-iyul holatiga tijorat banklarining jami kredit qo‘yilmalari 575 245 mlrd so‘mga yetgani ham bank tizimida kredit portfeli hajmi o‘sishda davom etayotganini ko‘rsatadi. Demak, kredit hajmining kengayishi bilan uning sifat tarkibini chuqur tasniflash zarurati yanada kuchaymoqda.

ADABIYOTLAR TAHLILI

O‘zbekiston bank amaliyotida kredit portfelini boshqarish va kreditlar tasnifini takomillashtirish masalasini tizimli ko‘rgan tadqiqotchilardan biri H.H. Otamurodov hisoblanadi. Uning 2019-yilda himoya qilingan “Tijorat banklari kredit portfelini boshqarishni takomillashtirish” mavzusidagi tadqiqotida kredit portfeli bankning oddiy aktivlar yig‘indisi emas, balki risk, daromadlilik va barqarorlikning o‘zaro bog‘liq tizimi sifatida talqin qilinadi. Ushbu yondashuvning muhim jihati shundaki, kredit portfeli sifati pasayishi bank foydasiga kechikkan, ammo sezilarli salbiy ta’sir ko‘rsatishini asoslaydi.

M.M. Adilov kredit siyosatining kredit portfeli samaradorligiga ta’sirini alohida tadqiq etadi. U kredit siyosatini bankning kreditlash ustuvorliklarini belgilovchi va portfel sifatini shakllantiruvchi asosiy ichki boshqaruv vositasi sifatida izohlaydi. Muallifning fikricha, zaif kredit siyosati resurslarning samarasiz joylashuviga, portfel sifati pasayishiga va natijada rentabellikning kamayishiga olib keladi. Ushbu yondashuv kreditlar tasnifini faqat texnik jarayon emas, balki kredit siyosatining mantiqiy davomi sifatida ko‘rsatadi. Shu bilan birga, kredit siyosati samaradorligini NPL dinamikasi va sektorlar kesimidagi rentabellik farqlari bilan bog‘lash ushbu yondashuvni yanada boyitadi.

F.K. Xolmatov banklarning moliyaviy barqarorligini kredit portfeli sifati bilan uzviy bog‘liq holda o‘rganadi. U moliyaviy barqarorlikni faqat kapital va likvidlik ko‘rsatkichlari bilan emas, balki kredit sifati va muammoli kreditlar dinamikasi bilan ham baholash zarurligini asoslaydi. Ushbu yondashuv kreditlar tasnifining bank foydasiga bilvosita ta’sirini, ya’ni zaxiralar ortishi orqali rentabellikning pasayishini tushuntirishda muhim ahamiyatga ega. Biroq uni riskka mos daromadlilik ko‘rsatkichlari bilan to‘ldirish zarur.

R.H. Mahmudov muammoli kreditlar bilan ishlash amaliyotini tahlil qilib, ularni yuzaga kelish sabablari bo‘yicha tasniflashni taklif etadi. Uning yondashuvi muammoli kreditlarni yagona guruh sifatida emas, balki kelib chiqish omillariga ko‘ra farqlash imkonini beradi. Bu bank resurslarini yanada samarali taqsimlash va tiklash jarayonlarini optimallashtirishga xizmat qiladi. Shu bilan birga, ushbu yondashuvni substandart kreditlar segmentiga ham kengaytirish maqsadga muvofiqdir.

METODOLOGIYA

Mazkur tadqiqotda tijorat banklarida kreditlar tasnifini takomillashtirish va uning rentabellikka ta’sirini o‘rganishda tizimli va qiyosiy tahlil usullaridan foydalanildi. Kredit portfeli sifati bo‘yicha statistik ma’lumotlar Markaziy bank hisobotlari asosida umumlashtirildi va dinamik tahlil qilindi. Shuningdek, kreditlarni riskka mos daromadlilik (RAROC) yondashuvi asosida segmentatsiya qilish orqali analitik baholash

amalga oshirildi. Tadqiqot jarayonida induksiya va deduksiya usullari yordamida nazariy yondashuvlar umumlashtirildi hamda amaliy xulosalar ishlab chiqildi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Kreditlar tasnifini takomillashtirish masalasiga ikki xil yondashuv mavjud. Birinchi yondashuvda tasniflash nazorat organi talabini bajarish uchun zarur bo‘lgan formal jarayon sifatida ko‘riladi. Bunda kreditlar asosan standart, substandart, qoniqarsiz, shubhali va umidsiz guruhlarga ajratiladi, ushbu toifalarga mos ravishda zaxiralar yaratiladi.

Ikkinchi yondashuvda esa tasniflash bankning ichki boshqaruv arxitekturasining muhim qismi bo‘lib, kreditning kutilgan daromadi, ehtimoliy yo‘qotishi, kapitalga yuklashi va xizmat ko‘rsatish xarajatlari birgalikda baholanadi. Amalda banklar ko‘pincha birinchi yondashuv bilan cheklanib qoladi. Bu esa kreditning real foydalilik profilini ko‘rishga xalal beradi. Holbuki, bir xil foiz stavkasini beruvchi ikki kreditning haqiqiy iqtisodiy samarasi mutlaqo turlicha bo‘lishi mumkin. Ta’minoti kuchli, to‘lov intizomi yuqori va pul oqimi barqaror mijozga ajratilgan kredit bilan ta’minoti bahsli, tushumlari mavsumiy va biznes modeli zaif bo‘lgan qarzdorga berilgan kreditni bir xil moliyaviy mahsulot deb qarash boshqaruv nuqtai nazaridan xatodir.

Shu nuqtai nazardan kreditlar tasnifi kamida uch darajada qurilishi maqsadga muvofiq.

Birinchi daraja – prudensial tasnif, ya’ni regulyator belgilagan sifat toifalari.

Ikkinchi daraja – boshqaruv tasnifi, ya’ni kreditlarni tarmoq, hudud, muddat, valuta, ta’minot shakli, qarzdor turi va mahsulot xususiyati bo‘yicha guruhlash.

Uchinchi daraja – daromadlilik tasnifi, ya’ni har bir kredit yoki kredit segmenti bo‘yicha riskka mos sof daromadni hisoblash.

Ana shu uch qatlam bir-biriga ulanganida bank qaysi kreditlar yuqori nominal foiz keltirayotganini, qaysilari esa past xarajat va past risk hisobiga barqaror foyda berayotganini ajrata oladi.

Kreditlar tasnifining rentabellikka ta’siri avvalo zaxiralar mexanizmi orqali namoyon bo‘ladi. Noto‘g‘ri yoki kechiktirilgan tasnif bankka qisqa muddatli “ko‘rinadigan foyda” beradi, chunki u muammoni o‘z vaqtida tan olmaydi. Lekin kredit sifati yomonlashuvi kech tan olingan sari bank katta zaxiralar yaratishga majbur bo‘ladi. Bu esa sof foydani kamaytiradi, aktivlar rentabelligini pasaytiradi va kapitaldan samarali foydalanishni cheklaydi. 2024 yil hisobotida banklar aktivlari rentabelligi 1,4 foizga tushgani, kapital rentabelligi esa 6,6 foizni tashkil etgani qayd etilgan bo‘lsa, 2025 yil birinchi yarim yilligida ROA 2 foiz va ROE 10,8 foizga tiklangani ko‘rsatilgan. Bu dinamika shuni ko‘rsatadiki, foyda ko‘rsatkichlari faqat kredit hajmiga emas, balki kredit sifati va uning real baholanishiga ham bog‘liq.

1-jadval

Tijorat banklari kredit portfelining tasnifi va risk darajasi bo‘yicha tarkibi

Kredit toifasi	Ulushi (%)	Risk darajasi	Izoh
Standard	79	Past	Barqaror daromad manbai
Substandard	17	O‘rta	Kuchaytirilgan monitoring talab etiladi
Muammoli	4	Yuqori	Zaxira shakllantirish zarur

Kredit tasnifini yaxshilashda muhim masalalardan biri – kredit riskni baholashni moliyaviy koeffitsiyentlar bilan cheklab qo‘ymaslikdir. Mahalliy ilmiy tadqiqotlarda kreditga layoqatlilikni aniqlash uchun moliyaviy mustaqillik koeffitsiyenti, balans

likvidligi, aylanma mablag‘lar aylanuvchanligi, aktivlar rentabelligi, sotish rentabelligi, sof foyda normasi bilan birga, rahbariyat sifati, bozordagi obro‘, brend tanilishi, kredit tarixi, ta’minot likvidligi va pul oqimlarining barqarorligi kabi ko‘rsatkichlar ham muhim ekani ko‘rsatilgan. Demak, kreditni tasniflashda “qarzdor kechiktirdi yoki kechiktirmadi” degan tor yondashuvdan chiqish talab etiladi. Aks holda bank muammo kelib chiqqandan keyingina reaksiya beradi. Holbuki, samarali tasnif tizimi muammo yuzaga kelishidan oldin signal berishi kerak.

Shu o‘rinda riskka mos daromadlilik konsepsiyasi alohida ahamiyat kasb etadi. Bank amaliyotida kreditning real daromadini baholash uchun quyidagi mantiqdan foydalanish mumkin: foizli daromaddan resurs qiymati, operatsion xarajat, kutilgan yo‘qotish va kapital qiymati chiqarib tashlanadi. Qolgan natija kreditning riskka mos sof foydasini ifodalaydi. Agar bu ko‘rsatkich yuqori bo‘lsa, kredit segmenti rentabellik uchun munosib hisoblanadi. Agar nominal foiz yuqori bo‘lsa-da, kutilgan yo‘qotish va monitoring xarajatlari uni “yeb yuborsa”, bunday kreditlar portfel hajmini oshirishi mumkin, ammo bankning haqiqiy foydasini oshirmaydi. Shu sababli kreditlarni tarmoqlar kesimida RAROC yoki shunga yaqin ichki koeffitsiyentlar orqali baholash bankka qaysi segmentni qisqartirish, qaysi segmentni kengaytirish kerakligini aniq ko‘rsatadi.

O‘zbekiston amaliyoti uchun eng dolzarb masalalardan yana biri kredit portfelining tarmoqlar bo‘yicha to‘planishidir. Mahalliy tahlillarda so‘nggi yillarda jismoniy shaxslarga ajratilgan kreditlar ulushi sezilarli oshgani, ayrim davrlarda esa muayyan tarmoqlarda konsentratsiya darajasi yuqoriligicha qolgani qayd etilgan. Kredit tasnifi aynan mana shu konsentratsiya risklarini ko‘rsatib berishi lozim. Chunki portfelning katta qismi bir yoki ikki sohaga yo‘naltirilsa, makroiqtisodiy shoklar rentabellikka tez ta’sir qiladi. Agar bank tasnifda hududiy va tarmoq risklarini alohida ajratmasa, muammo portfel bo‘yicha kech aniqlanadi. Shu bois kredit tasnifida “kreditning huquqiy maqomi” emas, “kreditning iqtisodiy xulqi” aks etishi shart.

Kreditlarni tasniflashda raqamli monitoring imkoniyatlaridan keng foydalanish ham rentabellikka xizmat qiladi. Bugungi sharoitda qarzdorning hisobvarag‘i aylanmasi, soliq tushumlari, POS yoki terminal tushumlari, elektron hisob-fakturalar, kontraktlar ijrosi va debitor qarzlar harakatini integratsiyalashgan tarzda kuzatish mumkin. Agar bank ushbu ma’lumotlardan real vaqtga yaqin rejimda foydalansa, kreditning “rasmiy to‘g‘ri” bo‘lib turib, amalda “zaiflashayotgan” holatini ham erta payqashi mumkin bo‘ladi. Bu esa collection jarayonlarini kechiktirmasdan ishga tushirishga imkon beradi. Mahalliy tahlillarda soft-collection, hard-collection va legal-collection kabi bosqichli yondashuvlar qo‘llanilgani kredit qaytuvchanligini oshirishga yordam bergani qayd etilgan. Bunday mexanizmlar tasniflash tizimi bilan bog‘langanda ular faqat undiruv vositasi emas, balki foyda yo‘qotilishini oldindan to‘xtatuvchi mexanizmga aylanadi.

2025 yil 1 yanvar holatiga kredit portfelining 79 foizi standart, 17 foizi substandard va 4 foizi muammoli toifada bo‘lgani birinchi qarashda barqaror vaziyatni ifodalaydi. Lekin ushbu tuzilma boshqacha o‘qilganda jiddiy analitik xulosa kelib chiqadi. Muammoli kreditlar ulushi nisbatan past bo‘lsa ham, substandard kreditlar ulushining 17 foiz ekani riskning asosiy zaxira zonasi mavjudligini anglatadi. Ya’ni bu portfel to‘liq muammoli emas, lekin uning salmoqli qismi yuqori nazoratni talab qiladi. Agar ana shu substandard qatlam bo‘yicha erta ogohlantirish va segmentli qayta baholash tizimi ishlamasa, muammoli kreditlar ulushi keskin oshishi mumkin. Shu

sababli rentabellikni saqlash uchun banklar standart kreditlar bilan emas, aynan substandard segment bilan chuqurroq ishlashi lozim.

2025 yil 1 iyul holatiga tijorat banklarining jami kredit qo‘yilmalari 575 245 mlrd so‘mga yetgani bank aktivlari tarkibida kreditlar ulushi yuqoriligicha qolayotganini ko‘rsatadi. Demak, banklar rentabelligini oshirish bo‘yicha har qanday strategiya, avvalo, kredit portfeli boshqaruvi bilan bog‘liq bo‘lishi shart. Agar portfel tez o‘sib, tasniflash tizimi eski usulda qolsa, o‘sish sifati pasaygan foydaning manbaiga aylanishi mumkin. Shu nuqtai nazardan kredit tasnifini takomillashtirishni uchta amaliy yo‘nalishda olib borish maqsadga muvofiq. Birinchisi, regulyator toifalari bilan bir qatorda ichki reyting va risk-skoringni joriy etish. Ikkinchisi, kreditlarni segmentlar bo‘yicha RAROC asosida baholash. Uchinchisi, substandard kreditlar uchun avtomatik monitoring va alohida qayta ko‘rib chiqish davriyligini o‘rnatish.

Markaziy bankning 2025 yil birinchi yarim yilligiga doir sharhida ROA 2 foiz va ROE 10,8 foiz bo‘lgani bank tizimi daromadlilik ko‘rsatkichlari tiklanayotganini ko‘rsatadi. Biroq bu tiklanishni barqaror qilish uchun kredit portfelining ichki sifat kartasini yanada chuqurlashtirish kerak.

XULOSA

Banklarda kreditlar tasnifini yaxshilash orqali rentabellikni ta’minlash masalasi kreditlarni rasmiy toifalarga ajratish bilan hal bo‘lmaydi. Amaliy natijaga erishish uchun tasniflash tizimi foyda, risk, zaxira, kapital va mijoz xulqini bir vaqtda aks ettirishi kerak. Shu bois kreditlarni standart va muammoli kabi umumiy toifalar bilan cheklamasdan, riskka mos daromadlilik, tarmoq konsentratsiyasi, pul oqimlari sifati, ta’minot likvidligi va qarzdorning to‘lov intizomi bo‘yicha ko‘p bosqichli baholash zarur. Aynan shunday yondashuv bankni “ko‘p kredit beruvchi” tashkilotdan “sifatli foyda ishlab chiqaruvchi” moliyaviy institutga aylantiradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. O‘zbekiston Respublikasining Qonuni. Banklar va bank faoliyati to‘g‘risida. O‘RQ-580, 2019-yil 5-noyabr. (Lex.uz)

2. O‘zbekiston Respublikasi Markaziy banki boshqaruvining qarori. Tijorat banklarida aktivlar sifatini tasniflash va aktivlar bo‘yicha ehtimoliy yo‘qotishlarni qoplash uchun zaxiralar shakllantirish hamda ulardan foydalanish tartibi to‘g‘risidagi nizomni tasdiqlash haqida. Ro‘yxat raqami 2696, 2015-yil 14-iyul. (Lex.uz)

3. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining Farmoni. 2020-2025-yillarga mo‘ljallangan O‘zbekiston Respublikasining bank tizimini isloh qilish strategiyasi to‘g‘risida. PF-5992, 2020-yil 12-may. (Lex.uz)

4. Maxmudov R.H. Tijorat banklarining muammoli kreditlarini qisqartirish masalalari // Moliyaviy texnologiyalar. 2024. № 3. B. 57-66.

5. Xolmamatov F.K. Banklar moliyaviy barqarorligini ta’minlash masalalari // Moliyaviy texnologiyalar. 2023. № 2. B. 22-35.

6. Adilov M.M. Tijorat banklari kredit portfeli samaradorligini oshirishda kredit siyosatining o‘rni va ahamiyati // Aktuar moliya va buxgalteriya hisobi ilmiy jurnali. 2024. T. 4. № 7. B. 38-45.

DAVLAT MOLIYASINI BOSHQARISH SAMARADORLIGINI OSHIRISHDA BUDJET-SOLIQ SIYOSATI INSTRUMENTLARIDAN FOYDALANISH MEXANIZMLARI

QODIROV HASAN DO‘STQOBILOVICH
Termiz iqtisodiyot va servis universiteti
Moliya va turizm kafedrasi o‘qituvchisi
E-mail: finance7uz@gmail.com
https://orcid.org/0009-0007-6129-5446

Annotatsiya. Ushbu maqolada davlat moliyasini boshqarish samaradorligini oshirishda budjet-soliq siyosati instrumentlarining nazariy va amaliy jihatlari O‘zbekiston sharoitida tahlil qilinadi. Davlat moliyasi tizimining mazmuni va institutsional asoslari yoritilib, budjet hamda soliq siyosatining o‘zaro bog‘liqligi ochib beriladi. Tadqiqotda budjet daromadlari, xarajatlar samaradorligi, transfertlar, fiskal rejalashtirish, natijaga yo‘naltirilgan budjetlashtirish, soliq ma’murchiligi va raqamlashtirish masalalari ko‘rib chiqiladi.
Kalit so‘zlar: davlat moliyasi, budjet-soliq siyosati, fiskal strategiya, budjet samaradorligi, soliq ma’murchiligi, natijaga yo‘naltirilgan budjetlashtirish, fiskal risk, budjetlararo transfert, raqamlashtirish, O‘zbekiston.

Аннотация. В статье анализируются теоретические и практические аспекты инструментов бюджетно-налоговой политики в повышении эффективности управления государственными финансами в условиях Узбекистана. Раскрываются содержание и институциональные основы системы государственных финансов, а также взаимосвязь бюджетной и налоговой политики. Рассматриваются вопросы формирования доходов бюджета, эффективности расходов, межбюджетных трансфертов, фискального планирования, результатно-ориентированного бюджетирования, налогового администрирования и цифровизации.
Ключевые слова: государственные финансы, бюджетно-налоговая политика, фискальная стратегия, эффективность бюджета, налоговое администрирование, результатно-ориентированное бюджетирование, фискальные риски, межбюджетные трансферты, цифровизация, Узбекистан.

Abstract. This article analyzes the theoretical and practical aspects of budget and tax policy instruments in improving public financial management efficiency in the context of Uzbekistan. The content and institutional framework of the public finance system are examined, highlighting the interrelation between budgetary and tax policies. The study covers budget revenues, expenditure efficiency, intergovernmental transfers, fiscal planning, performance-based budgeting, tax administration, and digitalizatio.
Keywords: public finance, fiscal policy, fiscal strategy, budget efficiency, tax administration, performance-based budgeting, fiscal risk, intergovernmental transfers, digitalization, Uzbekistan.

KIRISH

Davlat moliyasini boshqarish samaradorligi mamlakatning makroiqtisodiy barqarorligi, ijtimoiy majburiyatlarni moliyalashtirish qobiliyati, hududlar rivojlanishi va institutsional islohotlarning real natijasini belgilovchi asosiy omillardan biridir. Bu tushuncha faqat budjet daromadlarini ko‘paytirish yoki xarajatlarni qisqartirish bilan cheklanmaydi. U resurslarni shakllantirish, taqsimlash, qayta taqsimlash va nazorat qilishning shunday tizimini anglatadiki, unda har bir fiskal qaror iqtisodiy o‘sish, ijtimoiy adolat, moliyaviy barqarorlik va davlat xizmatlari sifati bilan uzviy bog‘lanadi. Davlat moliyasini boshqarish samaradorligini oshirish masalasi O‘zbekistonda ayniqsa budjet ochiqligi, parlament nazorati, mahalliy budjetlar mustaqilligi, fiskal risklarni boshqarish va soliq ma’murchiligini raqamlashtirish bilan bog‘liq islohotlar fonida yangi mazmun kasb etdi. Vazirlar Mahkamasining 2025 yil 8 apreldagi 210-son qarorida

2020-2024 yillardagi islohotlar natijasida davlat budjeti parametrlari ilk bor qonun shaklida tasdiqlanishi, konsolidatsiyalashgan budjet qamrovining kengayishi, o‘rta muddatli rejalashtirishga o‘tilishi va fiskal strategiyani ishlab chiqish amaliyotining yo‘lga qo‘yilgani qayd etilgan. Bu natijalar budjet-soliq siyosati instrumentlarini faqat joriy boshqaruv vositasi emas, balki uzoq muddatli institut sifatida ko‘rish zarurligini ko‘rsatadi.

ADABIYOTLAR TAHLILI

Mahalliy iqtisodchi olimlar davlat moliyasi va budjet-soliq siyosatini turli nuqtalardan tahlil qilganlar. T.S. Malikov budjet-soliq siyosatini davlatning iqtisodiy va ijtimoiy maqsadlariga erishishdagi faol fiskal vositasi sifatida talqin etadi, bunda soliqlar, budjet xarajatlari va transfertlar tizimi yagona boshqaruv mexanizmi sifatida ishlashi lozimligini ta’kidlaydi [1]. A.V. Vahobov va T.S. Malikov moliya tizimini taqsimlash va nazorat funksiyalari bilan bog‘laydi, davlat moliyasi samaradorligini esa faqat resurs hajmi emas, balki ulardan foydalanish sifati bilan o‘lchash kerakligini asoslaydi [2]. A.A. Shernayev va N.E. Jiyanova davlat moliyasini boshqarish darsligida budjet jarayoni, g‘aznachilik, fiskal risklar, qarz boshqaruvi va natijadorlikka asoslangan yondashuvlarni zamonaviy davlat moliyasi modelining markaziy elementlari sifatida ko‘rsatadi [3]. B.A. Xasanov boshchiligidagi mualliflar jamoasi moliya va soliqlar tizimini bir butun fiskal muhit sifatida tahlil qilib, soliq ma’murchiligi sifati davlat daromadlari barqarorligiga bevosita ta’sir qilishini yoritadi [4]. Z.X. Sirojiddinova budjet tizimi nazariyasida daromad bazasi mustahkam bo‘lmagan hududlarda transfertga qaramlik kuchayishini qayd etadi [5].

So‘nggi yillardagi ilmiy maqolalarda e’tibor ko‘proq amaliy mexanizmlarga qaratilmoqda. Abduvokhidov, Qodirova va Obilov mahalliy byudjetlar daromad bazasini takomillashtirishda soliq ma’murchiligi, hududiy iqtisodiy drayverlar va budjetlararo transfertlar o‘rtasidagi bog‘liqlikni tahlil qiladi [6]. Jumaniyazov va Vohidova budjet mablag‘laridan foydalanishda moliyaviy nazoratni kuchaytirish yo‘llarini ko‘rsatib, resurslar samaradorligini oshirish uchun nazoratning oldini oluvchi emas, ogohlantiruvchi modeliga o‘tish zarurligini ilgari suradi [7]. Jumaniyazov va Islomov o‘rta muddatli fiskal strategiyani takomillashtirish istiqbollarini yoritib, rejalashtirishning yillik emas, ko‘p yillik mezonlarga tayanuvchi shakli fiskal barqarorlik uchun muhim ekanini ta’kidlaydi [8]. Jumaniyazov va Qayumova fuqarolik ishtirokidagi tashabbusli budjet amaliyoti mahalliy budjet xarajatlarining legitimligi va ijtimoiy samarasini oshirishini ko‘rsatadi [9]. Odilov esa budjet mablag‘laridan samarali foydalanishda nodavlat moliyaviy nazorat, mustaqil audit va jamoatchilik nazoratining o‘rni ortib borayotganini qayd etadi [10]. Ushbu qarashlar bir nuqtada tutashadi: samaradorlik faqat fiskal resurs miqdori emas, balki ularni boshqarish institutlari sifatiga bog‘liq.

TADQIQOT METODOLOGIYA

Mazkur tadqiqotda davlat moliyasini boshqarish samaradorligini baholashda tizimli va kompleks yondashuvdan foydalanildi. Ilmiy izlanishda tahlil va sintez, qiyosiy tahlil, statistik va dinamik usullar qo‘llanilib, budjet-soliq siyosati instrumentlarining amaliy natijalari o‘rganildi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Davlat moliyasini boshqarish samaradorligi tushunchasi mazmunan ko‘p qatlamli kategoriyadir. Uning tarkibiy unsurlariga budjet daromadlarini shakllantirish tizimi, xarajatlarni rejalashtirish va ijro etish tartibi, budjetlararo munosabatlar, davlat qarzi va fiskal risklarni boshqarish, g‘aznachilik ijrosi, audit va nazorat, soliq ma’murchiligi, ma’lumotlar bazasi sifati hamda institutsional muvofiqlashtirish kiradi. Shu unsurlar ichida budjet-soliq siyosati instrumentlari markaziy o‘rin tutadi. Chunki davlat moliyasi boshqaruvi daromadlar tomoni bilan xarajatlar tomoni o‘rtasidagi muvozanatni aynan shu instrumentlar orqali ta’minlaydi. Daromad tomonda soliq stavkalari, soliq bazasi, imtiyozlar, yig‘uvchanlik, deklaratsiya va nazorat mexanizmlari, raqamli ma’murchilik, soliq qarzini undirish va noqonuniy sxemalarni aniqlash usullari ishlaydi.

Nazariy jihatdan budjet-soliq siyosati instrumentlarining samarali ishlashi bir nechta qonuniyatga bo‘ysunadi. Soliq yukining mutlaq yuqoriligi har doim ham daromadlarni oshirmaydi, chunki ortiqcha yuk iqtisodiy faollikni pasaytirishi, yashirin iqtisodiyot ulushini ko‘paytirishi va ixtiyoriy rioya darajasini susaytirishi mumkin. Aksincha, haddan tashqari yumshoq soliq rejimi ijtimoiy majburiyatlarni moliyalashtirish uchun yetarli daromad bermaydi. Shu sababli optimal muvozanat soliq stavkasi, soliq bazasining kengligi va ma’murchilik sifati kombinatsiyasida topiladi. Xarajatlar tomonida ham shunday holat kuzatiladi. Xarajatlarning o‘sishi o‘z-o‘zidan ijobiy natija bermaydi. Natija xarajatning aniq maqsadga yo‘naltirilgani, dastur ko‘rsatkichlari bilan bog‘langani va yakuniy ijtimoiy samara bilan o‘lchanganida yuzaga chiqadi [10]. Shu jihatdan davlat moliyasini boshqarish samaradorligi “ko‘proq mablag‘” tamoyiliga emas, “har bir so‘mning natijasi” tamoyiliga tayangan holda baholanishi lozim.

O‘zbekiston amaliyotida budjet-soliq siyosati instrumentlarining shakllanishiga bir necha omil ta’sir ko‘rsatmoqda. Ular qatoriga iqtisodiy o‘sish sur’atlari, YAIM tarkibidagi o‘zgarishlar, hududlar soliq salohiyatidagi tafovutlar, ijtimoiy xarajatlar bosimi, demografik omillar, davlat investitsiya dasturlari, tashqi qarz yuklamasi, fiskal risklar va institutsional islohotlar kiradi. Milliy statistika qo‘mitasi ma’lumotiga ko‘ra, 2025 yilda O‘zbekiston YAIMi joriy narxlarda 1 849,7 trln so‘mni tashkil etib, real o‘sish 7,7 foiz bo‘lgan. YAIM tarkibida xizmatlar ulushi 48,6 foizga, sanoat ulushi 26,8 foizga yetgan. Bunday tarkibiy siljishlar davlat moliyasi boshqaruvida xizmatlar sohasi, savdo, transport, raqamli xizmatlar va qayta ishlash sanoatidan tushadigan soliqlarning nisbiy ahamiyatini oshiradi. Shu bilan birga, agrar hududlar va yuqori darajada dotatsiyaga muhtoj hududlarda transfert mexanizmlarining roli saqlanib qoladi.

1-jadval

2025 yil uchun O‘zbekiston Respublikasida asosiy fiskal ko‘rsatkichlar tahlili

Ko‘rsatkichlar	Miqdor (mlrd so‘m)	YAIMga nisbatan (%)	Izoh
YAIM (joriy narxlarda)	1 849 700	100%	Real o‘sish 7,7%
Konsolidatsiyalashgan budjet daromadlari	430 989,9	23,3%	Daromad bazasi kengaymoqda
Konsolidatsiyalashgan budjet xarajatlari	480 496,5	26,0%	Ijtimoiy xarajatlar ulushi yuqori
Budjet taqchilligi	49 506,6	2,68%	3% fiskal cheklov doirasida
Davlat budjeti daromadlari	308 546,9	16,7%	Asosiy fiskal manba
Davlat budjeti xarajatlari	290 417,5	15,7%	Xarajatlar nazorat ostida

2025 yil uchun asosiy soliq stavkalari ham fiskal boshqaruvning muvozanatli modelini koʻrsatadi. Rasmiy maʼlumotga koʻra, qoʻshilgan qiymat solig‘i 12 foiz, foyda solig‘ining bazaviy stavkasi 15 foiz, jismoniy shaxslardan olinadigan daromad solig‘i 12 foiz, mol-mulk solig‘i 1,5 foiz, ijtimoiy soliq 12 foiz, aylanmadan olinadigan soliq 4 foiz miqdorida saqlab qolingan. Bu yerda e’tibor stavkani keskin oʻzgartirishga emas, soliq bazasini kengaytirish, imtiyozlarni qayta koʻrib chiqish, QQS qaytarish tartibini soddalashtirish va maʼmurchilikni yaxshilashga qaratilgan. Demak, Oʻzbekiston sharoitida fiskal siyosatning markazi fiskal bosimni kuchaytirish emas, fiskal qamrov va rioya darajasini oshirishga koʻchmoqda. Bu yondashuv mahalliy tadqiqotchilar ilgari surgan “daromad bazasi sifati” g‘oyasiga mos keladi.

Soliq maʼmurchiligini takomillashtirish davlat moliyasini boshqarish samaradorligining eng sezgir nuqtalaridan biridir. 2025 yilning 9 oyida respublika boʻyicha budjetga 158,7 trln soʻm tushum taʼminlangan boʻlib, bu oʻtgan yilning mos davriga nisbatan 18 foiz koʻp boʻlgan. Shu davrda foyda solig‘i 35,4 trln soʻm, QQS 32,5 trln soʻm, jismoniy shaxslardan olinadigan daromad solig‘i 30,3 trln soʻm, yer qa’ridan foydalanganlik uchun soliq 16 trln soʻmni tashkil etgan. 2026 yil boshidagi rasmiy yig‘ilishda esa 2025 yil yakunlari boʻyicha budjetga soliq tushumlari oldingi yilga nisbatan 24,3 foizga, hududlarda 26,5 foizga oshgani qayd etilgan. Bu raqamlar stavka siyosatidan koʻra maʼmurchilik, iqtisodiy faollik va qamrov omillari kuchli ishlaganini koʻrsatadi.

Davlat moliyasini boshqarish samaradorligini oshirishning haqiqiy mexanizmi alohida instrumentlarni koʻpaytirishda emas, ularni yagona fiskal mantiq asosida bog‘lashdadir. Soliq stavkasi, soliq bazasi, raqamli maʼmurchilik, budjet rejalashtirish, audit, transfertlar, tashabbusli budjet va natijadorlik koʻrsatkichlari bir-biridan uzilgan holda emas, integratsiyalashgan boshqaruv tizimi sifatida ishlashi kerak. Oʻzbekiston tajribasi shuni koʻrsatmoqdaki, huquqiy asoslar yaratildi, raqamli infratuzilma kengaydi, fiskal strategiya amaliyotga kirdi, ammo samaradorlikning keyingi bosqichi maʼlumotlar sifati, hududiy fiskal rag‘batlar, xarajatlarning yakuniy natijasini oʻlchash va nazoratning profilaktik modeliga oʻtish bilan bog‘liq boʻladi.

Tahlil natijalari budjet-soliq siyosati instrumentlaridan foydalanish samaradorligi Oʻzbekistonda uchta asosiy yoʻnalishda namoyon boʻlayotganini koʻrsatadi. Birinchi yoʻnalish daromadlarni safarbar etish sifati bilan bog‘liq. 2025 yil 9 oyida 158,7 trln soʻmlik soliq tushumlari va yil yakunida 24,3 foizlik oʻsish soliq siyosatining restriktiv emas, maʼmuriy jihatdan faol shakli kuchayganini bildiradi. Ikkinchi yoʻnalish xarajatlar ustidan nazorat va natijadorlikdir. 5,6 trln soʻm samarasiz xarajatlarning qisqartirilgani hamda 5 trln soʻm qoʻshimcha tushum imkoniyatining aniqlangani budjet samaradorligi ichki rezervlari hali katta ekanini koʻrsatadi. Uchinchi yoʻnalish raqamlashtirishdir. Shubhali EHFlar boʻyicha 5,9 trln soʻmlik operatsiya va 706 mlrd soʻmlik QQS xavfi aniqlangan boʻlsa, boshqa tomondan 164,2 mln chek uchun 130,4 mlrd soʻm keshbek toʻlangani fiskal nazorat endi faqat idoraviy emas, platformaviy va fuqaroviy shaklga oʻtayotganini koʻrsatadi.

Ushbu natijalardan kelib chiqib, Oʻzbekiston uchun bir nechta ilmiy-amaliy xulosaga kelish mumkin. Davlat moliyasini boshqarish samaradorligini oshirishda eng katta samara soliq stavkalarini tez-tez oʻzgartirishdan emas, soliq bazasini aniqlashtirish, noqonuniy aylanmalarni qisqartirish va fiskal maʼlumotlar integratsiyasini kuchaytirishdan olinadi. Budjet xarajatlarida esa mablag‘ ajratishdan

ko‘ra, natijani o‘lchash, baholash va qayta taqsimlash mexanizmi kuchli bo‘lishi kerak. O‘rta muddatli fiskal strategiya har yili yangilanadigan rasmiy hujjat bo‘lib qolmasdan, barcha birinchi darajali budjet mablag‘lari taqsimlovchilari faoliyatining majburiy moliyaviy ramkasiga aylanishi lozim. Mahalliy budjetlar kesimida esa transfertlar hajmini emas, daromad bazasini kengaytirish ko‘rsatkichlarini rag‘batlantiruvchi tizim shakllantirilsa, budjet-soliq siyosatining hududiy samarasi ortadi [8].

XULOSA

Davlat moliyasini boshqarish samaradorligini oshirishda budjet-soliq siyosati instrumentlari O‘zbekiston uchun oddiy fiskal vositalar majmui emas, balki strategik rivojlanishning boshqaruv arxitekturasidir. O‘zbekiston tajribasi shuni ko‘rsatadiki, qonunchilik bazasi, o‘rta muddatli fiskal rejalashtirish, parlament nazorati, raqamlashtirish va audit instrumentlari sezilarli darajada rivojlangan. Endi asosiy vazifa ushbu instrumentlarni yagona natijadorlik mantiqi asosida ishlatish, har bir soliq va har bir xarajatning real samarasini o‘lchash, mahalliy budjetlar daromad bazasini mustahkamlash hamda fiskal boshqaruvni ma’lumotlarga tayangan, shaffof va javobgar tizimga aylantirishdan iboratdir.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Malikov T.S. Byudjet-soliq siyosati: o‘quv qo‘llanma. - Toshkent: Iqtisod-Moliya, 2019. - 376 b. (Ziyonet)

2. Vahobov A.V., Malikov T.S. Moliya: darslik. - Toshkent: Noshir, 2011. - 712 b. (Unilibrary)

3. Shernayev A.A., Jiyanova N.E. Davlat moliyasini boshqarish: darslik. - Toshkent: Iqtisod-Moliya, 2019. - 380 b. (Scribd)

4. Xasanov B.A. va boshq. Moliya va soliqlar: darslik. - Toshkent: Iqtisodiyot dunyosi, 2023. - 774 b. (sci-p.uz)

5. Sirojiddinova Z.X. O‘zbekiston Respublikasi budjet tizimi: darslik. - Toshkent: infoCOM.UZ, 2010. - 500 b. (sci-p.uz)

6. Abduvokhidov A.A., Qodirova D.O., Obilov M.R. O‘zbekistonda mahalliy byudjetlarning daromadlar bazasini takomillashtirish yo‘llari // Iqtisodiy taraqqiyot va tahlil. - 2023. - № 1. - B. 4-12. (inlibrary.uz)

7. Jumaniyazov I., Vohidova R. Davlat byudjeti mablag‘laridan foydalanishda moliyaviy nazoratni kuchaytirish yo‘llari // Science and Education. - 2023. - T. 4. - № 6. - B. 881-887. (openscience.uz)

8. Jumaniyazov I.T., Islomov A. O‘rta muddatli davr uchun fiskal strategiyani takomillashtirish istiqbollari // PEDAGOGS jurnali. - 2023. - T. 35. - № 4. - B. 121-127. (openscience.uz)

9. Jumaniyazov I., Qayumova M. Fuqarolik ishtirokidagi “Tashabbusli byudjet” turlari va uni O‘zbekistonda qo‘llash dolzarbligi // Science and Education. - 2023. - T. 4. - № 6. - B. 853-859. (openscience.uz)

10. Odilov E. Budjet mablag‘laridan samarali foydalanishda nodavlat moliyaviy nazoratning o‘rnini kengaytirish // Iqtisodiy taraqqiyot va tahlil. - 2025. - T. 3. - № 12. - B. 204-213. (sci-p.uz)

G‘AZNACHILIK TIZIMIDA INNOVATSION TEXNOLOGIYALARNI JORIY ETISHINING YANGI YO‘NALISHLARI

JAHONGIR NURULLOYEVICH JURAYEV
Osiyo xalqaro universiteti
Iqtisodiyot kafedrasi o‘qituvchisi, PhD
https://orcid.org/0009-0007-4702-9782
E-mail: jahongir_juraev@list.ru

Annotatsiya. Ushbu maqolada g‘aznachilik tizimlarini raqamlashtirish va zamonaviy innovatsion texnologiyalarni joriy etishning dolzarb yo‘nalishlari tadqiq etilgan. Tadqiqot metodologiyasi sifatida tizimli yondashuv, qiyosiy tahlil va statistik ma’lumotlarni umumlashtirish usullaridan foydalanilgan. Tahlil va natijalar qismida raqamli transformatsiya jarayonlarining moliyaviy samaradorlik ko‘rsatkichlariga ta’siri, g‘aznachilik operatsiyalarini avtomatlashtirish darajalari va texnologik innovatsiyalarni qabul qilish tendentsiyalari baholangan. Xulosa qismida g‘aznachilik tizimlarini modernizatsiya qilishning istiqbolli yo‘nalishlari va amaliy tavsiyalar taqdim etilgan.
Kalit so‘zlar: g‘aznachilik tizimi, raqamli transformatsiya, sun'iy intellekt, blokcheyn texnologiyasi, robotik jarayonlarni avtomatlashtirish, moliyaviy texnologiyalar, innovatsiya, Treasury 4.0, smart treasury, raqamlashtirish.

Аннотация. В данной статье исследованы актуальные направления цифровизации систем казначейства и внедрения современных инновационных технологий. В качестве методологии исследования использованы методы системного подхода, сравнительного анализа и обобщения статистических данных. В разделе анализа и результатов оценено влияние процессов цифровой трансформации на показатели финансовой эффективности, уровни автоматизации казначейских операций и тенденции принятия технологических инноваций. В заключительной части представлены перспективные направления модернизации систем казначейства и практические рекомендации.
Ключевые слова: система казначейства, цифровая трансформация, искусственный интеллект, технология блокчейн, автоматизация роботизированных процессов, финансовые технологии, инновации, Treasury 4.0, умное казначейство, цифровизация.

Abstract. This article examines current trends in the digitalization of treasury systems and the implementation of modern innovative technologies. The research methodology employed systematic approach, comparative analysis, and statistical data generalization methods. The analysis and results section evaluates the impact of digital transformation processes on financial efficiency indicators, automation levels of treasury operations, and trends in technological innovation adoption. The conclusion presents prospective directions for modernizing treasury systems and practical recommendations.
Keywords: treasury system, digital transformation, artificial intelligence, blockchain technology, robotic process automation, financial technologies, innovation, Treasury 4.0, smart treasury, digitalization.

KIRISH

Zamonaviy moliyaviy boshqaruv tizimlarida g‘aznachilik funksiyalari tobora murakkablashib borayotgan sharoitda innovatsion texnologiyalarni joriy etish

masalasi global ahamiyat kasb etmoqda. G‘aznachilik tizimi davlat va korporativ moliyaviy resurslarni boshqarishning asosiy mexanizmi sifatida moliyaviy oqimlarni nazorat qilish, likvidlikni optimallashtirish, xavflarni boshqarish va moliyaviy hisobotlarni tayyorlash vazifalarini bajaradi [1]. So‘nggi o‘n yillikda raqamli texnologiyalarning jadal rivojlanishi g‘aznachilik amaliyotida tubdan o‘zgarishlarni yuzaga keltirdi va an'anaviy jarayonlarni avtomatlashtirish, sun'iy intellekt asosidagi qarorlar qabul qilish tizimlari, blokcheyn texnologiyalari va bulutli hisoblash platformalaridan foydalanish kabi yangi imkoniyatlarni yaratdi[2]. Moliyaviy institutlar va davlat organlari g‘aznachilik operatsiyalarining samaradorligini oshirish, xarajatlarni kamaytirish va raqobatbardoshlikni kuchaytirish maqsadida raqamli transformatsiya strategiyalarini faol amalga oshirmoqdalar. Tadqiqot ob'ekti sifatida g‘aznachilik tizimlarida innovatsion texnologiyalarni qo‘llash jarayonlari, predmeti esa ushbu texnologiyalarning moliyaviy samaradorlik va operatsion ko‘rsatkichlarga ta’siri hisoblanadi. Tadqiqotning maqsadi g‘aznachilik tizimini modernizatsiya qilishning zamonaviy yo‘nalishlarini aniqlash va amaliy tavsiyalar ishlab chiqishdan iborat.

ADABIYOTLAR TAHLILI

Xalqaro ilmiy adabiyotlarda g‘aznachilik tizimlarini raqamlashtirish masalasi ko‘p qirrali tadqiq etilgan bo‘lib, tadqiqotchilar asosan texnologik innovatsiyalarning moliyaviy boshqaruvga ta’siri, raqamli transformatsiyaning bosqichlari va zamonaviy texnologiyalarni integratsiya qilish jarayonlari ustida to‘xtalganlar. Sagdiev [1] tomonidan amalga oshirilgan tadqiqotda moliyaviy va raqamli texnologiyalarning g‘aznachilik tizimidagi o‘rni tahlil qilingan va zamonaviy texnologik yechimlarning g‘aznachilik operatsiyalarini avtomatlashtirish va samaradorlikni oshirishdagi ahamiyati ta’kidlangan. Zanko raqamlashtirish jarayonlarining hozirgi holatini o‘rganib, g‘aznachilik boshqaruvida raqamli texnologiyalar qo‘llanilishining nazariy asoslari va amaliy tajribalarini umumlashtirgan hamda texnologik innovatsiyalarning turli xil g‘aznachilik funksiyalariga ta’sirini tasniflagan[2]. Yeboah va boshqalar [3] raqamli transformatsiyaning likvidlik boshqaruviga ta’sirini tadqiq etib, zamonaviy texnologiyalarning moliyaviy oqimlarni prognozlashtirish va naqd pul zaxiralarini optimallashtirish jarayonlarini takomillashtirishdagi imkoniyatlarini ko‘rsatganlar.

Polak va hamkasblari [4] Treasury 4.0 kontseptsiyasini ilgari surib, to‘rtinchi sanoat inqilobi texnologiyalarining g‘aznachilik boshqaruviga integratsiyasini tavsiflaganlar va sun'iy intellekt, katta ma’lumotlar tahlili, Internet of Things va blokcheyn texnologiyalarining g‘aznachilik operatsiyalarini to‘liq avtomatlashtirish va intellektuallashtirish imkoniyatlarini ilmiy asoslaganlar. Shirzad va Rahmani [5] "aqlli g‘aznachilik" (Smart Treasury) tushunchasini joriy etib, sun'iy intellekt va robotik jarayonlarni avtomatlashtirish (RPA) texnologiyalarining g‘aznachilik jarayonlarini optimallashtirish, xavflarni

kamaytirish va qarorlar qabul qilish jarayonlarini tezlashtirishdagi samaradorligini isbotlaganlar. Von Solms va Langerman [6] Afrika mintaqasida raqamli texnologiyalarni qabul qilish jarayonlarini o‘rganib, g‘aznachilik bo‘limlarida texnologik innovatsiyalarni joriy etishning asosiy to‘siqlarini va muvaffaqiyat omillarini aniqlashgan hamda tashkiliy madaniyat, resurslar va kadrlar tayyorgarligining muhimligini ta’kidlaganlar. Polak, Nelischer va Guo [7] intellektual moliya va g‘aznachilik boshqaruvi kontseptsiyasini ishlab chiqib, sun'iy intellekt tizimlarining moliyaviy qarorlar qabul qilish jarayonlarini qanday qilib takomillashtirishini va prognozlash aniqligini oshirishini nazariy va amaliy jihatdan asoslaganlar.

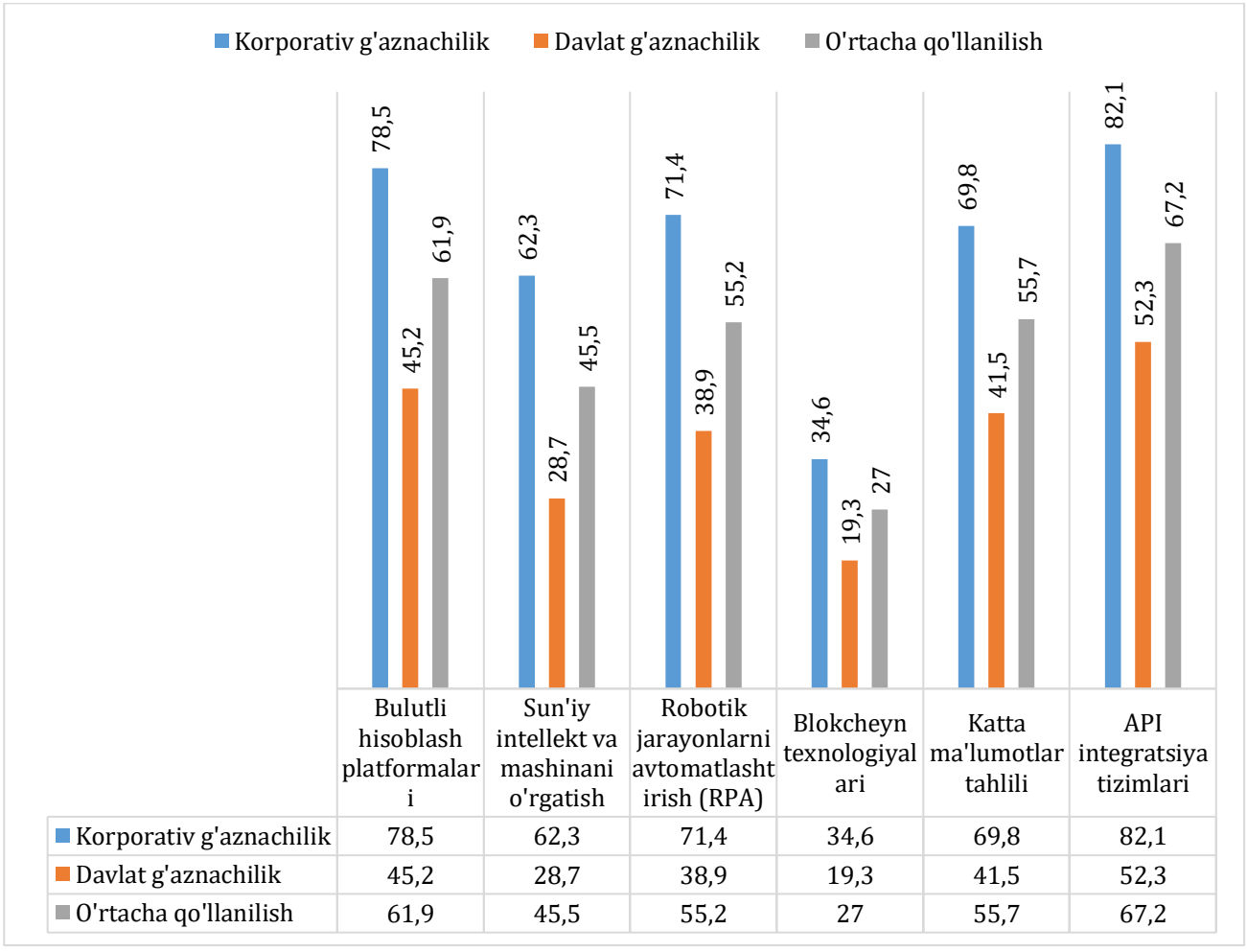
Dimitriou va Papageorgiou [8] blokcheyn texnologiyasining davlat sektori moliyaviy boshqaruvida qo‘llanilishi masalasini tadqiq etib, tarqatilgan reyestr texnologiyalarining g‘aznachilik operatsiyalarining shaffofligini oshirish, korrupsiyaga qarshi kurashish va operatsion xavflarni kamaytirish imkoniyatlarini tahlil qilganlar. Gruzd [9] g‘aznachilik tizimi axborot ta’minotini modernizatsiya qilish masalasiga e’tibor qaratib, zamonaviy axborot tizimlarining g‘aznachilik jarayonlarini avtomatlashtirish va real vaqt rejimida moliyaviy ma’lumotlarni taqdim etishdagi afzalliklarini ko‘rsatgan. HSBC [10] tomonidan tayyorlangan amaliy qo‘llanmada korporativ g‘aznachilik funksiyalarini raqamlashtirish bo‘yicha xalqaro tajribalar umumlashtirilgan va raqamli transformatsiya strategiyalarini amalga oshirish bosqichlari, texnologik platformalarni tanlash mezonlari hamda o‘zgarishlarni boshqarish metodologiyasi tavsiya etilgan.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Tadqiqot jarayonida tizimli yondashuv, qiyosiy tahlil va statistik ma’lumotlarni umumlashtirish usullaridan kompleks foydalanilgan. Tizimli yondashuv g‘aznachilik tizimini yaxlit ob'ekt sifatida qarab chiqish va uning tarkibiy qismlarini o‘zaro bog‘liqligida o‘rganish imkonini berdi. Qiyosiy tahlil usuli turli mamlakatlarda va tashkilotlarda amalga oshirilgan raqamli transformatsiya tajribalarini baholash, eng yaxshi amaliyotlarni aniqlash va ularning samaradorligini solishtirish maqsadida qo‘llanildi. Statistik ma’lumotlarni umumlashtirish usuli yordamida xalqaro tashkilotlar tomonidan e’lon qilingan g‘aznachilik tizimlarini raqamlashtirish ko‘rsatkichlari, texnologiyalarni joriy etish darajalari va moliyaviy samaradorlik natijalari tahlil qilindi. Tadqiqot asosiy manbalar sifatida xalqaro ilmiy jurnallardagi maqolalar, korporativ hisobotlar va ekspert tahlillaridan foydalandi. Ma’lumotlarni tizimlashtirish va tahlil qilish jarayonida kontentni tahlil qilish, mantiqiy umumlashtirish va grafik vizualizatsiya usullaridan foydalanilgan bo‘lib, olingan natijalarning ishonchliligini ta’minlash maqsadida ikkilamchi manbalar bilan qo‘shimcha tekshiruvlar amalga oshirildi.

TAHLIL VA NATIJALAR

G‘aznachilik tizimlarida innovatsion texnologiyalarni joriy etishning hozirgi holati va istiqbollari bo‘yicha o‘tkazilgan tahlil bir qator muhim tendentsiyalarni aniqlashga imkon berdi. Birinchidan, raqamli transformatsiya jarayonlari global miqyosda jadal sur'atlar bilan rivojlanmoqda va turli texnologik yechimlarning g‘aznachilik operatsiyalarida qo‘llanilish darajasi yildan yilga ortib bormoqda. 1-rasmda zamonaviy texnologiyalarning g‘aznachilik tizimlarida qo‘llanilish darajasi ko‘rsatilgan.



	Bulutli hisoblash platformalari	Sun'iy intellekt va mashinani o'rgatish	Robotik jarayonlarni avtomatlashtirish (RPA)	Blokcheyn texnologiyalari	Katta ma'lumotlar tahlili	API integratsiya tizimlari
Korporativ g'aznachilik	78,5	62,3	71,4	34,6	69,8	82,1
Davlat g'aznachilik	45,2	28,7	38,9	19,3	41,5	52,3
O'rtacha qo'llanilish	61,9	45,5	55,2	27	55,7	67,2

1-rasm. G‘aznachilik tizimlarida innovatsion texnologiyalarni qo‘llash darajasi (2024-2025-yillar, %)

1-rasm ma’lumotlari shuni ko‘rsatadiki, korporativ g‘aznachilik tizimlarida texnologik innovatsiyalarni qabul qilish darajasi davlat sektoriga nisbatan ancha yuqori bo‘lib, bu farq asosan resurslar, tashkiliy moslashuvchanlik va innovatsion madaniyat bilan bog‘liq. API integratsiya tizimlari va bulutli hisoblash platformalari eng keng tarqalgan texnologiyalar hisoblanadi, chunki ular mavjud tizimlar bilan nisbatan oson integratsiya qilinadi va tezkor samaradorlikni ta’minlaydi. Blokcheyn texnologiyalari esa nisbatan past qo‘llanilish darajasiga ega bo‘lsa ham, istiqbolli yo‘nalish sifatida e’tirof etilmoqda.

1-jadval

Raqamli transformatsiyaning moliyaviy samaradorlik ko‘rsatkichlariga ta’siri (2023-2025-yillar, %)

Ko‘rsatkich	Transformatsiyagacha	Transformatsiyadan keyin	O‘zgarish
Operatsion xarajatlarni kamaytirish	100,0	67,3	-32,7
Jarayonlarni qayta ishlash vaqti	100,0	41,8	-58,2
Xatolar darajasi	100,0	23,5	-76,5
Likvidlik prognozlash aniqligi	72,4	94,6	+22,2
Moliyaviy hisobotlar tayyorlash vaqti	100,0	38,2	-61,8
Xodimlar unumdorligi	100,0	163,7	+63,7

Ikkinchidan, raqamli texnologiyalarni joriy etishning moliyaviy samaradorlikka ta’siri sezilarli darajada ijobiy bo‘lib, turli ko‘rsatkichlar bo‘yicha yaxshilanishlar qayd etilgan. 1-jadvalda raqamli transformatsiyaning asosiy moliyaviy ko‘rsatkichlarga ta’siri taqdim etilgan.

1-jadval ma’lumotlari raqamli transformatsiyaning g‘aznachilik operatsiyalari samaradorligiga sezilarli ijobiy ta’sir ko‘rsatishini tasdiqlaydi. Eng muhim yutuqlar xatolar darajasini kamaytirish va jarayonlarni qayta ishlash vaqtini qisqartirish bo‘lib, bu g‘aznachilik operatsiyalarining avtomatlashtirish darajasi oshgani va insoniy omil ta’sirining kamayganidan dalolat beradi. Likvidlik prognozlash aniqligining 22,2 foizga oshishi sun'iy intellekt va mashinani o‘rgatish algoritmlarining moliyaviy ma’lumotlarni tahlil qilish va bashorat qilish qobiliyatining yuqoriligini ko‘rsatadi. Xodimlar unumdorligining 63,7 foizga oshishi esa g‘aznachilik mutaxassislarining rutina operatsiyalardan ozod bo‘lib, strategik qarorlar qabul qilish va tahliliy ishlar bilan shug‘ullanish imkoniyati ortganidan dalolat beradi.

Uchinchidan, g‘aznachilik tizimlarini modernizatsiya qilishda turli texnologik yechimlarning qo‘llanilish sohalari va prioritetlari farqlanadi.

2-jadval

G‘aznachilik funksiyalarida innovatsion texnologiyalarning qo‘llanilish yo‘nalishlari (2025-yil, ball)

G‘aznachilik funksiyasi	AI/ML	RPA	Blokcheyn	Bulutli tizimlar	Katta ma’lumotlar
Likvidlik boshqaruvi	9,2	7,8	4,3	8,6	9,4
Naqd pul operatsiyalari	6,5	9,3	5,1	8,9	6,8
Xavflarni boshqarish	8,9	5,4	6,7	7,2	9,1
Moliyaviy hisobotlar	7,1	9,6	3,8	9,2	8,3
To‘lovlarni boshqarish	5,8	8,7	7,9	8,4	6,2
Valyuta operatsiyalari	8,4	6,9	5,6	7,8	8,7

2-jadvalda asosiy g‘aznachilik funksiyalarida innovatsion texnologiyalardan foydalanish yo‘nalishlari keltirilgan.

2-jadval ma’lumotlari (10 ballik tizim asosida) turli texnologiyalarning g‘aznachilik funksiyalariga mos kelish darajasini aks ettiradi. Likvidlik boshqaruvi va xavflarni boshqarish sohasida sun’iy intellekt va katta ma’lumotlar tahlili texnologiyalari eng yuqori samaradorlikni ta’minlaydi, chunki bu funksiyalar murakkab prognozlash va katta hajmdagi ma’lumotlarni qayta ishlashni talab qiladi. Robotik jarayonlarni avtomatlashtirish naqd pul operatsiyalari va moliyaviy hisobotlar tayyorlashda eng samarali qo‘llaniladi, chunki bu jarayonlar takrorlanuvchi va aniq qoidalarga asoslangan. Blokcheyn texnologiyalari to‘lovlarni boshqarish va xavflarni boshqarishda katta potentsialga ega, ammo hali to‘liq rivojlanmagan infrastruktura va tartibga solish cheklovlari tufayli qo‘llanilishi cheklangan. Bulutli hisoblash platformalari deyarli barcha g‘aznachilik funksiyalarida yuqori ko‘rsatkichlarni ta’minlaydi, chunki ular moslashuvchanlik, masshtablanish va xavfsizlik afzalliklarini birlashtiradi.

XULOSA

O‘tkazilgan tadqiqot g‘aznachilik tizimlarida innovatsion texnologiyalarni joriy etishning dolzarbligi va samaradorligini tasdiqladi hamda bir qator muhim xulosalarga kelishga imkon berdi. Birinchidan, zamonavir raqamli texnologiyalar g‘aznachilik operatsiyalarini tubdan o‘zgartirmoqda va operatsion samaradorlikni sezilarli darajada oshirish, xarajatlarni kamaytirish va xavflarni boshqarish sifatini yaxshilash imkonini bermoqda. Ikkinchidan, texnologik innovatsiyalarni muvaffaqiyatli joriy etish uchun tizimli yondashuv, bosqichma amalga oshirish strategiyasi va tashkiliy madaniyatni o‘zgartirish zaruriyati aniqlandi. Uchinchidan, turli texnologik yechimlarning g‘aznachilik funksiyalariga mos kelish darajasi farqlanadi va har bir tashkilot o‘z ehtiyojlari va imkoniyatlariga mos texnologiyalar portfelini shakllantirishi lozim.

Amaliy jihatdan g‘aznachilik tizimlarini modernizatsiya qilish uchun quyidagi tavsiyalar ishlab chiqildi: sun'iy intellekt va mashinani o‘rgatish texnologiyalarini likvidlik prognozlash va xavflarni boshqarish jarayonlariga integratsiya qilish; robotik jarayonlarni avtomatlashtirish yordamida takrorlanuvchi operatsiyalarni to‘liq avtomatlashtirish; blokcheyn texnologiyalarini to‘lovlar tizimida sinov loyihalar doirasida joriy etish; bulutli hisoblash platformalariga o‘tish orqali tizim moslashuvchanligi va xavfsizligini oshirish; katta ma’lumotlar tahlili qobiliyatlarini rivojlantirish orqali strategik qarorlar qabul qilish sifatini yaxshilash. Istiqbolli tadqiqotlar yo‘nalishi sifatida g‘aznachilik tizimlarida kvant hisoblash texnologiyalarini qo‘llash imkoniyatlari, tarqatilgan moliya (DeFi) platformalari bilan integratsiya masalalari va kiberhavfsizlik tizimlarini takomillashtirish strategiyalarini chuqur o‘rganish tavsiya etiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Sagdiev R.S. Financial and Digital Technologies in the Treasury System // American Journal of Economics and Business Management. – 2025. – Vol. 8(8). – P. 4181–4187. – URL: https://www.globalresearchnetwork.us/index.php/ajebm/article/view/3942

2. Zanko G. Treasury management digitalization: Current state of the art of research // Multidisciplinary Reviews. – 2025. – Vol. 8(12). – P. 1–15. – URL: https://www.researchgate.net/publication/393296488

3. Yeboah E.K., Duah D., Kobi J., Kokroko B.Y. Impact of Digital Transformation on Liquidity Management // Journal of Finance. – 2026. – P. 1–12. – URL: https://www.researchgate.net/publication/389945469

4. Polak P., Masquelier F., Michalski G. Towards Treasury 4.0 // Journal of Contemporary Management Issues. – 2018. – Vol. 23(2). – P. 189–204. – URL: https://www.researchgate.net/publication/329716399

5. Shirzad A., Rahmani A. Smart Treasury: Leveraging AI and RPA // Knowledge Economy Studies. – 2024. – No.1(1). – P. 65–86. – URL: https://inneco.org/index.php/innecoen/article/view/1404

6. Von Solms J., Langerman J. Digital technology adoption in treasury // African Journal of Science, Technology and Innovation. – 2022. – Vol. 14(2). – P. 302–315. – URL: https://link.springer.com/article/10.1007/s10660-021-09501

7. Polak P., Nelischer C., Guo H. Intelligent finance and treasury management // AI & Society. – 2020. – Vol. 35(3). – P. 715–726. – URL: https://link.springer.com/article/10.1007/s00146-019-00944-5

8. Dimitriou D., Papageorgiou A. Blockchain in Public Sector Financial Management // Public Administration Review. – 2025. – P. 1–9. – URL: https://doi.org/10.1111/puar.2025479

9. Gruzd M.V. Modernization of treasury system information support // Financial Studies Journal. – 2024. – P. 45–60. – URL: https://www.researchgate.net/publication/treasury_modernization

10. HSBC. A practical guide to digitalising corporate treasury functions // Business Insights. – 2024. – P. 1–10. – URL: https://www.business.hsbc.com/en-gb/insights/innovation-and-transformation/a-practical-guide-to-digitalising-corporate-treasury-functions

XORAZM VILOYATIDA INVESTITSIYAVIY DIVERSIFIKATSIYA MEXANIZMLARINI TAKOMILLASHTIRISH MASALALARI

MARKSOV ABROR XURMATBEK O‘G‘LI
Ma’mun universiteti Biznesni boshqarish kafedrasi o‘qituvchisi
E-mail: marksov_abror@mamunedu.uz

Annotatsiya. Mazkur maqolada Xorazm viloyatida investitsiyaviy faollikni oshirish, iqtisodiyot tarmoqlari o‘rtasidagi mutanosiblikni ta’minlash hamda hududiy iqtisodiy o‘sishni jadallashtirishda diversifikatsiya mexanizmlarining ahamiyati tahlil qilingan. Tadqiqot davomida hudud iqtisodiyotining mavjud tarkibiy holati, investitsion jarayonlarning dinamikasi, tarmoqlararo nomutanosiblik omillari hamda xalqaro tajriba o‘rganildi. Natijada Xorazm viloyatida klaster yondashuvi, davlat-xususiy sheriklik, maxsus iqtisodiy zonalar, raqamli iqtisodiyot va yashil energetika asosida investitsiyaviy diversifikatsiyani takomillashtirish bo‘yicha ilmiy-amaliy tavsiyalar ishlab chiqildi.
Kalit so‘zlar: investitsiya, diversifikatsiya, hududiy rivojlanish, Xorazm viloyati, klaster, iqtisodiy o‘sish, raqobatbardoshlik.

Аннотация. В данной статье анализируется важность механизмов диверсификации для повышения инвестиционной активности, обеспечения баланса между секторами экономики и ускорения регионального экономического роста в Хорезмской области. В ходе исследования были изучены текущее структурное состояние региональной экономики, динамика инвестиционных процессов, факторы межсекторального дисбаланса и международный опыт. В результате были разработаны научно-практические рекомендации по улучшению инвестиционной диверсификации в Хорезмской области на основе кластерного подхода, государственно-частного партнерства, специальных экономических зон, цифровой экономики и зеленой энергетики.
Ключевые слова: инвестиции, диверсификация, региональное развитие, Хорезмская область, кластер, экономический рост, конкурентоспособность.

Abstract. This article analyzes the importance of diversification mechanisms in increasing investment activity, ensuring balance between economic sectors, and accelerating regional economic growth in the Khorezm region. During the study, the current structural state of the regional economy, the dynamics of investment processes, factors of inter-sectoral imbalance, and international experience were studied. As a result, scientific and practical recommendations were developed to improve investment diversification in the Khorezm region based on the cluster approach, public-private partnership, special economic zones, digital economy, and green energy.
Keywords: investment, diversification, regional development, Khorezm region, cluster, economic growth, competitiveness.

KIRISH

Globallashuv jarayonlarining jadallashuvi, xalqaro bozorlar kon’yunkturasining o‘zgaruvchanligi hamda hududlararo raqobatning kuchayishi sharoitida hududiy iqtisodiyotni barqaror rivojlantirishning asosiy shartlaridan biri iqtisodiyot tarkibini diversifikatsiya qilishdan iboratdir. Ayniqsa, resurslarga

yoki cheklangan tarmoqlarga yuqori darajada qaram bo‘lgan hududlarda investitsiyaviy diversifikatsiya iqtisodiy xavfsizlikni ta’minlash, bandlikni kengaytirish va yangi o‘sish nuqtalarini shakllantirishning muhim instrumenti sifatida namoyon bo‘ladi [1].

Mamlakat iqtisodiyotining barqaror rivojlanishida hududlarning investitsiyaviy salohiyatidan samarali foydalanish muhim ahamiyat kasb etadi. Ayniqsa, iqtisodiy resurslar va ishlab chiqarish omillari hududlar kesimida turlicha joylashgan sharoitda har bir viloyatning o‘ziga xos ustunliklarini aniqlash hamda ularni iqtisodiy o‘sish drayveriga aylantirish dolzarb masalalardan biridir. Shu nuqtai nazardan, Xorazm viloyati iqtisodiyotida investitsiyaviy diversifikatsiyani kuchaytirish masalasi muhim ilmiy-amaliy ahamiyatga ega.

Xorazm viloyati O‘zbekiston Respublikasining strategik hududlaridan biri bo‘lib, uning iqtisodiy salohiyati agrar resurslar, tarixiy-madaniy meros, turizm imkoniyatlari, mehnat resurslari hamda chegaradosh savdo aloqalari bilan tavsiflanadi. Shu bilan birga, viloyat iqtisodiyotida qishloq xo‘jaligi va ayrim an’anaviy ishlab chiqarish tarmoqlarining nisbatan yuqori ulushi saqlanib qolmoqda. Mazkur holat iqtisodiyotning tashqi va ichki shoklarga sezgirligini oshiradi, investitsiya oqimlarining tor yo‘nalishlarda jamlanishiga olib keladi hamda uzoq muddatli barqaror o‘sish imkoniyatlarini cheklaydi[2].

ADABIYOTLAR TAHLILI

Hududiy iqtisodiy rivojlanish va diversifikatsiya nazariyasi iqtisodiyot fanida muhim yo‘nalishlardan biri hisoblanadi. Porter hududiy raqobatbardoshlikni oshirishda klasterlashuv modelining samaradorligini asoslab, hududlarda korxonalar, xizmat ko‘rsatuvchi subyektlar va ilmiy muassasalarning o‘zaro integratsiyasi innovatsion rivojlanishga xizmat qilishini ta’kidlagan [3].

Hausmann va Hidalgo iqtisodiy murakkablik nazariyasi doirasida hudud yoki mamlakatning rivojlanish darajasi uning ishlab chiqarish va eksport tarkibining murakkabligi bilan belgilanishini ko‘rsatgan [4]. Mazkur yondashuvga ko‘ra, mahsulot va tarmoqlar xilma-xilligi qanchalik yuqori bo‘lsa, iqtisodiy tizimning barqarorligi va daromad yaratish salohiyati shunchalik ortadi.

Imbs va Wacziarg iqtisodiy rivojlanishning dastlabki bosqichlarida diversifikatsiya jarayoni kuchayishi, yuqori daromad bosqichlarida esa selektiv ixtisoslashuv kuzatilishini ilmiy asoslagan [5].

Mahalliy tadqiqotlarda hududlarni kompleks rivojlantirish, investitsiya muhitini yaxshilash va sanoatlashtirish masalalari ko‘rib chiqilgan bo‘lsa-da, Xorazm viloyati sharoitida investitsiyaviy diversifikatsiyaning kompleks mexanizmlari yetarli darajada tadqiq etilmagan.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Maqolada statistik tahlil, qiyosiy tahlil, SWOT-tahlil, tizimli yondashuv hamda ekspert baholash usullaridan foydalanildi. Xorazm viloyatining ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanish ko‘rsatkichlari, investitsiya hajmi, YaHM tarkibi, eksport

dinamikasi va tarmoqlar kesimidagi ma’lumotlar asosida ilmiy xulosalar shakllantirildi.

TAHLILLAR VA ASOSIY NATIJALAR

So‘nggi yillarda Xorazm viloyatida yalpi hududiy mahsulot hajmi o‘sish tendensiyasiga ega bo‘lib, investitsiya faolligi ham ortib bormoqda. Shu bilan birga, iqtisodiyot tarkibida qishloq xo‘jaligi ulushining yuqoriligi saqlanib qolmoqda. Bu esa tabiiy-iqlim xavflari, suv taqchilligi va narx tebranishlariga sezgirlikni kuchaytiradi.

Hududda sanoat, logistika, xizmatlar, turizm va IT sektorlarining salmog‘i nisbatan past bo‘lib, investitsiyalarni aynan ushbu yo‘nalishlarga faol jalb etish zarur.

1-jadval

Xorazm viloyati iqtisodiyotining SWOT tahlili

Kuchli tomonlar	Zaif tomonlar
Xiva shahrining xalqaro turizm salohiyati;	iqtisodiyotning cheklangan tarmoqlarga bog‘liqligi;
yosh va mehnatga layoqatli aholi;	sanoat diversifikatsiyasining sustligi;
qishloq xo‘jaligi xomashyo bazasi;	yuqori qo‘shilgan qiymatli mahsulotlar ulushining pastligi;
geografik joylashuv va transport imkoniyatlari.	innovatsion infratuzilmaning yetarli emasligi
Imkoniyatlar	**Tahdidlar**
yashil energetika loyihalari;	iqlim o‘zgarishi;
eksport bozorlarini kengaytirish;	suv resurslari tanqisligi;
davlat-xususiy sheriklik loyihalari;	global raqobat kuchayishi;
raqamli iqtisodiyot rivoji.	mehnat migratsiyasi

Manba: ma’lumotlar asosida muallif ishlanmasi.

Tahlillar shuni ko‘rsatadiki, Xorazm viloyati iqtisodiyotida qishloq xo‘jaligi sektori salmoqli o‘rinni egallaydi. Agrar yo‘nalishning yuqoriligi bir tomondan xomashyo bazasini mustahkamlasa, ikkinchi tomondan iqlim o‘zgarishi, suv resurslari tanqisligi va narx kon’yunkturasi o‘zgarishlariga bog‘liqlikni kuchaytiradi.

Sanoat tarmoqlarida chuqur qayta ishlash ulushi yetarli emasligi, xizmatlar sektorida innovatsion xizmatlar hissasining pastligi hamda logistika infratuzilmasining to‘liq shakllanmaganligi investitsiyaviy diversifikatsiya zaruratini kuchaytiradi.

Hududning investitsiya jozibadorligi mazkur hududga ichki va tashqi investorlar tomonidan kapital mablag‘larni yo‘naltirishga bo‘lgan iqtisodiy manfaatdorlik darajasi bilan tavsiflanadi:

Ijobiy omillar:

- ❖ mehnat resurslarining nisbatan arzonligi;
- ❖ qishloq xo‘jaligi xomashyosi mavjudligi;
- ❖ davlat tomonidan hududlarni qo‘llab-quvvatlash siyosati;
- ❖ tarixiy turizm salohiyati.

Cheklovchi omillar:

- ❖ yuqori texnologiyali sanoat tarmoqlarining kamligi;
- ❖ investitsiya infratuzilmasining cheklanganligi;
- ❖ logistika xarajatlarining nisbatan yuqoriligi;
- ❖ malakali muhandis-texnik kadrlar yetishmovchiligi.

Hududning investitsiya jozibadorligini belgilovchi omillarni chuqur tahlil qilish shuni ko‘rsatadiki, mavjud iqtisodiy salohiyatdan samarali foydalanish faqat investitsiya resurslarini jalb etish bilangina cheklanmaydi. Mazkur mablag‘larni iqtisodiyot tarmoqlari, hududiy yo‘nalishlar va istiqbolli sohalar kesimida oqilona taqsimlash ham alohida ahamiyat kasb etadi.

Shu nuqtai nazardan, investitsiyaviy diversifikatsiya hududiy iqtisodiy tizimning barqaror va muvozanatli rivojlanishini ta’minlashda muhim omil sifatida namoyon bo‘lib, mintaqa iqtisodiyotiga bir qator ustuvor yo‘nalishlar bo‘yicha ijobiy ta’sir ko‘rsatadi:

1. iqtisodiy risklarni kamaytiradi;
2. yangi ish o‘rinlarini yaratadi;
3. soliq bazasini kengaytiradi;
4. eksport nomenklaturasini boyitadi;
5. innovatsion faoliyatni rag‘batlantiradi;
6. hududiy raqobatbardoshlikni oshiradi;
7. iqtisodiy o‘sishning sifat jihatdan yangi modelini shakllantiradi.

Shu bilan birga, investitsiyaviy diversifikatsiyaning kutilayotgan ijobiy natijalari o‘z-o‘zidan yuzaga kelmaydi. Ularni amaliyotga tatbiq etish samarali institutsional muhit, aniq strategik rejalashtirish hamda zamonaviy boshqaruv vositalarini talab etadi. Ayniqsa, hudud iqtisodiyotining tarmoq tarkibini yangilash, investitsiya oqimlarini ustuvor sohalarga yo‘naltirish va resurslardan foydalanish samaradorligini oshirish masalalari diversifikatsiya siyosatining markaziy yo‘nalishlari hisoblanadi.

Xorazm viloyatida investitsiyaviy diversifikatsiyani samarali amalga oshirish hudud iqtisodiyotining tarkibiy modernizatsiyasi, raqobatbardoshligini oshirish hamda barqaror iqtisodiy o‘sishni ta’minlashning muhim sharti hisoblanadi. Shu nuqtai nazardan, hududning mavjud resurs salohiyati, geografik joylashuvi va mehnat bozori xususiyatlaridan kelib chiqib, diversifikatsiya mexanizmlarini takomillashtirishning quyidagi ustuvor yo‘nalishlarini amalga oshirish maqsadga muvofiqdir.

Birinchidan, klaster yondashuvini rivojlantirish zarur. Hududiy iqtisodiyotni tarmoqlararo integratsiya asosida rivojlantirishda klaster modeli samarali vosita hisoblanadi. Mazkur yondashuv ishlab chiqarish, qayta ishlash, logistika, servis va

ilmiy-ta’lim muassasalari o‘rtasidagi kooperatsiyani kuchaytiradi. Xorazm viloyatida agroindustrial klaster, turizm va madaniy meros klasteri, tekstil va hunarmandchilik klasteri hamda logistika klasterini shakllantirish orqali yangi ish o‘rinlari yaratish, eksport salohiyatini kengaytirish va hududiy qo‘shilgan qiymat hajmini oshirish mumkin.

Ikkinchidan, investitsiya muhitini yaxshilash talab etiladi. Hududga investitsiyalar oqimini ko‘paytirish maqsadida investorlar uchun qulay institutsional muhit yaratish muhim ahamiyat kasb etadi. Jumladan, “bir darcha” tamoyilini keng joriy etish, ruxsat berish jarayonlarini soddalashtirish, davlat xizmatlarini raqamlashtirish hamda investitsiya loyihalarini muvofiqlashtirish mexanizmlarini takomillashtirish investorlarning xarajat va vaqt yo‘qotishlarini qisqartiradi.

Uchinchidan, maxsus iqtisodiy zonalar faoliyatini kengaytirish lozim. Urganch va Xiva shaharlari atrofida eksportga yo‘naltirilgan maxsus iqtisodiy zonalarni rivojlantirish hudud sanoatini modernizatsiya qilishga xizmat qiladi. Mazkur zonalarda soliq imtiyozlari, bojxona preferensiyalari va tayyor infratuzilmaning mavjudligi mahalliy hamda xorijiy investorlarni jalb etish imkonini oshiradi. Natijada yangi ishlab chiqarish quvvatlari yaratilib, sanoat mahsulotlari eksporti kengayadi.

To‘rtinchidan, yashil iqtisodiyot yo‘nalishlarini rivojlantirish zarur. Bugungi ekologik va energetik chaqiriqlar sharoitida quyosh energetikasi, energiya tejamkor texnologiyalar, suvni tejovchi uskunalar, chiqindilarni qayta ishlash hamda ekologik turizm kabi yo‘nalishlar investitsiyaviy diversifikatsiyaning istiqbolli segmentlari hisoblanadi. Ushbu tarmoqlarni rivojlantirish hududning ekologik barqarorligini mustahkamlash bilan birga yangi iqtisodiy o‘sish nuqtalarini shakllantiradi.

Beshinchidan, inson kapitaliga investitsiyalarni kuchaytirish lozim. Hududiy iqtisodiyotning uzoq muddatli raqobatbardoshligi malakali kadrlar salohiyatiga bevosita bog‘liq. Shu bois kasb-hunar ta’limi tizimini modernizatsiya qilish, IT ko‘nikmalarini rivojlantirish, xorijiy tillarni o‘qitish hamda tadbirkorlik kompetensiyalarini shakllantirish investitsiyaviy diversifikatsiyaning asosiy shartlaridan biri hisoblanadi. Inson kapitaliga yo‘naltirilgan investitsiyalar innovatsion iqtisodiyotga o‘tishni tezlashtiradi.

XULOSA VA TAKLIFLAR

O‘tkazilgan tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, Xorazm viloyatida investitsiyaviy diversifikatsiya mexanizmlarini takomillashtirish hududiy iqtisodiy o‘sishni ta’minlashning strategik yo‘nalishlaridan biridir. Mavjud tarkibiy nomutanosibliklar va ayrim tarmoqlarga qaramlik uzoq muddatli rivojlanish imkoniyatlarini cheklaydi.

Hudud iqtisodiyotini modernizatsiya qilish uchun investitsiyalarni yuqori qo‘shilgan qiymat yaratuvchi tarmoqlarga yo‘naltirish, klasterlashuvni

jadallashtirish, institutsional muhitni yaxshilash hamda innovatsion infratuzilmani shakllantirish zarur.

Mazkur choralar amalga oshirilgan taqdirda Xorazm viloyati respublikaning raqobatbardosh, eksportga yo‘naltirilgan va texnologik rivojlangan hududlaridan biriga aylanishi mumkin.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022–2026 yillarga mo‘ljallangan Taraqqiyot strategiyasi to‘g‘risidagi Farmoni.
2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022–2026 yillarga mo‘ljallangan Taraqqiyot strategiyasi to‘g‘risidagi Farmoni.
3. Porter M.E. The Competitive Advantage of Nations. New York: Free Press, 1990.
4. Hausmann R., Hidalgo C.A. The Building Blocks of Economic Complexity // PNAS, 2009.
5. Imbs J., Wacziarg R. Stages of Diversification // American Economic Review, 2003.
6. O‘zbekiston Respublikasi Statistika agentligi. Hududlar statistik to‘plami.
7. World Bank. Uzbekistan Country Economic Memorandum.

QO‘SHILGAN QIYMAT ZANJIRI ASOSIDA QURILISH MATERIALLARI SANOATI KLASTERLARINI RIVOJLANTIRISHNING IQTISODIY SAMARASI

IGAMOVA SHAXINYA ZIKRILLOEVNA
Buxoro davlat universiteti
Iqtisodiyot kafedrasi dotsenti, (PhD)
E-mail: sh.z.igamova@buxdu.uz
ORCID: 0000-0001-7819-4405

Annotatsiya. Maqolada qurilish materiallari sanoati klasterlarini qo‘shilgan qiymat zanjiri asosida rivojlantirishning iqtisodiy samarasi nazariy va amaliy jihatdan tahlil qilingan. Klaster xomashyoni qazib olishdan tortib tayyor mahsulot ishlab chiqarish, standartlashtirish, logistika, marketing va eksportgacha bo‘lgan yaxlit tizim sifatida baholangan. Xorijiy va mahalliy olimlar qarashlari qiyosiy-polemik asosda o‘rganilgan. Tadqiqot natijalari klasterlashuvning iqtisodiy samarasi yuqori qo‘shilgan qiymat yaratish, xarajatlarni kamaytirish, innovatsion infratuzilmani rivojlantirish, eksportni kengaytirish, import o‘rnini bosish va hududiy multiplikativ ta’sirni kuchaytirishda namoyon bo‘lishini ko‘rsatdi.
Kalit so‘zlar: qo‘shilgan qiymat zanjiri, qurilish materiallari sanoati, sanoat klasteri, iqtisodiy samara, raqobatbardoshlik, innovatsiya, logistika, eksport, import o‘rnini bosish, hududiy rivojlanish.

Аннотация. В статье исследована экономическая эффективность развития кластеров промышленности строительных материалов на основе цепочки добавленной стоимости. Кластер рассматривается как целостная система, охватывающая добычу сырья, переработку, производство готовой продукции, стандартизацию, логистику, маркетинг и экспорт. Подходы зарубежных и отечественных ученых проанализированы в сравнительно-полемическом аспекте. Результаты исследования показывают, что экономический эффект кластеризации проявляется в создании высокой добавленной стоимости, снижении издержек, развитии инновационной инфраструктуры, расширении экспорта, импортозамещении и усилении регионального мультипликативного эффекта.
Ключевые слова: цепочка добавленной стоимости, промышленность строительных материалов, промышленный кластер, экономическая эффективность, конкурентоспособность, инновации, логистика, экспорт, импортозамещение, региональное развитие.

Abstract. The article examines the economic efficiency of developing construction materials industry clusters based on the value-added chain. The cluster is considered as an integrated system covering raw material extraction, processing, finished goods production, standardization, logistics, marketing, and export. The views of foreign and domestic scholars are analyzed through a comparative and polemical approach. The results show that the economic effect of clustering is reflected in generating higher value added, reducing costs, developing innovation infrastructure, expanding exports, promoting import substitution, and strengthening regional multiplier effects.
Keywords: value-added chain, construction materials industry, industrial cluster, economic efficiency, competitiveness, innovation, logistics, export, import substitution, regional development.

KIRISH

O‘zbekiston iqtisodiyotida qurilish materiallari sanoati so‘nggi yillarda jadal rivojlanayotgan va sanoat siyosatining ustuvor yo‘nalishlaridan biriga aylangan tarmoq hisoblanadi. 2019 yilda qabul qilingan PQ-4198-son qaror tarmoqni tubdan takomillashtirish, mahalliy xomashyoni chuqur qayta ishlash, yuqori qo‘shilgan qiymatli mahsulotlar ulushini ko‘paytirish va eksportni kengaytirish vazifalarini belgiladi. 2025 yil 1 dekabrdagi PQ-365-son qaror esa tarmoqni yangi bosqichga olib chiqish, mahalliy qurilish materiallari ulushini davlat xaridlarida kamida 80 foizga yetkazish, eksportni 1,5 mlrd AQSh dollarigacha oshirish va resurstejamkor hamda energosamarador materiallar ishlab chiqarishni rag‘batlantirishni nazarda tutdi [6; 7].

Rasmiy tarmoq axborotlariga ko‘ra, 2024 yil yakunida mamlakatda 40 trln so‘mlik qurilish materiallari ishlab chiqarilgan, eksport hajmi esa 840 mln dollardan 1,0 mlrd dollargacha yetgani haqida turli rasmiy relizlarda ma’lumot berilgan. Bu raqamlar tarmoqda miqdoriy o‘sish borligini ko‘rsatadi, ammo iqtisodiy siyosatning keyingi bosqichi ushbu o‘sishni chuqur qayta ishlash, texnologik yangilanish va yuqori qo‘shilgan qiymat yaratish orqali sifat jihatdan yangi darajaga olib chiqishni talab qiladi [6; 7].

ADABIYOTLAR TAHLILI

Ilmiy jihatdan muammo shundaki, qurilish materiallari sanoatida klasterlashuv ko‘p hollarda korxonalarning hududiy yaqin joylashuvi yoki bir turdagi mahsulot ishlab chiqaruvchilarning birlashuvi sifatida talqin qilinadi. Vaholanki, bu tarmoqda samaraning asosiy manbai korxonalar soni yoki ishlab chiqarish hajmi emas, balki zanjirning qaysi bosqichida qo‘shilgan qiymat yaratilayotgani, uning qay darajada mahalliylashtirilgani va mazkur qiymatning kim tomonidan egallanayotganidir. Shu sababli qurilish materiallari klasterini qo‘shilgan qiymat zanjiri nuqtai nazaridan qayta talqin qilish zarur [2–5].

Klaster nazariyasining klassik maktabi vakillaridan M. Porter klasterni muayyan hududdagi o‘zaro bog‘liq korxonalar, yetkazib beruvchilar, xizmat ko‘rsatuvchilar va institutlar jamlanishi sifatida talqin qiladi. Uningcha, klasterlar mahsuldorlikni oshiradi, innovatsiyani tezlashtiradi va yangi biznes shakllanishiga turtki beradi. K. Ketels esa Porter yondashuvini rivojlantirib, klaster siyosati sun’iy ravishda “klaster yaratish” emas, balki mavjud iqtisodiy aloqalar va raqobat ustunliklarini chuqurlashtirish vositasi ekanini ta’kidlaydi. Bu ikki yondashuv qurilish materiallari sanoati uchun ham muhim: ya’ni klaster faqat geografik yaqinlik emas, balki ishlab chiqarish–servis–innovatsiya zanjirining yaxlit ishlash mexanizmi bo‘lishi lozim [1; 5].

G. Gereffi, J. Xamfri va X. Shmits esa masalaga boshqacha yondashadi. Ularning fikricha, qiymat zanjirida asosiy masala ishlab chiqarishning qaerda joylashganida emas, balki zanjirni kim boshqarayotgani, standart va texnik talablarni kim belgilayotgani, qo‘shilgan qiymatning qaysi ishtirokchi tomonidan egallanayotganidadir. J. Xamfri va X. Shmits ayniqsa muhim xulosaga keladi:

global yoki ichki qiymat zanjiriga kirishning o‘zi avtomatik yangilanishni kafolatlamaydi; ba’zan u mahalliy korxonalarni past qiymatli segmentda ushlab qolishi ham mumkin. R. Kaplinski va M. Morris esa qiymat zanjiri tahlilida ishlab chiqarish, qayta ishlash, logistika, marketing va iste’molgacha bo‘lgan barcha bo‘g‘inlarni bir vaqtda ko‘rish zarurligini ilgari surgan [2–4].

Mahalliy tadqiqotlarda I.O. Yakubov va K.T. Ochilov hududlarni ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirish va raqobatbardoshligini oshirishda nisbiy raqobat afzalliklari, resurs salohiyati va klasterlashuv imkoniyatlarini hisobga olish zarurligini ta’kidlaydilar. Ularning yondoshuvida hududiy omil va resurs bazasi markaziy o‘rinni egallaydi. Bu qarash qurilish materiallari sanoati uchun juda ahamiyatli, chunki tarmoqning bazaviy sharti — mineral-xomashyo zaxiralari, transport qulayligi va qurilish bozoriga yaqinlikdir [8].

1-jadval

Xorijiy va mahalliy olimlar qarashlarining qiyosiy-polemik tahlili

Olim / muallif	Asosiy g‘oya	Qurilish materiallari klasterlari uchun ahamiyati	Polemik nuqta
M. Porter	Klaster – raqobat ustunligini kuchaytiruvchi hududiy birlashma	Hududiy yaqinlik va kooperatsiya xarajatni pasaytiradi	Geografik yaqinlikning o‘zi yetarli emas
K. Ketels	Klaster siyosati mavjud afzalliklarni chuqurlashtirishi kerak	Sun’iy emas, tabiiy shakllangan industrial baza muhim	Davlat tomonidan formal klaster “yaratish” samarasiz bo‘lishi mumkin
G. Gereffi	Qiymat zanjirida boshqaruv va standartlar renta taqsimotini belgilaydi	Standartlashtirish va eksport sertifikati yuqori qiymat manbai	Korxona zanjirda faqat xomashyo yetkazib beruvchi bo‘lib qolmasligi kerak
J. Xamfri, X. Shmits	Zanjirga kirish avtomatik yangilanish emas	Past qiymatli segmentda “qamalib qolish” xavfi bor	Klaster borligi har doim modernizatsiya degani emas
R. Kaplinski, M. Morris	Qiymat zanjiri barcha bo‘g‘inlar bilan birga o‘rganilishi kerak	Logistika, marketing, servis ham qiymat yaratadi	Faqat ishlab chiqarishga qarash yetarli emas
I.O. Yakubov, K.T. Ochilov	Hududiy raqobatbardoshlik resurs va nisbiy afzalliklarga suyanadi	Mineral-xomashyo, bozor va transport ustunliklari muhim	Faqat resurs emas, zanjir arxitekturasi ham kerak
Z.A. Hakimov	Klaster samarasi dinamik omillar tizimiga bog‘liq	Kadr, texnologiya, investitsiya, marketing uyg‘unligi zarur	Bir omilli yondashuv kam samara beradi
N.U. Yusupdjanova, M.S. Asadova	Qurilish klasterlari integratsiya va innovatsiya asosida o‘sishni tezlashtiradi	Infratuzilma va innovatsiya eksport salohiyatini oshiradi	Integratsiya mexanizmlari aniq KPI bilan bog‘lanishi kerak
Sh.B. Abdusamatov	Qurilish klasteri ko‘p sub’ektli tizim	Loyihalash, ta’lim, texnologiya va bozor bir tizimda bo‘lishi shart	Klasterni faqat zavodlar yig‘indisi sifatida ko‘rish xato

Manba: muallif ishlanmasi, [1–5; 8; 10–13] asosida tuzildi.

Z.A. Hakimov sanoat klasterlari samaradorligini ishchi kuchi, texnologiya, investitsiya va marketing omillarining davriy sabab-oqibat aloqalari asosida tushuntiradi. Uning muhim ilmiy xulosasi shundaki, klaster samarasi statik emas, balki dinamik tizim bo‘lib, kadrlar, texnologik daraja, investitsiya muhiti va bozor salohiyati bir-birini kuchaytirib borgandagina barqaror iqtisodiy samara yuzaga

chiqadi. Bu yondashuv qurilish materiallari klasterini baholashda juda muhim, chunki tarmoqda texnologiya, energiya sarfi, tashish xarajatlari va bozor kon'yunkturasi doimo o'zgarib turadi [10].

N.U.Yusupdjanova va M.S.Asadova qurilish sohasida klaster modelini integratsiya, innovatsiya va iqtisodiy o'sish mezonlari bilan bog'lab talqin qiladilar. Ular qurilish sohasi qanchalik industriallashgan bo'lsa, mamlakatning eksport salohiyati va aholi farovonligi shunchalik yuqori bo'lishini ta'kidlaydi. Sh.B. Abdusamatov esa qurilish majmuasi klasterini faqat qurilish tashkilotlari emas, balki qurilish materiallari ishlab chiqaruvchilar, loyihalash tashkilotlari, arxitektura byurolari, kadrlar tayyorlash muassasalari va ko'chmas mulk bozori bilan birga ko'rish lozimligini ko'rsatadi. Bu mahalliy yondashuv qurilish materiallari sanoati klasterini kengaytirilgan ekotizim sifatida baholashga xizmat qiladi [11; 12; 13]. Shu o'rinda xorijiy va mahalliy qarashlar o'rtasida muhim polemik nuqta yuzaga chiqadi. Xorijiy olimlar asosan klaster samarasini qiymat zanjiri boshqaruvi, standartlar va renta taqsimoti bilan bog'lasa, mahalliy olimlar ko'proq hududiy resurslar, tarmoqlararo kooperatsiya va institutsional tashkil etish mexanizmlariga urg'u beradi. Muallif fikricha, qurilish materiallari sanoatida samarali klaster modeli aynan shu ikki yondashuvni uyg'unlashtirishi kerak: resurs va hududiy afzalliklar qiymat zanjiridagi yuqori renta egallanadigan bo'g'inlar bilan bog'lanmas ekan, klasterlashuv to'liq iqtisodiy samara bermaydi[1–5; 8–13].

Tadqiqotda tizimli tahlil, qiyosiy tahlil, institutsional yondashuv, qiymat zanjiri tahlili va mantiqiy umumlashtirish usullaridan foydalanildi. Qurilish materiallari sanoati klasteri quyidagi zanjir bo'g'inlari kesimida ko'rib chiqildi:

1) xomashyoni qazib olish; 2) boyitish va saralash; 3) birlamchi qayta ishlash; 4) yarim tayyor mahsulot; 5) tayyor mahsulot; 6) sertifikatlash, dizayn, logistika va marketing; 7) eksport va ikkilamchi servis. Maqolada iqtisodiy samarani baholashda yalpi mahsulot hajmi emas, balki qo'shilgan qiymat o'sishi, tannarx qisqarishi, eksport tushumi, import o'rnini bosish va mehnat unumdorligi o'sishi asosiy mezon sifatida qabul qilindi [2–4; 10].

Shu asosda quyidagi analitik ifoda taklif etiladi:

ESK = (ΔQQ + ΔET + ΔIO'B + ΔMU + ΔTTX) / ITX

bu yerda:

ESK – iqtisodiy samara koeffitsienti;

ΔQQ – qo'shilgan qiymat o'sishi;

ΔET – eksport tushumidagi o'sish;

ΔIO'B – import o'rnini bosish hisobiga tejam;

ΔMU – mehnat unumdorligi o'sishi;

ΔTTX – tranzaksiya va transport xarajatlari qisqarishi;

ITX – institutsional va tashkiliy xarajatlar.

Ushbu yondashuvning afzalligi shundaki, u klasterni korxonalar soni yoki mahsulot hajmi bilan emas, zanjirda yaratilgan va mahalliy hududda ushlab qolingan sof iqtisodiy qiymat orqali baholash imkonini beradi [2–5].

TAHLIL VA NATIJALAR

1. Qo‘shilgan qiymatning yuqori bosqichlarga siljishi. Qurilish materiallari sanoatida klasterlashuvning eng katta iqtisodiy samarasi qiymatning xomashyo bosqichidan tayyor va yuqori texnologik mahsulot bosqichiga o‘tishida namoyon bo‘ladi. Masalan, ohaktosh, gips, kvars qumi, gil, bazalt kabi resurslar faqat qazib olish bosqichida qolib ketsa, hudud past marjali qiymatni oladi. Ammo shu resurslar sement, gipsokarton, izolyatsiya materiallari, quruq qorishmalar, arxitekturaviy shisha, kompozit panellar, keramik plitka va dekorativ mahsulotlarga aylantirilsa, qiymat keskin ortadi. Demak, klasterning samarasi ishlab chiqarish hajmida emas, zanjirdagi yuqori renta egallanadigan bo‘g‘inlarni mahalliylashtirish darajasidadir [1–4; 6; 7].

2. Transport va tranzaksiya xarajatlarining qisqarishi. Qurilish materiallari mahsulotlari, odatda, og‘ir, hajmdor va tashish xarajatlariga juda sezgir hisoblanadi. Shu sababli karer, boyitish sexi, qayta ishlash zavodi, laboratoriya, ombor va sotuv tarmog‘ining nisbatan yaqin joylashuvi tannarxni pasaytiradi. Klaster sharoitida korxonalar o‘rtasida axborot almashinuvi, shartnoma tuzish, sifatni tekshirish, logistika muvofiqlashuvi osonlashadi, bu esa tranzaksiya xarajatlarini kamaytiradi. Z.A. Hakimov ta’kidlagan dinamik tizim omillari aynan shu mexanizmni tushuntirishga yordam beradi: texnologiya, mehnat, investitsiya va marketing o‘zaro kuchaytiruvchi aloqada bo‘lganida klaster samarasi ortib boradi [10].

3. Innovatsion infratuzilmaning kuchayishi. Qurilish materiallari tarmog‘ida yuqori iqtisodiy samara oddiy mahsulot ishlab chiqarishdan ko‘ra, innovatsion mahsulotlar — energosamarador bloklar, namga chidamli plita, yengil kompozit panel, qo‘shimcha qiymatli bezak materiallari, ekologik qoplamalar va “yashil” qurilish mahsulotlarini yaratish orqali ta’minlanadi. 2025 yilgi davlat siyosati ham aynan resurstejamkor va energosamarador qurilish materiallariga ustuvorlik bermoqda. Bu esa qurilish materiallari klasterlarida umumiy laboratoriya, injiniring markazi, sertifikatlash tizimi va OTM–ishlab chiqarish kooperatsiyasini kuchaytirishni ob’ektiv zaruratga aylantiradi [7; 11; 12].

4. Import o‘rnini bosish va eksport salohiyati. Qurilish materiallari sanoatida klasterlashuv import o‘rnini bosishning eng samarali instrumentlaridan biri hisoblanadi. Chunki zanjirning turli bo‘g‘inlari bir hududda va o‘zaro kooperatsiyada joylashganda import qilinayotgan yarim tayyor yoki tayyor mahsulotlarni ichki bozorda ishlab chiqarish imkoni ortadi. Boshqa tomondan, standartlashtirish, brendlash, sertifikatlash va tashqi bozor talablariga moslashish klaster sharoitida osonroq amalga oshadi. Rasmiy sohaviy ma’lumotlarda 2024 yilda qurilish materiallari eksporti 840 mln dollardan 1 mlrd dollarga yaqinlashgani qayd etilgani ham tarmoqning tashqi bozor salohiyati o‘sib borayotganini ko‘rsatadi [6; 7].

5. Hududiy multiplikativ ta’siri. Qurilish materiallari sanoati klasteri birgina tarmoq samarasi bilan cheklanmaydi. U transport, energetika, muhandislik xizmatlari, ta’lim, laboratoriya xizmatlari, chakana va ulgurji savdo, arxitektura,

loyihalash, ko‘chmas mulk va qurilish tashkilotlari faoliyatiga ham turtki beradi. Shu jihatdan klaster hududiy iqtisodiy o‘sishning “ikkinchi davra” multiplikatorini shakllantiradi. Ya’ni yangi zavod faqat mahsulot emas, balki yangi ish o‘rinlari, mahalliy soliq bazasi, xizmatlar bozori va kasbiy ta’limga talab yaratadi. Mahalliy olimlarning hududiy salohiyat va kooperatsiyaga urg‘u berishi aynan shu nuqtada o‘zining amaliy ahamiyatini namoyon etadi [8; 11–13].

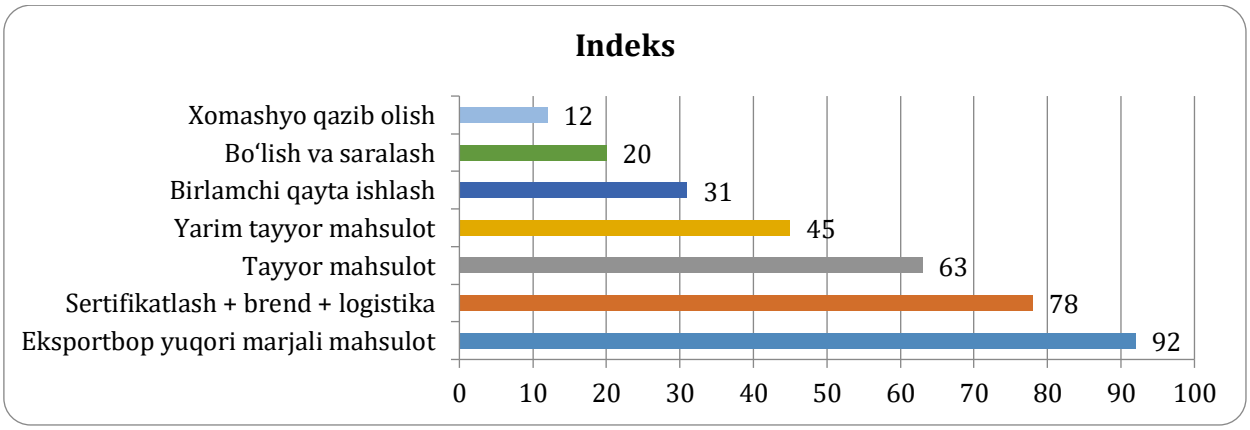
6. Klaster samarasining institutsional sharti. Shu bilan birga, klaster samarasi avtomatik tarzda yuzaga kelmaydi. Agar zanjir ishtirokchilari o‘rtasida kelishuvlar tizimi kuchsiz bo‘lsa, yagona standart va sifat talablari ishlamasa, ta’lim–ilm-fan–ishlab chiqarish integratsiyasi shakllanmagan bo‘lsa, korxonalar o‘zaro raqobat qilgan holda parokanda ishlasa, klaster nomi saqlangani bilan iqtisodiy samara past bo‘lib qoladi. K. Ketels va J. Xamfri–X. Shmitsning qarashlari shu jihatdan muhim: klaster yoki zanjirda ishtirok etishning o‘zi emas, balki uning qanday boshqarilayotgani hal qiluvchi omildir [3; 5].

2-jadval

Qurilish materiallari sanoati klasterining qo‘shilgan qiymat zanjiri bo‘g‘inlari va iqtisodiy samara indikatorlari

Qiymat zanjiri bo‘g‘ini	Asosiy ishtirokchilar	Yaratiladigan qiymat turi	Asosiy iqtisodiy samara
Xomashyoni qazib olish	Karerlar, kon korxonalari	Birlamchi resurs qiymati	Xomashyo ta’minoti barqarorligi
Boyitish va saralash	Sarlash liniyalari, laboratoriya	Sifat standarti	Yo‘qotishlarni kamaytirish
Birlamchi qayta ishlash	Maydalash, kuydirish, aralashtirish sexlari	Yarim tayyor mahsulot	Tannarx pasayishi
Tayyor mahsulot ishlab chiqarish	Sement, gipsokarton, plitka, shisha, quruq qorishma zavodlari	Yuqori sanoat qiymati	Qo‘shilgan qiymat o‘sishi
Sertifikatlash va injiniring	Laboratoriya, standartlash, dizayn markazlari	Nomaterial qiymat	Sifat va eksportboplik
Logistika va ombor	Transport, terminal, ombor	Vaqt va xarajat samarasi	Tranzaksiya xarajatlari kamayishi
Marketing va sotuv	Diler, distribyutor, eksportyor	Bozor qiymati va brend	Daromad va bozor ulushi o‘sishi
Montaj va servis	Qurilish tashkilotlari, texnik maslahatchilar	Amaliy servis qiymati	Mijoz sodiqligi va qayta talab

Manba: muallif ishlanmasi, [2–5; 10–13] asosida tuzildi.



Manba: muallif ishlanmasi.

1-rasm. Qurilish materiallari qiymat zanjiri bo‘g‘inlari bo‘yicha qo‘shilgan qiymatning shartli o‘sish grafigi (indekslangan model)

Izoh: ushbu grafik rasmiy statistik qator emas, balki qo‘shilgan qiymat zanjirida qiymatning qaysi bosqichlarda keskin o‘sishini ko‘rsatuvchi analitik modeldir. Uning mazmuni shundan iboratki, eng katta iqtisodiy samara qazib olish bosqichida emas, balki tayyor mahsulot, sertifikatlash, brendlash, logistika va eksport bosqichlarida shakllanadi [1–5; 10–13].

Olib borilgan tahlil shuni ko‘rsatadiki, qurilish materiallari sanoati klasterlarini rivojlantirishda “klaster” tushunchasini korxonalar yig‘indisi sifatida emas, balki iqtisodiy renta yaratiladigan va taqsimlanadigan ko‘p bosqichli tizim sifatida talqin qilish maqsadga muvofiq. Mahalliy amaliyotda ko‘p hollarda e’tibor ishlab chiqarish quvvatini oshirishga qaratilgan, lekin bu yondashuv zanjirning yuqori marjali bo‘g‘inlari — standartlash, injiniring, brendlash, logistika va eksport marketingi yetarlicha shakllanmasa, cheklangan samara beradi. Shu jihatdan, qurilish materiallari sanoatida klaster siyosati ishlab chiqarishni kengaytirish siyosatidan qiymatni mahalliylashtirish siyosatiga o‘tishi kerak[2–5;7]. Muallif fikricha, O‘zbekiston sharoitida qurilish materiallari sanoati klasterlari uchun quyidagi beshta institutsional shart hal qiluvchi ahamiyatga ega:

1. xomashyo bazasiga yaqin joylashuv;
2. qayta ishlashning kamida 2–3 yuqori qiymatli bosqichini mahalliylashtirish;
3. yagona laboratoriya va sertifikatlash tizimi;
4. OTM–ilmiy markaz–biznes kooperatsiyasi;
5. samaradorlikni ishlab chiqarish hajmi emas, qo‘shilgan qiymat, eksport, tannarx va mehnat unumdorligi ko‘rsatkichlari bilan baholash. Ana shunday tizim shakllansa, klaster hududiy o‘sish nuqtasiga aylanadi [8; 10–13].

XULOSA

Olib borilgan tadqiqot asosida quyidagi xulosalarga kelindi:

Birinchidan, qurilish materiallari sanoati klasterlarining iqtisodiy samarasini faqat ishlab chiqarish hajmi yoki korxonalar soni bilan o‘lchash ilmiy jihatdan yetarli emas; asosiy mezon qo‘shilgan qiymat zanjirida qaysi bosqichlar mahalliylashtirilgani va qiymatning qay darajada hududda ushlab qolinayotganidir [2–5].

Ikkinchidan, qurilish materiallari klasterining eng katta iqtisodiy samarasi xomashyodan tayyor, yuqori marjali va eksportbop mahsulotlarga o‘tish, tranzaksiya va logistika xarajatlarini kamaytirish, innovatsion infratuzilmani shakllantirish va servis bo‘g‘inlarini rivojlantirishda namoyon bo‘ladi [1–5; 10–13].

Uchinchidan, xorijiy olimlar polemikasi klaster samarasining boshqaruv, standart va renta taqsimotiga bog‘liq ekanini ko‘rsatsa, mahalliy olimlar hududiy resurslar, kooperatsiya va institutsional mexanizmlarning hal qiluvchi ahamiyatini ochib beradi. Qurilish materiallari sanoati uchun eng to‘g‘ri model shu ikki yondashuvning sintezidir [1–5; 8–13].

To‘rtinchidan, davlat siyosatining amaldagi yo‘nalishi ham tarmoqni oddiy kengaytirish emas, balki yuqori qo‘shilgan qiymatli, resurstejamkor va

eksportbop mahsulotlarga o‘tkazishni taqozo etmoqda. Bu esa klasterlarni boshqarishda KPI tizimini qayta ko‘rib chiqishni talab qiladi [6; 7].

Beshinchidan, kelgusida har bir hudud bo‘yicha qurilish materiallari klasterining “qiymat zanjiri samaradorligi indeksi”ni ishlab chiqish, uni empirik ma’lumotlar asosida hisoblash va hududlar kesimida solishtirish maqsadga muvofiqdir. Bu amaliyot klaster siyosatini miqdoriy baholash va manzilli takomillashtirish imkonini beradi [2; 5; 10].

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Porter M. E. The Competitive Advantage of Nations. New York: Free Press, 1990. 896 p.

2. Gereffi G., Humphrey J., Sturgeon T. The governance of global value chains // Review of International Political Economy. 2005. Vol. 12. No. 1. P. 78–104.

3. Humphrey J., Schmitz H. How does insertion in global value chains affect upgrading in industrial clusters? // Regional Studies. 2002. Vol. 36. No. 9. P. 1017–1027.

4. Kaplinsky R., Morris M. A Handbook for Value Chain Research. Brighton: Institute of Development Studies, University of Sussex, 2001. 113 p.

5. Ketels C. Cluster Policy: A Guide to the State of the Debate. Stockholm: Center for Strategy and Competitiveness, 2010. 30 p.

6. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining qarori. Qurilish materiallari sanoatini tubdan takomillashtirish va kompleks rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida, PQ-4198-son, 2019 yil 20 fevral.

7. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining qarori. Qurilish materiallari sanoatini rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida, PQ-365-son, 2025 yil 1 dekabr.

8. Yakubov I.O., Ochilov K.T. Mintaqalarni ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirish va raqobatbardoshligini oshirishning asosiy yo‘nalishlari // Iqtisodiyot va innovatsion texnologiyalar. 2012. № 4. B. 1–6.

9. “O‘zsanoatqurilishmateriallari” uyushmasi. 2024 yilda respublikada 40 trln so‘mlik qurilish materiallari ishlab chiqarildi: rasmiy axborot. Toshkent, 2025.

10. Hakimov Z.A. Sanoat klasterlari samaradorligini ta’minlovchi omillar tizimi // Iqtisodiyot va innovatsion texnologiyalar. 2022. № 1 (57). B. 215–225.

11. Yusupdjanova N. U., Asadova M. S. Clusters in the construction industry – integration, innovation and criteria for economic growth (on the example of the Republic of Uzbekistan) // ISJ Theoretical & Applied Science. 2021. No. 05 (97). P. 611–614.

12. Abdusamatov Sh. B. Cluster model of construction complex // Economics and Innovative Technologies. 2022. Vol. 10. No. 5. DOI: 10.55439/EIT/vol10_iss5/a13.

13. Abdusamatov B. The role of the cluster in the management of territorial construction enterprises // Science and Innovation. 2024. P. 113–119.

QISHLOQ XO‘JALIGIDA INNOVATSION TEXNOLOGIYALARNI JORIY ETISH SAMARADORLIGI

TOSHBOYEV ABDURAIM JABBOROVICH
Toshkent davlat agrar universiteti
Agrobiznesni boshqarish va logistika
kafedrasi professori, i.f.n.
E-mail: abduraimtoshboev@gmai.com
TOJIEV ABDULAZIZ RASULJON O‘G‘LI
Toshkent davlat agrar universiteti tayanch doktoranti
E-mail: tojiyevabdulaziz82@gmail.com

Annotatsiya. Mazkur maqolada qishloq xo‘jaligida innovatsion texnologiyalarni joriy etishning iqtisodiy samaradorligi va uning ishlab chiqarish jarayonlariga ta’siri tahlil qilinadi. Xususan, zamonaviy agrotexnologiyalar, raqamli boshqaruv tizimlari, aqlli sug‘orish usullari hamda resurs tejovchi texnologiyalarni qo‘llash orqali hosildorlikni oshirish, xarajatlarni kamaytirish va mahsulot sifatini yaxshilash imkoniyatlari o‘rganilgan. Shuningdek, innovatsion yondashuvlarning fermer xo‘jaliklari faoliyatiga ijobiy ta’siri, raqobatbardoshlikni oshirishdagi o‘rni va barqaror rivojlanishni ta’minlashdagi ahamiyati asoslab berilgan. Tadqiqot natijalariga ko‘ra, innovatsion texnologiyalarni keng joriy etish qishloq xo‘jaligida samaradorlikni sezilarli darajada oshirishga xizmat qiladi.
Kalit so‘zlar: innovatsion texnologiyalar, qishloq xo‘jaligi, samaradorlik, agrotexnologiya, raqamlashtirish, aqlli sug‘orish, resurs tejash, hosildorlik, fermer xo‘jaliklari, raqobatbardoshlik, barqaror rivojlanish.

Аннотация. В данной статье анализируется экономическая эффективность внедрения инновационных технологий в сельском хозяйстве и их влияние на производственные процессы. В частности, изучены возможности повышения урожайности, снижения затрат и улучшения качества продукции за счет применения современных агротехнологий, цифровых систем управления, интеллектуальных методов орошения и ресурсосберегающих технологий. Также обосновано положительное влияние инновационных подходов на деятельность фермерских хозяйств, их роль в повышении конкурентоспособности и важность в обеспечении устойчивого развития. Согласно результатам исследования, широкое внедрение инновационных технологий способствует значительному повышению эффективности в сельском хозяйстве.
Ключевые слова: инновационные технологии, сельское хозяйство, эффективность, агротехнологии, цифровизация, умное орошение, ресурсосбережение, урожайность, фермерские хозяйства, конкурентоспособность, устойчивое развитие.

Abstract. This article analyzes the economic efficiency of implementing innovative technologies in agriculture and its impact on production processes. In particular, the possibilities of increasing yields, reducing costs, and improving product quality through the use of modern agricultural technologies, digital control systems, smart irrigation methods, and resource-saving technologies were studied. It also substantiates the positive impact of innovative approaches on the activities of farms, their role in increasing competitiveness, and their significance in ensuring sustainable development. According to the research findings, the widespread implementation of innovative technologies serves to significantly increase efficiency in agriculture.
Keywords: innovative technologies, agriculture, efficiency, agrotechnology, digitalization, smart irrigation, resource conservation, productivity, farms, competitiveness, sustainable development.

KIRISH

Dunyoda oziq-ovqat mahsulotlari muammosi o‘tkirlashib borayotgan hozirgi murakkab sharoitda mamlakat aholisining intensiv o‘sishida o‘ziga xos bo‘lgan murakkabliklarni chiqarmaslik uchun Hukumatimiz tamonidan agrar sohasini rivojlantirish, qishloq xo‘jaligi mahsulotlarinig hajmini oshirish va sifatini yaxshilash, ekinlarni parvarishlashda samarali texnologiyalarni qo‘llash, aholini sifatli va arzon oziq-ovqat mahsulotlari bilan ta’minlash olimlar va tadbirkorlik subeklari oldida turgan dolzarb masala hisoblanadi. Dunyoda bo‘layotgan iqlim o‘zgarishi natijasida kuzatilayotgan, tabiiy ofatlar, ekin yerlarini qisqarishi va suv taqchilligi muammolari tufayli qishloq xo‘jaligi va oziq-ovqat sanoatining rivojlanishiga salbiy ta’sir ko‘rsatish, masalalarini oldindan bartaraf etishni innovatsion tadqiqotlar orqali hal etishga to‘g‘ri kelmoqda.

Xalqaro ekspertlarning fikricha, iqlim o‘zgarishi muammolariga, ayniqsa, Markaziy Osiyo mamlakatlari o‘ta ta’sirchan bo‘lib, o‘z vaqtida choralar ko‘rilmasa, bu global oziq-ovqat ta’minoti zanjirida uzilishlarga, kundalik iste’mol tovarlari narxining oshib ketishiga olib kelishi mumkin. Shuning uchun 38 million aholisi bo‘lgan O‘zbekistonda oziq-ovqat xavfsizligini ta’minlash bo‘yicha Hukumat qarorlari, O‘zbekiston Respublikasi Qishloq xo‘jalik vazirligi tamonidan strategik dasturlar ishlab chiqilib, yirik innovatsion texnologiyalar tizimli amalga oshirilayotganini quyidagi natijalan bilan izohlash mumkin.

ADABIYOTLAR TAHLILI

Toshboev A.J. tomonidan tayyonlangan Ko‘p tarmoqli fermer xo‘jaligini tashkil etish va boshqarish o‘quv qo‘llanmada fermer xo‘jaligida erkin ishlab chiqarish munosabatlarini shakllantirishning nazariy, huquqiy va iqtisodiy asoslari yoritilgan bo‘lib, mamlakatimizda ushbu yo‘nalishda kadrlar tayyorlash Milliy dasturi talabalari darajasida keng yoritilgan. Fermer xo‘jaliklarini tashkil etish va rivojlantirishda amalga oshirilayotgan tashkiliy, huquqiy va iqtisodiy islohotlar, fermer xo‘jaliklarini tashkil etishning huquqiy asoslari, moddiy-texnika ta’minoti, mehnat resurslari, xizmat ko‘rsatish infratuzilmasi, mahsulot yetishtirishning ilg‘or texnologiyasi istiqbollari ochib ber

Toshboyev A. J., Qurbonova X. tomonidan tayyonlangan Tadbirkorlik va innovatsiyalar o‘quv qo‘llanmada agrobiznesda innovatsion faoliyatni tashkil yetish, boshqarish, innovatsion jarayonlar, xorij tajribalari, innovatsion faoliyatning ustuvor yo‘nalishlari, qishloq xo‘jalik korxonalari faoliyatini diversifikatsiyalash va texnoparklar, innovatsiyalar transferti, dehqonchilik va chorvachilik mahsulotlarini yetishtirishda innovatsion faoliyat, mahsulotlarni qayta ishlash, realizatsiya qilish, xizmat ko‘rsatishda agrobiznesni tashkil yetish, innovatsion faoliyat samaradorligini baholash yo‘llari ochib berilgan.

Toshboev A. J. va boshqalar tomonidan tayyonlangan Agrobiznesni tashkil etish va boshqarish darsligida qishloq xo‘jaligik korxonalarida ishlab chiqarishni tashkil etish va boshqarishning nazariy, huquqiy va iqtisodiy asoslari, me’yoriy

hujjatlar asosida yoritilgan. investitsiya va innovatsiyalar biznesni rejalashtirish, ishlab chiqarish samaradorligi, agrobiznesda boshqaruv qarorlari va funksiyalari, boshqaruv madaniyati va uslubi va tavakkalchilikni boshqarishning istiqbollari ochib berilgan.

Toshboyev A. J. tomonidan tayyonlangan Chorvachilikni innovatsion rivojlantirishda ozuqa bazasini ta'minlashning iqtisodiy asoslari monografiyada chorvachilikni rivojlantirishning zaruriy jihatlari, qoramollarning oziqa bazasini yaratishda innovatsion texnologiyalarni joriy etish shart-sharoitlari, tashkiliy-iqtisodiy uslubiy asoslari, mahsulot yetishtirishning iqtisodiy samaradorlik ko'rsatkichlari tahlili va uni iqtisodiy baholash, mahsulotlarini yetishtirishning ustivorligini ta'minlash, ixtisoslashgan chorvachilik xo'jaliklarda ozuqa bazasini xorijiy texnologiyalar asosida yaratish, chorva selleksiyasi va naslchiligini tashkil etish yo'llari ko'rsatib berilgan.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Mazkur tadqiqot ishini amalga oshirishda ilmiy tadqiqot metodologiyasida keng qo'llaniladigan usullardan foydalanildi. Qishloq xo'jaligida innovatsion texnologiyalarni joriy etish samaradorligini tahlil qilishda mantiqiy fikrlash, ilmiy abstraksiyalash, ma'lumotni guruhlash, analiz va sintez, induksiya va deduksiya usullaridan foydalanildi.

TAHLIL VA NATIJALAR

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining tashabbuslari bilan qishloq xo'jaligini modernizatsiya qilish va diversifikatsiyalash, yer va suv resurslaridan oqilona foydalanish kabi ko'plab ustuvor yo'nalishlar agrar sohani yangi bosqichlarga ko'tarilishiga zamin yaratmoqda. Tadbirkorlarga berilgan imkoniyatlardan samarali foydalanib kelayotgan ilg'or chorvachilik xo'jaliklaridan biri bo'lgan Andijon viloyati Shaxrixon tumani "Inomjon - Fayz" chorvachilik, naslchilik fermer xo'jaligi innovatsion texnologiyalarni joriy qilish hisobiga ish o'rinlarini ko'paytirish bilan, bir qatorda 2020 yilda 1176, mln.so'm foyda olgan, 2022 yilga kelib 4191,6 mln.so'm yoki 144,6 foizga oshganligi uchun rentabellik darajasi 219,2 punktga ortgan.

Bundan tashqari, agrar sohaga ilm-fan va innovatsiya yutuqlari keng joriy etilishi, amaliyotga ilg'or innavatsion Xitoy agrotexnologiyalarni kirib kelishi va tatbiq qilinayotgani tufayli yuqori hosildorlikga va daraomadga erishmoda. Masalan: Qashqadaryo viloyati Koson tumani "Jarqum" xududida Xitoy texnologiyasi bo'yicha 1520 gektar maydonga "Chuntoy Xatlon sin-silu" navili paxta urug'i plyonka usulida qo'shqatorlab, tomchilatib sug'orish texnologiyasi asosida ekildi. Natijada o'rtacha bir gektardan 73,0 setner yoki mahalliy paxta hosildorligiga nisbatan qariyib 3 baravar hosil olishga erishdi.

Aholini oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlashda har bir ilmiy xodim, jamiyat fuqarosi vatan ravnoqi uchun o'z hissasini qo'shish zarurdir.

Professor A.J.Toshboev iqtisodchi olib bo‘lishiga qaramasdan TDAU o‘quv tajriba uchaskasidan talabalarga amaliy tajribalarni o‘rgatish maqsadida 6 sotix, keyinchalik 7 sotixli 2 ta parnikni rasmiylashtirib olib, sinov tariqasida rediska, bodring va pamidor ekishdi va ularning natijasi quyidagicha:

Rediska ekilganda “Selista-S1” gollandiya gibrid urug‘i tanlab olindi. 2 sotix yerga bir pochka urug‘ uningdonasi 35 mingta bo‘ladi. 6 sotix yerga 3 pochka urug‘ ishlatdi. Bir pochka urug‘ning narxi 33 AQSh dollari, 3 pachkasi 99 AQSh dollarini tashkil etadi. Eksprement sifatida ekilgan rediskaning 2 sotixiga ketgan xarajatlar 625-730 ming so‘m, 2-sotixdan 4000 bog‘lam rediska hosili yig‘ib olindi. 1 bog‘lamda 7 dona rediska bo‘lib, uning har birini o‘rtacha 3 ming so‘mdan sotildi. 2 sotix maydondan 12 mln. so‘m, 6 sotixdan olingan daromad 34 mln. so‘mni tashkil etdi.

Talabalarni taklifi bilan yana bir dona 7 sotixli parnik olinib unga:

Bodring. Uning 3,5 sotixiga yerga “Orzu f1” navi 20 yildan ortiq chempioni bo‘lib kelayotgan bodring navini tanlab olindi. 3.5 sotix yerga 500 dona bodring ko‘chatini ekishdi, bodring urug‘ini narxi 225 ming so‘mni tashkil etdi. Bitta bodring ko‘chatidan mavsum davomida o‘rtacha 3 kg hosil olindi. Bunda 3,5 sotixdan 1300 kg hosil olindi. Hosil pishib yetgan paytda bodring narx pasayganligi uchun bir kgni o‘rtacha 3500 so‘mdan sotildi. Jami bo‘lib 4500 mln. so‘mga sotildi. 1 sotix yerdan o‘rtacha 1285 ming so‘mdan daromad qilindi.

Pamidor 3,5 sotix yerga pamidorning “Sabrina F1” urug‘ini 3,5 sotix yerga 500 dona ko‘chat ekildi uning narxi 500 ming so‘mni tashkil etdi. Har bir ko‘chatdan o‘rtacha 3 kgdan hosil olindi. 1 kg pamidorni 8000 so‘mdan sotildi. Jami 1500 kg pamidor olinib 12 mln. so‘mga sotildi. 1sotix yerdan o‘rtacha 3428,6 ming so‘mdan daromad olindi. 6 va 7 sotix yerdan hammasi bo‘lib (34+4,5+12) 50,5 daromad qilishga erishildi.

Respublika bo‘yicha 20 mln. gektardan ortiq yer qishloq xo‘jaligiga mo‘ljallangan yerlari bo‘lib shuning 4,3 mln gektariga dehqonchilik qilanadi. Chunki yangi yerlarni o‘zlashtirishga resurslar cheklangan. Ayniqsa suv resurslari yetishmasligi uchun suv tejovchi texnologiyalardan keng foydalanilmoqda. Mamlakat bo‘yicha 62 km kub suv sarflashimiz kerak bo‘lsa, bugungi kunda kelib 54 km/kub suvdan foydalanilayapdi. Bundan tashqari Avg‘oniston islom davlati tamonidan qurilayotgan Qo‘shtepa kanali Amudaryo suvining professor A.Toshboevning hisob kitoblariga qaraganda 7,8 foiz suvni olmoqda. Suv taqchilligi 3ta davlat va 7 ta viloyatda sezilarli darajada seziladi. Shuning uchun, dehqonchilikda turli tejamkor texnologiyalaridan foydalanishga to‘g‘ri keladi. O‘zbekistonda suv tejovchi innovatsion texnologiyalarni joriy etishda katta tajribaga ega. Chunki suv tejash bo‘yicha Davlat tamonidan katta imkoniyatlar yaratib berilgan.

Gidroponika. Kichik hajmli ekin – bu gidroponikani bir turi, bunda ekinlarni yetishtirish kichik (5-15 l) hajmli organik yoki mineral substratlarda

amalga oshiriladi. Maxsus yomkoslarda o‘simlik rivojlanishi uchun turli minerallar joylashtirilgan oziqa manbaidir.

Sabzavotlarni gidroponika usulda yetishtirish amaliyoti dunyoda keng tarqalgan bo‘lib yuz mingdan ortiq gektarda issiqxonalar tashkil etilgan. Endilikda sabzavotchilik issiqxonalari kengayib borayotganini ko‘rish mumkin. Belorussiya davlatida gidroponika usuli bilan sabzavotlarning 80 foizi, Niderlandiyada – 6o foizdan ortig‘i issiqxonalarda yetishtiriladi. Bolgariya, Latviya, Ukraina, Rossiya Federatsiyasi kichik hajmli ekinlarga moo‘ljallangan issiqxona maydonlarini ortib bormoqda. Xitoy davlatida baliqchilik xo‘jaliklarini rivojlantirish bilan birga, suvning yuz qismi gidroponika usulida sabzavot etishtiriladi suvning tagida baliq parvarishlanadi.

Kartoshka. Namangan viloyat To‘raqo‘rg‘on tumanida kartoshka urug‘ini ko‘paytirish texnologiyasi ko‘rganimda 2 sotix yerdan 600t kartoshka urug‘ini yetishtirilar ekan. 30m tenisni stol usti stakanga mo‘ljallab o‘yib chiqilgan. Stakanga xorijan olib kelingan urug‘ va qum va tuproq solinib unga 1-2 dona o‘rig‘ solinadi. Stol balandligi 80-90 sm bo‘lib atrofi bo‘z bilan o‘raladi. Ichiga nam havo yuboriladi. Kartoshka ildizida tuganaklar shakllanadi.

Olma. Germaniya davlatida olma yetishtirish texnologiyasini ko‘rganimizda dalaga bir xil navli olma ekiladi. Bo‘yi 2-2,5m bo‘ladi. Daraxtning atrofi va balandlini mashinalar yordamida desikatsiya qilinadi. Daraxtdagi olmalarni chekanka qilib turiladi. Barcha agrotexnik tadbirlar mexanizatsiya yordamida va o‘g‘itlash tomchilatib sug‘orish orqali beriladi.

Uzum. Germaniya davlatida aholi jon boshiga 14 l vino to‘g‘ri kelar ekan. Uzumlarning bir xil navi ekiladi. Sim yog‘ochga taraladi. Xar bir uzum tupida 7 bosh uzum qoldiriladi. Barcha agrotexnik tadbirlar texnikada, tomchilatib sug‘orish orqali bajariladi.

Qulupnay**.** Germaniya davlatida qulupnay ochiq va teplitsalarda yetishtiriladi. Teplitsalarda qulubnay yil bo‘yi ekiladi uning balandligi bir metr bo‘lgan so‘rilarda gidroponikada usulida yetishtiriladi. Shamollatgichlar yordamida havo berib turiladi. Oziqlantirish quvurlar orqali amalga oshiriladi. Tashrif buyurgan kooperativimiz yiliga 70 tonna qulubnay yetishtirar ekan. Ochiq maydonda ham qulubnay yetishtiriladi. Shahar aholisi dalaga kelib o‘zlari qulubnayni terishib, tergan qulupnayni o‘lchab dala kassasiga pulini tashlab ketar ekan.

Aholini oziq-ovqat xavfsizligini ta’minlash bo‘yicha Toshkent davlat agrar universiteti professor-o‘qituvchilari tomonidan 2020–2024 yillarda Davlat ilmiy-texnika dasturlari doirasida bajariladigan fundamental, amaliy va innovatsion loyihalar tanlovlarida ishtirok etib, umumiy qiymati 25,3 mlrd so‘mga teng bo‘lgan 29 ta loyihani muvaffaqiyatli bajarmoqdalar. Birgina joriy yilda ana shunday ilmiy, amaliy va innovatsion loyihalar sonini 10 tadan oshirib, 15,0 mlrd so‘mdan ortiq mablag‘ jalb qilish rejalashtirilgan. 2024 yilda universitetning Tijoratlashtirish jamg‘armasiga 3,5 mlrd so‘m mablag‘ tushgan bo‘lsa, joriy yilda ushbu ko‘rsatkichni 5,0 mlrd so‘mdan ortishi ko‘zda tutilgan.

Bunday yutuqlarni qo‘lga kiritilishida ilmiy izlanuvchilar uchun zamonaviy jihozlangan laboratoriyalar, tajriba maydonlari mavjudligidir. Hozirgi kunda Davlat ilmiy-texnik dasturi doirasida 5 ta amaliy loyiha va 130 ga yaqin ilmiy-tadqiqotlar universitetning O‘quv-ilmiy tajriba xo‘jaligida 8 turdagi karam, gulkaram, brokolli va salat bargi, shuningdek sabzi, piyoz va kartoshkaning eng serhosil navlarini yetishtirish bo‘yicha ilmiy-tadqiqot ishlari olib borilmoqda. Joriy yilda qishloq xo‘jaligining ustuvor yo‘nalishlari bo‘yicha Ilmiy laboratoriyalar tashkil etish va jihozlash maqsadida Jahon banki, Xitoy va Koreya texnik ko‘mak loyihalari hisobidan 2,0 mln.dollardan ortiq mablag‘lar jalb etildi.

XULOSA

Qishloq xo‘jaligi sohasiga kiritilayotgan innovatsion texnologiyalarni joriy etishda quyidagi natijalarga erishildi:

1. Agrar sohaga ilm-fan va innovatsiya yutuqlarini joriy etilishini Xitoy texnologiyalarini qo‘llash orqali yuqori hosildorlik va daraomadga erishmoqda: Koson tumani “Jarqum” hududida Xitoy texnologiyasi bo‘yicha 1520 gektar maydonga “Chuntoy Xatlon sin-silu” navili paxta urug‘i plyonka usulida qo‘shqatorlab, tomchilatib sug‘orish texnologiyasi asosida ekilganda har bir gektar maydondan 73 sentner gektariga, Oltinko‘l tumanidagi “1-Agobereke” MChJ da 70 sentner gektariga, Boyavut tuman “Boyavut xumayn” fermer xo‘jaligi 80 sentner gektarini tashkil etdi. 76 sxemada qo‘shqatorlab ekilganda 338 mingta ko‘chat ekildi. Suv sarfi oddiy usulga nisbatan uch baravarga, xarajatlar esa 65 foizga qisqaradi.

2. TDAU o‘quv tajriba xo‘jaligida A.J.Toshboyev ilmiy rahbarligida talabalarga 6 sotix, keyinchalik 7 sotixli parnikga sinov tariqasida rediska, bodring va pamidor ekilganda va ularning natijasi quyidagicha: 6 sotix yerga rediska ekilib undan 34 mln. so‘m, pamidorning 1sotix yeridan 3428,6 ming so‘m, bodring 1 sotixidan o‘rtacha 1285 ming so‘mdan daromad olindi.

FOYDALANGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. A.J.Toshboyev Ko‘p tarmoqli fermer xo‘jliklarini tashkil etish va boshqarish. O‘quv qo‘llanma. –T.: „Iqtisod – moliya“ 2021. -544 bet.

2. A.J.Toshboev, X.Qurbonova Tadbirkorlik va innovatsiyalar: O‘quv qo‘llanma /–T.: “Buxoro”, 2025. – 253 b.

3. A.J.Toshboev, A.A. Abduvosiqov, Agrobiznesni tashkil etish va boshqarish. Darslik/ –T.: „Iqtisod – moliya“, 2020, - 481 bet.

4. A.J.Toshboev Chorvachilikni innovatsion rivojlantirishda oziqa bazasini ta’minlashning iqtisodiy asoslari. Monografiya/ A.J.Toshboev; -T.: “Chinor faizi baland”, 2025, 104 bet.

INDIVIDUAL SPORTCHILARNI TAYYORLASH TIZIMI BOSHQARUVIDA FOYDALANILAYOTGAN RAQAMLI TA'LIM TEXNOLOGIYALARI TAHLILI

JUNAYDULLAEV MELS ASLIDDIN O'G'LI
Buxoro davlat universiteti
"Sport faoliyati" kafedrasi dotsenti, (PhD)

Annotatsiya. Maqolada individual sportchilarni tayyorlash tizimini boshqarish amaliyotiga joriy etilayotgan raqamli ta'lim texnologiyalari va ularning tizim boshqaruviga ta'sir doiralari tahlil qilingan.
Kalit so'zlar: menejment, sport menejmenti, individual sportchilarni tayyorlash tizimi boshqaruvi, boshqaruv samaradorligi, tizimli boshqaruv, raqamli boshqaruv, boshqaruv transformatsiyasi.

Аннотация. В статье проанализированы цифровые образовательные технологии, внедряемые в практику управления системой подготовки индивидуальных спортсменов, и их сферы воздействия на управление системой.
Ключевые слова: менеджмент, спортивный менеджмент, управление системой подготовки индивидуальных спортсменов, эффективность управления, системное управление, цифровое управление, трансформация управления.

Abstract. The article analyzes the digital education technologies being introduced into the practice of managing the system for training individual athletes and their areas of impact on system management.
Keywords: management, sports management, management of the individual athletes training system, management efficiency, systematic management, digital management, management transformation.

KIRISH

Zamonaviy sport munosabatlari, jumladan, sport tizimida individual sportchilarning global darajadagi yuqori nufuzli tadbirlari va musobaqalarida samarali ishtirokini ta'minlanishida sportchilarning faqatgina jismoniy tayyorgarligi emas, balki, individual sportchining funksional, psixologik va aqliy-intellektual imkoniyatlaridan bir vaqtning o'zida o'zaro mutanosiblikda foydalanish va ularni o'zaro muvofiqlshgan tartibda rivojlantirishga bo'lgan zaruriyat ortib bormoqda. Mazkur vaziyatning tobora global darajada individual sportchilarni tayyorlash tizimini boshqarish amaliyotini takomillashtirishdagi ahamiyati ortib borishi sharoitida mazkur yo'nalishdagi ilmiy tadqiqotlarni amalga oshirish zaruriyati tobora kuchayib, O'zbekiston sharoitida ham bu turdagi ilmiy tadqiqotlarni amalga oshirilishini taqozo etmoqda.

Umumiy holatda aytish mumkinki, individual sportchilarni tayyorlash tizimini boshqarish jarayonining o'ziga xosligi mazkur amaliyotning ma'lum bir standartlar tizimiga muvofiqlashtirilgan holatda emas, balki, har bir individual sportchining shaxsiy qobiliyatlari, genetik salohiyati, fiziologik va ruhiy jihatdan tayyorgarlik darajasi va tashqi muhit omillarining salbiy ta'sir doiralarini kamaytirishga qaratilganligi bilan xarakterlanadi. Bu esa turli iqtisodiy tizimlar, jumladan, bugungi O'zbekiston sharoitidaa individual sportchilarni tayyorlash

tizimini boshqarishda yuqori darajdagi moslashuvchanlikka ega bo‘lgan boshqaruv amaliyotini shakllantirish imkonini beruvchi dinamik yondshuvlardan foydalanish imkoniyatlarini tadqiq etish zaruriyatini oshiradi. Shu sababli biz bugungi kunda individual sportchilarni tayyorlash tizimini boshqarish aamaliyotida keng foydalanilayotgan ilmiy yondashuvlarni tizimli tahlil qilish asosida O‘zbekiston amaliyotini tubdan takomillashtirish va rivojlantirishga qaratilgan ilmiy taklif va amaliy tavsiyalarni ishlab chiqishni lozim topdik.

ADABIYOTLAR TAHLILI

Iqtisodiy adabiyotda sportchilarni tayyorlash tizimini boshqarish amaliyotining o‘ziga xos xususiyatlari, tamoyillari, shakllari, uning tashkiliy-iqtisodiy mexanizmlari, unga bag‘ishlangan ilmiy-konsepsiyalar J. March, P. Blau, Ch. Barnard, A. Etzioni, R.N. Lussier, E. Ekstin kabi uzoq xorijlik olimlarning ilmiy tadqiqot ishlarida o‘z aksini topadi. Yaqin xorijlik R.K. Xayrullin, A.N. Popov, V. Pudich, G.R. Latfullin, S.A. Shulmin, S.S. Filippov kabi olimlarning ilmiy asarlarida sportchilarni tayyorlash tizimini boshqarishda davlat ishtirokini optimallashtirish, ilg‘or xorij tajribasidan mamlakat amaliyotida ijodiy foydalanish imkoniyatlari, hududiy yondashuv asosida sport yo‘nalishlari bo‘yicha ixtisoslashuvni amalga oshirishning ustuvor yo‘nalirlari tadqq etilgan.

Maxalliy iqtisodchi olimlarlardan K.Sh. Ziyadullaev, B. Maxmudov, M.R. Boltaboev, Sh.F. Sultonov, A.A. Tillaxodjaev kabilar tomonidan O‘zbekistonda sportchilarni tayorlash tizimini boshqarish amaliyotining shakllanishi va uni rivojlanishining milliy xususiyatlari, sohani takomillashtirishning ustuvor yo‘nalishlari, umumiy holatdagi sportchilarni tayyorlash tizimini boshqarishni amal qilishining iqtisodiy mexanizmi kabi masalalar o‘rganilgan. O‘zbekistonda bozor iqtisodiy munosabatlarini liberallashtirish sharoitida individual sportchilarni tayyorlash tizimini boshqarishda raqamli ta’lim texnologiyalaridan foydalanishning samarali usullari, bu turdagi boshqaruvini amalga oshirishning iqtisodiy mexanizmini takomillashtirish, raqamli ta’lim texnologiyalari orqali individual sportchilarni tayyorlash tizimini boshqarishning zamonaviy yondashuvlarini amaliyotga joriy qilish borasidagi ilmiy tadqiqotlar mahalliy iqtisodchi olimlar tomonidan kompleks va tizimli tartibda tadqiq etilmagan hisoblanadi. Bu esa mazkur tadqiqot mavzusini tanlanishiga asos sifatida xizmat qiladi.

TADQIQOT USULLARI

Tadqiqot jarayonida induksiya va deduksiya, tizimli-nazariy tahlil, mantiqiylik va tarixiylik, analiz va sintez, qiyosiy va selektiv tanlab tadqiq qilish, guruhlash, monografik tahlil usullari qo‘llanilgan.

TAHLIL VA NATIJALAR

Raqamli ta’lim texnologiyalarining turlari ularning individual sportchilarni tayyorlash tizimini boshqarish amaliyotiga joriy etish imkoniyati va erishilishi

mumkin bo‘lgan iqtisodiy samaradorlik holatini avvaldan belgilash imkoniyatini beradi. Jumladan, iqtisodiy fandagi individual sportchilarni tayyorlash tizimini boshqarishda raqamli texnologiyalardan foydalanish usullarini tadqiq etish bo‘yicha uzoq xorijlik J. Santomier[1], T. Senkal[2], H. Jiang[3], G.G. Salman[4], S. Akkaya[5] V. Chai[6], Ch. Li[7] kabi iqtisodchi olimlarning ilmiy izlanishlari natijalarini tizimli tartibda tahlil qilish asosida raqamli ta’lim texnologiyalaridan foydalanishning usullarini ma’lumotlarni yig‘ish va monitoring qilish, ma’lumotlarga asoslangan tahlil, onlayn ta’lim v trening platformalari, virtual va qo‘shimcha kengaytirilgan reallik, biomexanik tahlil, sun’iy intellektga asoslangan individuallashtirish, hamda raqamli texnologiyalarga asoslangan boshqaruv usullari bir biridan o‘zaro farqlanishi aniqlashga erishdik.

Individual sportchilarni tayyorlash tizimini boshqarishning ilmiy-nazariy asoslari tahlili bugungi zamonviy ijtimoiy-iqtisodiy munosabatlar amal qilishida raqamli texnologiyalardan foydalanish amaliyoti tobora kengayib borishi hisobiga sportchini tayyorlashdagi ta’lim va tizim boshqaruvidagi raqamli transformsiyalashuv jadallashishi mazkur yo‘nalishlarda ijobiy natijalrga erishish imkoniyatini ortib borayotganligini ko‘rsatdi. Individual sportchilarni tayyorlash va uni tizim shaklida boshqarish amaliyotidagi “raqamli transformatsiyalashuv jarayonlari sportchilarni tayyorlash jarayonida emprik yondashuvga asoslangan an’anaviy usullardan katta hajmdaagi ma’lumotlar bzasiga asoslangan (Data-Driven) yondashuvlarga asoslangan usullarni joriy etilishini kengaytirishi”[8] bilan bog‘liq bo‘lgan tendensiyalar kuzatilishiga sabab bo‘lmoqda.

Individual sportchilarni tyyorlash tizimini boshqarish samaradorligini oshirishda raqamli transformatsiyalashuvning chuqurlashishi hisobiga raqamli ta’lim texnologiyalardan foydalanish amaliyotining global darajada rivojlanib borishi, bugungi kunda O‘zbekistonda mazkur yo‘nalishda amalga oshirilayotgaan islohotlar samaradorligini ta’minlanishida aynan ushbu ilmiy muammoni tadqiq etish zaruriyati ortishiga xizmat qiladi. Shu sababli biz tomonimizdan iqtisodiy fandagi individual sportchilarni tayyorlash tizimini boshqarishda raqamli ta’lim texnologiyalaridan foydalanish usullarini tadqiq etish asosida ulardan O‘zbekiston sharoitida foydalanishning ijodiy imkoniyatlari tadqiq etildi.

Global sport tashkilotlari tomonidan sohadagi raqamli transformatsiyalashuv hisobiga raqamli ta’lim texnologiyalari asosida nafaqat individual balki, jamoaviy va ommaviy sportchilarni tayyorlash tizimini boshqarish amaliyotiga o‘tilishi hisobiga “sport mashg‘ulotlarini o‘tkazish jarayonlarining maqsadli tartibda aniqligining ortishi, inson omili bilan bog‘liq bo‘lgan xatoliklarning vujudga kelish holatlarini sezilarli darajaada kamayishi, sportchilar erishishi mumkin bo‘lgan natijalarni avvaldan prognozlash imkoniyatlari prognoz parametrlarining ishonchililigi va aniqligi ortishi hisobiga kengayishi, hamda, sportchining individual ravishdagi ruhiy, jismoniy va biomexanik xolatlariga to‘liq moslashtirilgan individual tayyorlov-ta’lim dasturlarini ishlab chiqish samaradorligi ortishi”[9] bilan bog‘liq bo‘lgan ijobiy

tendensiyalar kuzatilayotganligini ta'kidlangan. Iqtisodiy fandagi tadqiqotlarda bugungi kunda individual sportchilarni tayyorlash tizimini boshqarishda sun'iy intellekt (AI), Big-Data tahlili, internet ashyolari (IoT), virtual (VR) va qo'shimcha kengaytirilgan (AR) reallik, turli raqamli platformalar va ijtimoiy tarmoqlar, blokcheyn, robotlashtirish va avtomatlashtirish kabi raqamli ta'lim texnologiyalaridan foydalanish (1-jadvalga qarang) amaliyoti global darajada keng rivojlanish vektoriga ega bo'layotganligini ko'rsatdi. Shu o'rinda raqamli ta'lim texnologiyalaridan individual sportchilarni tayyorlash tizimini boshqarishda qo'llanilishi hisobiga sportchilarni tayyorlashdagi ta'lim va sport mashg'ulotlarini tashkil etish bilan bog'liq bo'lgan dasturlarni sportchining individual darajadagi fiziologik, ruhiy, texnik va biomexanik holatiga mos tartibda amalga oshirish imkoniyatlari ortib borayotganligi ilmiy jihatdan isbotlangan.

1-jadval

Individual sportchilarni tayyorlash tizimini boshqarishda foydalanilayotgan raqamli ta'lim texnologiyalari turlari va ularning izohlanishi[10]

№	Raqamli ta'lim texnologiyalari turlari	Individual sportchilarni tayyorlashda raqamli ta'lim texnologiyalaridan foydalanish amaliyoti
1	Sun'iy intellekt (AI)	Individual sportchilarni tayyorlash tizimini boshqarishda sun'iy intellekt tahliliga asoslangan ta'lim texnologiyalari real vaqt rejimidagi taahlil asosida jarohatlarni avvaldan bilish imkoniyatini kengaytirib, sportchi imkoniyatiga mos individuallashtirilgan dasturlarni ishlab chiqish samaradorligini oshiradi
2	Big Data tahlili	Katta hjmdagi ma'lumotlarni qayta ishlash orqali asoslangan qarorlarni qabul qilinishini ta'minlaydi
3	Internet ashyolari (IoT)	Sportchilar liboslari va tana a'zolariga o'rnatiladigan sensor uskunalar asosida kuzatuv samaradorligini oshiradi
4	VR / AR texnologiyalari	Turli simulyator va raqamli qoplamalar asosida sportchi mashg'ulotlarini interaktiv usulda amalga oshirish
5	Raqamli platforma va ijtimoiy tarmoqlar	Sportchilar, jumladan, muxlislar bilan bevosita muloqot kanallarini shakllantirish asosida individual sportchilarni tayyorlashdagi kamchilik va xatoliklarni to'liq bartaraf etish va sportchining brend aloqalarini rivojlantirish
6	Blokcheyin texnologiyalar	Sportchilarni tayyorlash tizimini moliyalashtirishda raqamli aktivlardan foydalanish imkoniyatlarini kengaytiradi
7	Robotlashtirish va avtomatlashtirish	Sun'iy intellektga asoslangan vositalar orqali sportchilarni o'qitish va ularni tayyorlash jarayonlarini soddalashtirib, sifat ko'rsatkichlari takomillashishiga olib keladi

Jumladan, o'tkazilgan tahlillarimiz individual sportchilarni tayyorlash tizimini boshqarishda raqamli texnologiyalardan foydalanilishi hisobiga "sportchi individual tayyorgarligining tarkibiy komponentlari hisoblangan psixologik, fiziologik, texnik va taktik tayyorgarlik holatlariga ijobiy ta'sir ko'rsatish mumkin"[11] ligi ilmiy jihatdan isbotlanganligi bilan birgalikda, har bir tarkibiy komponent holatini yaxshilashda tegishli raqamli ta'lim texnologiyalaridan foydalanish talab etilishini ko'rsatdi(2-jadval).

2-jadval

Individual sportchilarni tayyorlash tizimini boshqarishda raqamli ta’lim texnologiyalari asosida sportchi individual tayyorgarlik komponentlariga ta’sir ko‘rsatish yo‘nalishlari

№	Sportchi individual tayyorgarlik komponenti	Raqamli ta’lim texnologiyalari	Raqamli ta’lim texnologiyalarining ta’siri
1	Psixologik tayyorgarlik	Sun’iy intellekt (AI) tahlili	Sportchining ruhiy, fiziologik holatidan kelib chiqib motivatsion yo‘nalishlarni belgilash
2	Fiziologik tayyorgarlik	Sportchi kiyimi va tanasiga o‘rnatiladigan sensor qurilmalari	Sportchining yurak urushi, nafas olishi va fiziologik quvvatini tahlil qiladi
3	Texnik tayyorgarlik	Video yozuvlar va sur’atga olingan xarakatlar (Motion Capture)	Sportchi harakatlarini chuqur tahlil qilgan holda kamchiliklarni bartaraf etish imkonini beradi
4	Taktik tayyorgarlik	AR / VR simulyatorlari	Simulyatorlar asosida sportchining qaror qabul qilish qobiliyatini oshiradi

Manba: muallif tomonidan tuzilgan.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Tadqiqotlarimiz individual sportchilarni tayyorlash tizimini boshqarishda foydalaniladigan raqamli ta’lim texnologiyalarini ularning xususiyatlaridan kelib chiqib, monitoring, tahliliy, intellektual, vizualizatsiya va boshqaruv kabi guruhlarga ajratish (3-jadvalga qarang) imkonini berdi.

3-jadval

Individual sportchilarni tayyorlash tizimini boshqarishda foydalaniladigan raqamli ta’lim texnologiyalarining guruhlanishi

№	Raqamli ta’lim texnologiyalari guruhi	Raqamli ta’lim texnologiyasidan foydalanish xususiyati	Raqamli ta’lim texnologiyasi (asl nomlanishi keltirilgan)
1	Monitoring texnologiyalari	Sportchining real vaqtdagi ruhiy, fiziologik, biomexanik va taktik tayyorgarligini monitoring qilish imkonini beradi	Wearables
2	Tahliliy texnologiyalar	Katta hajmdagi ma’lumotlar bazasini chuqur tahlil qilish asosida ndividual sportchilarni tayyorlash tizimi boshqaruvini takomillashtirishga erishiladi	Big Data Analytics
3	Intellektual texnologiyalar	Individul sportchilarni tayyorlash tizimini boshqarish jarayonidagi qarorlarni qabul qilish optimalligini oshiradi	AI (Artificial Intellegence) + IoT (internot of Things)
4	Vizualizatsion simulyator texnologiyalari	Sportchilar uchun vizuallashgan immersiv muhitni yaratish asosida ularning taktik tayyorgarligini oshiriladi	VR (Virtual Reality) / AR (Augmented Reality)
5	Boshqaruv texnologiyalari	Raqamlashtirilgan ta’lim platformalari asosida sportchilarni tayyorlash tizimi boshqariladi	LMS (Learning Management System)

Manba: muallif tomonidan tuzilgan.

Bu orqali individual sportchilarni tayyorlash tizimini boshqarishda raqamli ta'lim texnologiyalaridan foydalanishning raqamli ekotizimini izohlashga erishish mumkin bo'ladi. Shu o'rinda ta'kidlaash joizki, mamlakatda individual sportchilarni tayyorlash tizimi boshqaruviga raqamli taa'lim texnologiyalarini joriy etishda investitsion imkoniyatlarning cheklanganligini inobatgaa olib, nisbatan arzonroq narxlardagi yuqori iqtisodiy samaradorlikka erishish imkoniyatini beruvchi texnologiyalardan foydalanishga ustuvorlik qaratishni maqsadga muvofiq deb hisoblaymiz.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Santomier J. Digital transformation: The global sport industry. In Reference module in social sciences. Elsevier. 2024. – pp. 1-7 DOI: 10.1016/B978-0-443-13701-3.00209-7.

2. Senkal T., Demir A. The Relationship Between Digital Transformation and Performance Management in Sports Organizations. International Journal of Innovative Science and Research Technology, Vol. 10, Issue 7, July, 2025. – pp. 1348-1356.

3. Jiang H., Liang X., Li S. Analysis of the Development and Application of Digital Twin Technology Empowering Smart Sports. New Sports, Vol. 18, 2023. – pp. 29-31.

4. Salman G.G. Use of Digitalization and Social Media in Sports Branding. The Journal of Academic Social Science Studies, Vol. 13, No. 79, 2022. – pp. 451-467.

5. Akkaya C. Digital Culture and Esports in a Digitalized Society. Gaziantep University Journal of Social Sciences, Vol. 22 (3), 2023. – pp. 719-735.

6. Chai W., Wang W., Shi H., et al. The Intrinsic Mechanism and Implementation Path of Digital Economy Driving the Supply and Demand Adaptation of Sports Industry. Journal of Shanghai University of Sport, Vol. 47 (10), 2023. – pp. 88-98.

7. Li Ch., Li D., Huang Ch. Innovations in Sports Industry: Trends and Transformations. Psychology of Sport & Exercise, Vol. 75, 2024. – pp. 1-7. DOI: 10.1016/j.psychsport.2024.112416.

8. Wang Y. The Impact of Digital Transformation in the Sports Industry. Proceedings of the 3rd International Conference on Business and Policy Studies, April, 2024. – pp. 1-6. DOI: 10.54254/2754-1169/77/20241821.

9. 2025 Digital Trends in the Sport Industry. Executive Summary: Embracing the Digital Future in Sports. N3XT Sports, April, 2025. – 23 pages.

10. Christodimitropoulou M., Choustoulakis E., Antonopoulou P. Digital Transformation in Sports Management: Technologies, Trends, and Strategic Implications. European Journal of Management and Marketing Studies, Vol. 10, Issue 2, 2025. – pp. 135-152

11. Liu Y. The Transformation and Innovation of the Sports Industry in the Digital Age. International Journal of Education and Humanities, Vol. 11, No. 3, 2023. – pp. 156-159.

HUDUDIY SANOAT ZONALARINING INVESTITSION JOZIBADORLIGINI KOMPLEKS BAHOLASH MODELI (BUXORO VILOYATI MISOLIDA)

BOZOROVA NARGIZA TOLIBJONOVNA
Osiyo xalqaro universiteti
Iqtisodiyot kafedrasi o‘qituvchisi
E-mail: bnagiza066@gmail.com

Annotatsiya. Maqolada hududiy sanoat zonalarining investitsion jozibadorligini kompleks baholash modelining nazariy va amaliy asoslari tahlil qilingan. Tadqiqot Buxoro viloyati sanoat zonalari misolida amalga oshirilgan bo‘lib, investitsion jozibadorlikni baholashning zamonaviy yondashuvlari, metodologik asoslari va amaliy ko‘rsatkichlar tizimi ishlab chiqilgan. Kompleks baholash modeli infrastruktura rivojlanganlik darajasi, investitsion muhit sharoitlari, iqtisodiy salohiyat va institusional qo‘llab-quvvatlash kabi asosiy komponentlarni o‘z ichiga oladi. Tadqiqot natijalari Buxoro viloyati sanoat zonalarining raqobatbardoshligini oshirish va investitsion oqimlarni jalb qilish bo‘yicha amaliy tavsiyalar ishlab chiqish imkonini beradi.
Kalit so‘zlar: hududiy sanoat zonalari, investitsion jozibadorlik, kompleks baholash modeli, iqtisodiy rivojlanish, infrastruktura, investitsion muhit.

Аннотация. В статье анализируются теоретические и практические основы комплексной модели оценки инвестиционной привлекательности территориальных промышленных зон. Исследование проведено на примере промышленных зон Бухарской области, разработаны современные подходы к оценке инвестиционной привлекательности, методологические основы и система практических показателей. Комплексная модель оценки включает такие основные компоненты, как уровень развития инфраструктуры, условия инвестиционной среды, экономический потенциал и институциональная поддержка. Результаты исследования позволяют разработать практические рекомендации по повышению конкурентоспособности промышленных зон Бухарской области и привлечению инвестиционных потоков.
Ключевые слова: территориальные промышленные зоны, инвестиционная привлекательность, комплексная модель оценки, экономическое развитие, инфраструктура, инвестиционная среда.

Abstract. The article analyzes the theoretical and practical foundations of a comprehensive model for assessing the investment attractiveness of territorial industrial zones. The study was carried out on the example of industrial zones of the Bukhara region, and modern approaches to assessing investment attractiveness, methodological foundations, and a system of practical indicators were developed. The comprehensive assessment model includes such key components as the level of infrastructure development, investment environment conditions, economic potential, and institutional support. The research results make it possible to develop practical recommendations for increasing the competitiveness of industrial zones in the Bukhara region and attracting investment flows.
Keywords: territorial industrial zones, investment attractiveness, comprehensive assessment model, economic development, infrastructure, investment environment.

KIRISH

Hozirgi kunda O‘zbekiston iqtisodiyotining tez sur'atlar bilan rivojlanishi va mintaqaviy muvozanatli rivojlanishni ta’minlash sanoat zonalarini samarali

boshqarish va ularning investitsion jozibadorligini oshirishni talab etmoqda. Hududiy sanoat zonalari mamlakatning iqtisodiy rivojlanishida muhim o‘rin tutadi va investitsiyalarni jalb qilish, yangi ish o‘rinlarini yaratish, eksport salohiyatini oshirish hamda innovatsion texnologiyalarni joriy etishda asosiy vosita hisoblanadi [1]. Buxoro viloyati O‘zbekistonning strategik ahamiyatga ega hududlaridan biri bo‘lib, tarixiy ipak yo‘li ustida joylashganligi, boy tabiiy resurslarga ega ekanligi va transport-logistika imkoniyatlari jihatidan qulay geografik mavqega ega bo‘lganligi tufayli investorlar uchun katta qiziqish uyg‘otadi. Shu munosabat bilan, Buxoro viloyati sanoat zonalarining investitsion jozibadorligini kompleks baholash va uni oshirish yo‘llarini aniqlash dolzarb vazifa hisoblanadi. Tadqiqotning maqsadi hududiy sanoat zonalarining investitsion jozibadorligini kompleks baholash modelini ishlab chiqish va uni Buxoro viloyati misolida amaliy jihatdan tatbiq etish orqali investitsion muhitni yaxshilash bo‘yicha tavsiyalar berish hisoblanadi. Tadqiqot vazifalari quyidagilardan iborat: investitsion jozibadorlik tushunchasining nazariy asoslarini tahlil qilish, kompleks baholash metodologiyasini ishlab chiqish, Buxoro viloyati sanoat zonalarining investitsion salohiyatini baholash va amaliy tavsiyalar ishlab chiqishdan iborat.

ADABIYOTLAR TAHLILI

Investitsion jozibadorlik muammolari xalqaro va milliy iqtisodiy adabiyotlarda keng yoritilgan bo‘lib, turli yondashuvlar va konsepsiyalar mavjud. Porter klaster nazariyasi doirasida raqobat ustunliklarini ta’minlovchi omillarni tahlil qilgan va geografik konsentratsiya, ixtisoslashuv hamda kooperatsiya muhimligini ta’kidlagan [10]. Millberg va Amengual eksport qayta ishlash zonalarining iqtisodiy rivojlanishdagi rolini o‘rganib, ushbu zonalarning bandlik, texnologik transfert va mahalliy iqtisodiyot bilan integratsiya jihatlarini baholagan [9]. O‘zbek tadqiqotchilaridan Esanaliev kichik sanoat zonalarining hududiy investitsion faoliyatni rivojlantirishdagi ahamiyatini ta’kidlab, ularning mahalliy iqtisodiyotga ko‘p qirrali ta’sirini tahlil qilgan [1]. Mannapova kichik sanoat zonalarida investitsion jozibadorlikni oshirishning investitsion faollikka bevosita ta’sirini tadqiq etib, ushbu zonalar davlat tomonidan qo‘llab-quvvatlanishi zarurligini asoslagan [2]. Toshaliyeva hududiy iqtisodiyotni rivojlantirish omillarini o‘rganib, sanoat va investitsion jozibadorlik o‘rtasidagi bog‘liqlikni kompleks yondashuv asosida tahlil qilgan [3]. Amonboyeva erkin iqtisodiy zonalardagi investitsion loyihalar samaradorligini baholash metodologiyasini ishlab chiqib, iqtisodiy va moliyaviy ko‘rsatkichlar tizimini taklif etgan [4].

Julbayev hududiy iqtisodiy zonalar sharoitida kichik biznes investitsion jozibadorligini ta’minlash mexanizmlarini tahlil qilib, davlat va xususiy sektor hamkorligining ahamiyatini ko‘rsatgan [5]. Qorabayev sanoatda investitsiyalarning iqtisodiy mohiyati va metodologik asoslarini chuqur tadqiq etib, investitsion jarayonlarni boshqarish tamoyillarini ilmiy asoslagan [6].

Sanoat zonalarida investitsion faoliyatni rivojlantirish yo‘nalishlari bo‘yicha tadqiqotlar infrastruktura, innovatsiya, kadrlar tayyorlash va institusional muhitning muhimligini ta’kidlaydi [7]. O‘zbekiston Respublikasi iqtisodiyotida sanoat zonalarining roli to‘g‘risidagi tadqiqotlar ularning makroiqtisodiy ko‘rsatkichlarga ijobiy ta’sirini isbotlaydi [8]. Adabiyotlar tahlili ko‘rsatadiki, investitsion jozibadorlikni baholashda kompleks yondashuv zarur bo‘lib, infrastruktura, institusional muhit, iqtisodiy salohiyat va biznes muhitini o‘z ichiga olgan ko‘p mezonli model ishlab chiqish dolzarb vazifa hisoblanadi.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Tadqiqotda kompleks yondashuv, tizimli tahlil, taqqoslash, statistik tahlil va modellashtirish metodlaridan foydalanilgan. Hududiy sanoat zonalarining investitsion jozibadorligini baholash uchun to‘rt asosiy komponent asosida kompleks model ishlab chiqildi: infrastruktura rivojlanganlik darajasi, investitsion muhit sharoitlari, iqtisodiy salohiyat va institusional qo‘llab-quvvatlash. Har bir komponent uchun maxsus ko‘rsatkichlar tizimi belgilangan bo‘lib, ularning og‘irligi ekspert baholash usuli yordamida aniqlangan. Infrastruktura komponenti transport ulanish darajasi, kommunikatsiya tizimi rivojlanganligi, energiya ta’minoti barqarorligi va logistika imkoniyatlarini o‘z ichiga oladi. Investitsion muhit komponenti qonunchilik bazasi barqarorligi, soliq imtiyozlari mavjudligi, ma’muriy to‘siqlar darajasi va moliyaviy resurslar mavjudligini baholaydi. Iqtisodiy salohiyat komponenti bozor sig‘imi, ishchi kuchi malakasi, mahalliy xom ashyo bazasi va eksport imkoniyatlarini qamrab oladi. Institusional qo‘llab-quvvatlash komponenti davlat dasturlari samaradorligi, bir oynali xizmat tizimi, texnopark va innovatsion infrastruktura mavjudligi hamda kadrlar tayyorlash tizimini baholaydi. Kompleks baholash indeksi noldan yuzgacha shkalada hisoblanib, har bir komponentning og‘irlik koeffitsiyentlari quyidagicha belgilangan: infrastruktura otuz foiz, investitsion muhit yigirma besh foiz, iqtisodiy salohiyat yigirma besh foiz va institusional qo‘llab-quvvatlash yigirma foiz. Tadqiqot doirasida Buxoro viloyatining uch asosiy sanoat zonasi: Buxoro shahar sanoat zonasi, Kogon sanoat zonasi va Gazli kimyo-sanoat zonasi tahlil qilindi. Ma’lumotlar O‘zbekiston Respublikasi Statistika qo‘mitasi, Buxoro viloyati hokimligi, Sanoat va iqtisodiy zonalar boshqarmasi rasmiy ma’lumotlari asosida to‘plandi. Tahlil jarayonida ikkilamchi statistik ma’lumotlar, normativ-huquqiy hujjatlar va ilmiy adabiyotlar keng qo‘llanildi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Buxoro viloyati sanoat zonalarining investitsion jozibadorligini kompleks baholash natijalari quyidagi jadvallarda keltirilgan.

1-jadval ma’lumotlari ko‘rsatadiki, Buxoro shahar sanoat zonasi infrastruktura jihatidan eng yuqori ko‘rsatkichlarga ega bo‘lib, 82,3 ball to‘plagan. Bu zona viloyat markazida joylashganligi, yirik transport magistrallariga yaqinligi va rivojlangan kommunikatsiya tizimi mavjudligi bilan izohlanadi. Kogon sanoat

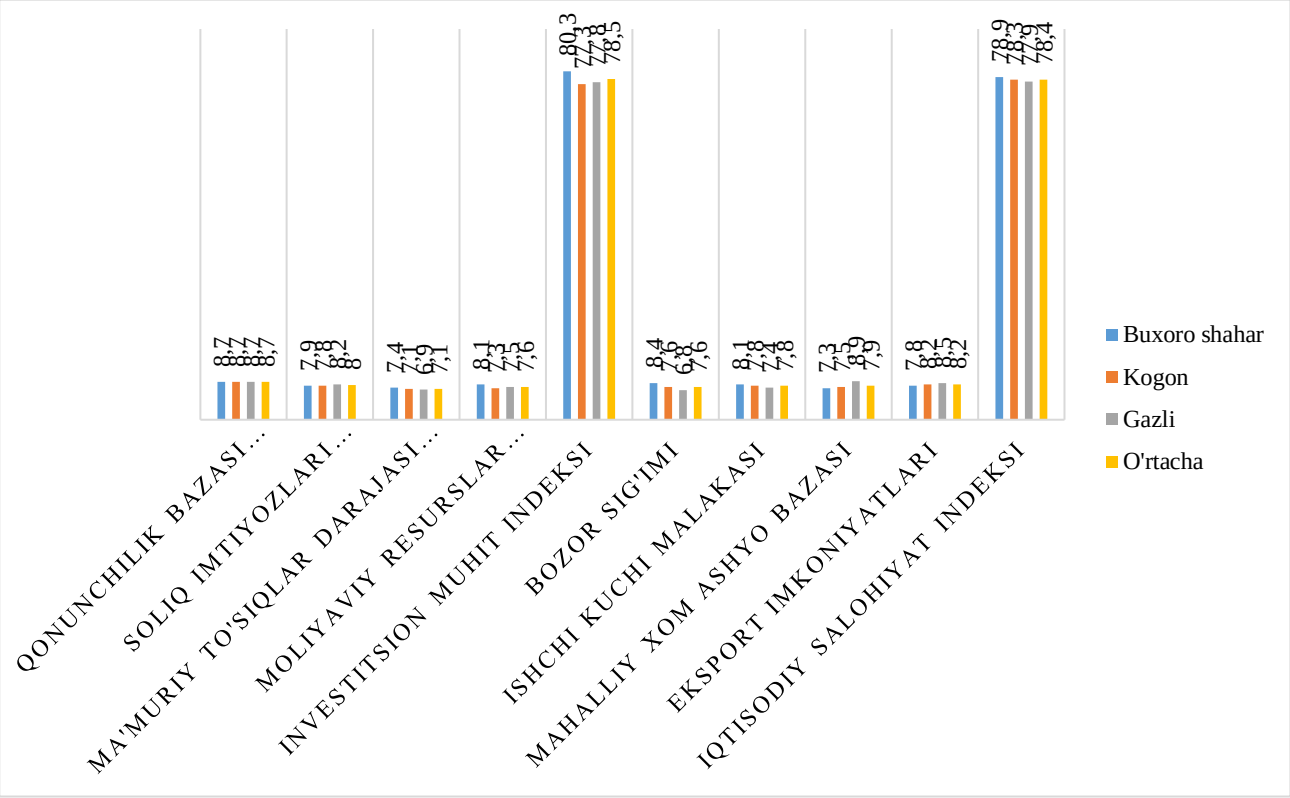
zonasi 77,5 ball bilan ikkinchi o‘rinda turadi va temir yo‘l transport uzelida joylashganligi tufayli logistika imkoniyatlari yuqori baholangan.

1-jadval

Buxoro viloyati sanoat zonalarining infrastruktura rivojlanganlik ko‘rsatkichlari

Ko‘rsatkich	Buxoro shahar sanoat zonasi	Kogon sanoat zonasi	Gazli kimyo-sanoat zonasi	O‘rtacha
Transport ulanish darajasi (ball)	8,5	7,8	6,9	7,7
Kommunikatsiya tizimi (ball)	8,2	7,5	7,1	7,6
Energiya ta’minoti barqarorligi (ball)	7,9	8,1	8,4	8,1
Logistika imkoniyatlari (ball)	8,3	7,6	6,8	7,6
Infrastruktura indeksi (umumiy)	82,3	77,5	73,0	77,6

Gazli kimyo-sanoat zonasi 73,0 ball bilan eng past ko‘rsatkichga ega bo‘lsada, energiya ta’minoti barqarorligi jihatidan boshqa zonalardan ustundir, bu tabiiy gaz konlari yaqinligida joylashganligi bilan bog‘liq.



1-rasm. Investitsion muhit va iqtisodiy salohiyat ko‘rsatkichlari

1-rasmda investitsion muhit va iqtisodiy salohiyat bo‘yicha taqqoslash natijalarini aks ettiradi. Qonunchilik bazasi barqarorligi barcha zonalar uchun yuqori ball olgan, bu milliy qonunchilik tizimining barqarorligi va sanoat zonalari uchun yagona normativ-huquqiy asos mavjudligini ko‘rsatadi. Investitsion muhit indeksi bo‘yicha Buxoro shahar sanoat zonasi 80,3 ball bilan yetakchilik qiladi, bu viloyat markazida moliyaviy institutlarning ko‘p ekanligi va biznes muhitining nisbatan rivojlanganligini anglatadi. Iqtisodiy salohiyat bo‘yicha zonalar nisbatan yaqin ko‘rsatkichlarga ega bo‘lsa-da, Gazli zonasi mahalliy xom ashyo bazasi va eksport imkoniyatlari bo‘yicha ustunlik qiladi, bu kimyo sanoatining xom ashyo bazasiga yaqinligi va eksport yo‘naltirilgan ishlab chiqarish tuzilmasi bilan bog‘liq.

2-jadval

Kompleks investitsion jozibadorlik baholash natijalari

Sanoat zonasi	Infrastruktura (30%)	Investitsion muhit (25%)	Iqtisodiy salohiyat (25%)	Institusional qo‘llab-quvvatlash (20%)	Kompleks indeks
Buxoro shahar sanoat zonasi	24,7	20,1	19,7	16,8	81,3
Kogon sanoat zonasi	23,3	19,3	19,6	16,2	78,4
Gazli kimyo-sanoat zonasi	21,9	19,5	19,5	15,9	76,8
Viloyat o‘rtacha	23,3	19,6	19,6	16,3	78,8

Kompleks baholash natijalari Buxoro viloyati sanoat zonalarining investitsion jozibadorligi yuqori darajada ekanligini ko‘rsatadi. Buxoro shahar sanoat zonasi 81,3 ball bilan eng yuqori kompleks indeksga ega bo‘lib, bu zona barcha komponentlar bo‘yicha muvozanatli rivojlanganligini tasdiqlaydi. Kogon sanoat zonasi 78,4 ball bilan ikkinchi o‘rinda joylashgan va infrastruktura hamda iqtisodiy salohiyat bo‘yicha yaxshi ko‘rsatkichlarga ega. Gazli kimyo-sanoat zonasi 76,8 ball to‘plagan bo‘lsa-da, institusional qo‘llab-quvvatlash va infrastruktura komponentlarini mustahkamlash zaruriyati mavjud. Viloyat bo‘yicha o‘rtacha kompleks indeks 78,8 ballni tashkil etib, bu Buxoro viloyati sanoat zonalarining investitsion jozibadorligi umumiy yuqori darajada ekanligini bildiradi. Tahlil natijalariga ko‘ra, Buxoro viloyati sanoat zonalarining asosiy raqobat ustunliklari transport-logistika infratuzilmasining rivojlanganligi, qonunchilik muhitining barqarorligi, mahalliy xom ashyo bazasining mavjudligi va eksport yo‘naltirilgan ishlab chiqarish imkoniyatlaridan iborat. Shu bilan birga, ma’muriy to‘siqlarni kamaytirish, institusional qo‘llab-quvvatlashni kuchaytirish, innovatsion infrastrukturni rivojlantirish va malakali kadrlar tayyorlash tizimini takomillashtirish zarur.

XULOSA

Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, hududiy sanoat zonalarining investitsion jozibadorligini kompleks baholash modeli ko‘p omilli yondashuv asosida ishlab chiqilishi va infrastruktura, investitsion muhit, iqtisodiy salohiyat hamda institusional qo‘llab-quvvatlash kabi asosiy komponentlarni o‘z ichiga olishi lozim. Buxoro viloyati sanoat zonalarining investitsion jozibadorligi yuqori darajada bo‘lib, o‘rtacha kompleks indeks 78,8 ballni tashkil etadi. Buxoro shahar sanoat zonasi barcha ko‘rsatkichlar bo‘yicha yetakchi pozitsiyada turadi va 81,3 ball kompleks indeksga erishgan. Kogon va Gazli sanoat zonalari ham nisbatan yuqori ko‘rsatkichlarga ega bo‘lsa-da, infrastruktura va institusional qo‘llab-quvvatlashni kuchaytirish orqali raqobatbardoshlikni yanada oshirish mumkin. Investitsion jozibadorlikni oshirish uchun quyidagi yo‘nalishlar tavsiya etiladi: transport-logistika va kommunikatsiya infratuzilmasini modernizatsiya qilish, bir oynali xizmat tizimini takomillashtirish, texnopark va innovatsion markazlar tashkil etish, mahalliy oliy ta’lim muassasalari bilan hamkorlikda malakali kadrlar tayyorlash dasturlarini amalga oshirish, investorlar uchun qo‘shimcha imtiyozlar va ko‘maklashish mexanizmlarini joriy etish, shuningdek, xalqaro tajribani o‘rganish va eng yaxshi amaliyotlarni qo‘llash zarur. Ishlab chiqilgan kompleks baholash modeli nafaqat Buxoro viloyati, balki O‘zbekistonning boshqa hududlarida ham qo‘llanilishi mumkin bo‘lib, hududiy iqtisodiyotni muvozanatli rivojlantirish va investitsiyalarni samarali jalb qilish vazifalarini hal etishda amaliy ahamiyatga ega.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Esanaliev O.Yu. Hududiy investitsion faoliyatni rivojlantirishda kichik sanoat zonalarining ahamiyati // Innovations in Science and Technologies. – 2025. – Vol.2, №10. – B. 88–95. – URL: https://innoist.uz/index.php/ist/article/view/1330

2. Mannapova Sh.E. Kichik sanoat zonalarida investitsion jozibadorlikni oshirishni investitsion faollikka ta’siri // Yashil iqtisodiyot va taraqqiyot. – 2025. – №5. – B. 45–52. – URL: https://media.neliti.com/media/publications/665668-kichik-sanoat-zonalarida-investitsion-jo-55e7a890.pdf

3. Toshaliyeva S.T. Hududiy iqtisodiyotni rivojlantirish omillari: sanoat va investitsion jozibadorlik // Cyberleninka. – 2024. – B. 474–480. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/hududiy-iqtisodiyotni-rivojlantirish-omillari-sanoat-va-investitsion-jozibadorlik/pdf

4. Amonboyeva M. Erkin iqtisodiy zonalardagi investitsion loyihalar samaradorligi tahlili // International Journal of Finance and Digitalization. – 2025. – Vol.4, №3. – B. 55–63. – URL: https://www.ijfd.uz/2025-3/2025-03-9.pdf

5. Julbayev O.M. Hududiy iqtisodiy zonalar sharoitida kichik biznes investitsion jozibadorligini ta’minlash // Yangi O‘zbekiston tadqiqotlari. – 2025. – B. 22–30. – URL: https://phoenixpublication.net/index.php/TTVAL/article/view/6122

6. Qorabayev Sh.A. Sanoatda investitsiyalarning iqtisodiy mohiyati va metodologik asoslari // Marketing Journal. – 2025. – №4. – B. 10–18. – URL: https://marketingjournal.uz/index.php/mj/article/view/119

7. Kichik sanoat zonalarida investitsion faoliyatni rivojlantirish yo‘nalishlari // Innovations in Science and Technologies. – 2025. – Vol.2, №5. – B. 215–221. – URL: https://innoist.uz/index.php/ist/article/view/930

8. O‘zbekiston Respublikasi iqtisodiyotida sanoat zonalarining roli // Slib.uz ilmiy maqola. – 2024. – B. 338–351. – URL: https://www.slib.uz/en/article/view?id=26844

9. Millberg W., Amengual M. Economic Development in Export Processing Zones. – Geneva: ILO, 2008. – 68 p.

10. Porter M. Clusters and the New Economics of Competition // Harvard Business Review. – 1998. – Vol.76, №6. – B. 77–90.

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИНТЕГРАЛЬНОЙ ОЦЕНКИ ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ УСТОЙЧИВОСТИ РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА (НА ПРИМЕРЕ РАЙОНОВ КАШКАДАРЬИНСКОЙ ОБЛАСТИ)

ЭРГАШЕВ ГАЙРАТ УРОЛОВИЧ
Каршинский государственный технический университет независимый соискатель
E-mail: ergayrat@gmail.com

Аннотация. В условиях изменения климата и ограниченности водных ресурсов обеспечение устойчивого развития аграрного сектора требует применения точного экономико-математического инструментария для оценки отрасли на субрегиональном уровне. Целью статьи является разработка и апробация методологии интегральной оценки организационно-экономической устойчивости развития сельского хозяйства в городах и районах Кашкадарьинской области.
Ключевые слова: устойчивое развитие, сельское хозяйство, организационно-экономический механизм, эконометрическая оценка, интегральный индекс, Кашкадарьинская область, субрегиональный анализ, природно-климатические условия, диспропорции развития.

Annotatsiya. Iqlim o‘zgarishi va suv resurslari taqchilligi sharoitida agrar sektorning barqaror rivojlanishini ta’minlash tarmoqni subregional darajada baholash uchun aniq iqtisodiy-matematik vositalarni qo‘llashni talab etadi. Tadqiqotning maqsadi Qashqadaryo viloyati shahar va tumanlarida qishloq xo‘jaligi rivojlanishining tashkiliy-iqtisodiy barqarorligini integral baholash metodologiyasini ishlab chiqish va amaliyotda sinab ko‘rishdan iborat.
Kalit so‘zlar: barqaror rivojlanish, qishloq xo‘jaligi, tashkiliy-iqtisodiy mexanizm, ekonometrik baholash, integral indeks, Qashqadaryo viloyati, subregional tahlil, tabiiy-iqlim sharoitlari, rivojlanishdagi nomutanosibliklar.

Abstract. In the context of climate change and water scarcity, ensuring the sustainable development of the agricultural sector requires the use of precise economic and mathematical tools for industry assessment at the subregional level. The aim of the article is to develop and test a methodology for the integral assessment of the organizational and economic sustainability of agricultural development in the cities and districts of the Kashkadarya region.
Keywords: sustainable development, agriculture, organizational and economic mechanism, econometric assessment, integral index, Kashkadarya region, subregional analysis, climatic conditions, developmental disparities.

ВВЕДЕНИЕ

Сельское хозяйство является стратегически приоритетной отраслью реального сектора экономики, развитие которой направлено на укрепление продовольственной независимости и экономической безопасности страны. В современных условиях устойчивое развитие аграрного сектора представляет собой экономическую, социальную и

экологическую сбалансированность, обеспечивающую согласование интересов в рамках сложной системы «природа–общество–человек».

Вместе с тем, данной отрасли присущи специфические особенности, оказывающие существенное влияние на стабильность производственного процесса. К ним относятся работа с живыми организмами (растениями и животными), длительный производственный цикл, а также критическая зависимость от природно-климатических и погодных условий, которую не всегда позволяют полностью сгладить даже передовые агротехнологии и высокий уровень агротехники. Как следствие, субъекты хозяйствования сталкиваются с объективными вероятностными рисками: риском неокупаемости производственных издержек, колебаниями инфляции, неблагоприятными погодными условиями и ограниченным доступом к ресурсам.

Аграрный сектор Кашкадарьинской области играет важнейшую роль в макроэкономических показателях республики. Согласно статистическим данным, доля области в валовой сельскохозяйственной продукции страны имеет стабильную тенденцию к росту: если в 2020 году этот показатель составлял 9,36%, то к 2024 году он достиг 9,47%. Однако внутри самого региона наблюдаются резкие экономические диспропорции в развитии отдельных районов. Анализ базовых показателей демонстрирует существенную разницу в объемах реализации продукции, размерах привлекаемых государственных субсидий и минимальных объемах производства между такими территориями, как Нишон, Касби, Косон, с одной стороны, и Дехканабад, Кокдала — с другой.

В связи с этим особую актуальность приобретает задача точного пространственного измерения уровня организационно-экономической стабильности отрасли. Функционально-макроэкономический интегрированный подход необходим для того, чтобы определить долю вклада каждого отдельного фактора (внутреннего и внешнего, интенсивного и экстенсивного) в динамику устойчивого роста.

Цель исследования заключается в разработке и практической апробации системы интегральных индексов для комплексной количественной оценки, выявления диспропорций и ранжирования уровня организационно-экономической устойчивости развития сельского хозяйства в субрегиональном разрезе (на примере городов и районов Кашкадарьинской области).

ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

Проблема устойчивого развития сельского хозяйства и формирования эффективного организационно-экономического механизма находится в центре внимания многих отечественных и зарубежных исследователей. Базовые концепции экономического роста, определяющие физическую способность отрасли к расширению (через такие факторы, как труд, земля,

капитал и предпринимательские способности), были заложены еще в классических трудах Ж.Б. Сэя и Й. Шумпетера [5]. В современной науке устойчивое развитие сельского хозяйства рассматривается как комплексная экономическая, социальная и экологическая сбалансированность, обеспечивающая согласование интересов в рамках триединства «природа–общество–человек». Как отмечают Н.В. Сергеева, В.В. Рахаева и соавторы, необходимым условием такого развития является бесперебойное воспроизводство всех видов ресурсов для удовлетворения потребностей не только настоящего, но и будущих поколений [1].

Значительный вклад в изучение институциональной среды и организационно-экономического механизма внесли Д.В. Паршуков и Д.В. Ходос, которые определяют данный механизм как совокупность экономических рычагов (ценообразование, налогообложение, финансирование) и административно-правовых норм, обеспечивающих функционирование сельскохозяйственных отраслей [2]. При этом эффективность механизма напрямую зависит от сложившейся системы институтов и формальных правил игры, описанных в трудах Д. Норта. А.В. Харитонов дополняет этот дискурс системным подходом, утверждая, что сельская территория образует единую социально-экономическую систему, где экономические субъекты аграрной сферы неразрывно взаимодействуют через распределение ресурсов, производственную сферу и инфраструктуру [4].

Особое место в литературе занимают методы математического и статистического измерения стабильности аграрного производства. В исследованиях Д. Бланфорда и С. Оффутта для оценки уровня стабильности (или нестабильности) временных рядов предложены такие показатели, как процентный диапазон (Percentage Range), скользящая средняя (Moving Average) и среднее процентное изменение (Average Percentage Change). Отечественные ученые М.М. Юзбашев и А.И. Манелля, опираясь на массовые измерения колебаний урожайности по регионам, разработали шкалу интенсивности колебаний и предложили использовать дополнительный показатель стабильности, учитывающий максимальные отрицательные аномалии урожайности в неблагоприятные годы.

МЕТОДОЛОГИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Оценка устойчивости сельского хозяйства представляет собой комплексный аналитический процесс, направленный на определение производственной эффективности, экологической стабильности и жизнеспособности аграрных систем.

Базовым методом данного исследования является индексный подход и эконометрическое моделирование. Для определения уровня организационно-экономической устойчивости в городах и районах Кашкадарьинской области применяется усовершенствованная

многофакторная эконометрическая модель — комплексный индекс стабильности (K_{Bj}). Формирование данного интегрального показателя базируется на методе балльной оценки (scorecard) и агрегировании пяти ключевых субиндексов:

1. Индекс природно-климатических условий (I_{TISHj}). Отражает влияние внешней среды на производство и опирается на гидротермический коэффициент конкретного *j*-го региона (GTK_j) по отношению к среднему показателю по области.

2. Индекс производственного потенциала ($I_{QXICHSj}$). Оценивает обеспеченность района ресурсами: посевными площадями, количеством занятых в сельском хозяйстве работников и обновлением основных фондов.

3. Индекс отраслевой производительности (макро-производительности труда) (I_{TMj}). Характеризует отдачу от использования трудовых ресурсов и эффективность механизации в конкретном районе.

4. Индекс отраслевой эффективности (I_{TSj}). Включает показатели рентабельности фермерских хозяйств, объемы полученной прибыли от реализации продукции, а также уровень привлеченных государственных субсидий и финансовой поддержки.

5. Индекс роста производства ($I_{QXMICHO'S}$). Оценивает стабильность объемов выпуска продукции в сравнении с минимально допустимыми (нормативными) показателями устойчивости.

Общая формула расчета интегрального индекса имеет следующий вид:

$$K_{Bj} = I_{TISHj} + I_{QXICHSj} + I_{TMj} + I_{TSj} + I_{QXMICHO'S}$$

Для обеспечения достоверности данных и выявления тенденций изменения динамики производства используется анализ стабильности временных рядов. Как показывает методология статистического анализа, для выявления объективных трендов требуются данные за длительный период (не менее 6–10 лет), поскольку краткосрочные выборки в 3-4 года не могут отразить полную картину из-за случайных погодно-климатических колебаний. Для количественного измерения отклонений от основного тренда применяются показатели абсолютной изменчивости:

- Среднее линейное отклонение ($d(t)$) — отражает средний размер фактических колебаний временного ряда без искажений.
- Среднее квадратическое отклонение ($S_y(t)$) — шире применяется на практике благодаря удобным статистическим свойствам, хотя и имеет тенденцию слегка преувеличивать масштаб колебаний.

Кроме того, для оценки устойчивости самого тренда применяется ранговый коэффициент корреляции Спирмена. Приближение значения этого индекса к единице свидетельствует о том, что динамика производства стабилизируется, влияние случайных колебаний снижается, а фактор целенаправленного (интенсивного) технологического роста становится преобладающим.

АНАЛИЗ И РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Для практической апробации предложенной многофакторной эконометрической модели нами был рассчитан комплексный индекс организационно-экономической стабильности на примере производства зерновых и зернобобовых культур в городах и районах Кашкадарьинской области за 2023–2024 гг. В качестве базовых параметров выступили пять субиндексов: природно-климатические условия, производственный потенциал, отраслевая (трудовая) производительность, отраслевая эффективность и индекс роста производства. Результаты расчетов субиндексов и итогового интегрального показателя приведены в таблице1.

Таблица 1

Интегральная оценка организационно-экономической устойчивости производства зерновых культур по районам и городам Кашкадарьинской области (2023–2024 гг.)

Территория	Инд. природно-климатических условий	Инд. производственного потенциала	Инд. отраслевой производительности	Инд. отраслевой эффективности	Инд. роста производства	Интегральный индекс стабильности
Кашкадарьинская область	**1,008**	**0,77***	**0,22**	**0,81**	**0,55**	**0,79**
Города:						
г. Карши	1,01	0,47	0,58	0,94	1,61	**0,98**
г. Шахрисабз	1,02	0,26	0,79	0,90	1,02	**0,89**
Районы:						
Китобский	1,02	0,27	0,16	0,93	1,52	**0,94**
Дехканабадский	0,90	0,55	0,04	0,70	1,58	**0,93**
Касбийский	1,02	1,12	0,24	1,17	0,33	**0,93**
Косонский	1,00	1,15	0,15	0,97	0,36	**0,91**
Миришкорский	1,01	1,49	0,11	1,08	0,35	**0,91**
Нишонский	1,01	1,27	0,20	1,09	0,12	**0,90**
Мубарекский	1,00	0,78	0,23	1,02	0,24	**0,88**
Шахрисабзский	1,05	0,41	0,22	1,00	0,15	**0,87**
Кокдалинский	0,96	1,93	0,05	0,56	0,34	**0,86**
Каршинский	1,01	0,69	0,18	0,89	0,21	**0,86**
Яккабагский	1,04	0,62	0,18	0,89	0,23	**0,84**
Чиракчинский	0,98	0,88	0,08	0,72	0,22	**0,81**
Гузарский	1,04	0,57	0,25	0,52	0,22	**0,79**
Камашинский	0,97	0,55	0,19	0,58	0,28	**0,79**

Примечание: в исходной статистической базе ряд параметров производственного потенциала представлен в процентном (сотенном) эквиваленте, для сопоставимости они приведены к единой долевой размерности. Источник: Разработано автором.

Результаты эконометрического моделирования демонстрируют, что в среднем по Кашкадарьинской области индекс организационно-экономической стабильности составил 0,79. Этот показатель свидетельствует о том, что уровень устойчивости производственных процессов в регионе сформировался на отметке ниже среднего. При этом субрегиональный анализ выявил резкие диспропорции: разрыв между максимальным (0,94 в Китобском районе) и минимальным (0,79 в Гузарском и Камашинском районах) значениями индекса среди районов составил 0,15 пункта.

На основе полученных расчетов нами осуществлена научно обоснованная группировка территорий по уровню стабильности:

1. Регионы с высокой стабильностью: Китобский (0,94), Дехканабадский (0,93), Касбийский (0,93), Косонский (0,91), Миришкорский (0,91) и Нишонский (0,90) районы. В данных районах высокие показатели обусловлены гармоничным сочетанием природно-климатических факторов, высокой отраслевой эффективности и грамотным управлением производственным потенциалом.

2. Регионы со средней стабильностью: Мубарекский (0,88), Шахрисабзский (0,87), Каршинский (0,86), Кокдалинский (0,86), Яккабагский (0,84) и Чиракчинский (0,81) районы, а также город Шахрисабз (0,89). Несмотря на высокие значения производственного потенциала (например, в Кокдалинском районе), общий индекс снижается из-за низких темпов роста и экстенсивного характера земледелия.

3. Регионы с низкой стабильностью: Гузарский (0,79) и Камашинский (0,79) районы. В данных территориях наблюдается острый дефицит обновления основных фондов, слабая отраслевая рентабельность и низкая производительность труда, что выступает главным лимитирующим фактором.

Факторный анализ доказал, что наибольшее влияние на формирование интегрального индекса стабильности оказывают показатели отраслевой эффективности и индекс роста объемов производства.

ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ

Проведенное исследование пространственной и эконометрической устойчивости сельского хозяйства Кашкадарьинской области позволяет сделать ряд важных научных и практических выводов. Доказано, что истинная стабильность аграрной сферы измеряется не разовыми пиковыми объемами валового сбора, а сложным балансом природно-климатических, производственно-технологических и социально-экономических параметров. В целях сглаживания выявленных субрегиональных диспропорций и стимулирования отстающих районов предлагается реализация следующего комплекса организационно-экономических мер:

1. Дифференциация государственной поддержки и субсидирования. Органам государственного управления (на уровне области и республики) рекомендуется распределять субсидии, льготные кредиты и инвестиции не линейно, а строго адресно — опираясь на интегральный индекс. Регионы из группы «с низкой стабильностью» (Гузарский, Камашинский) нуждаются в первоочередных дотациях на обновление основных фондов (сельскохозяйственной техники) и модернизацию устаревших ирригационных систем.

2. Интенсификация труда и минимизация потерь. Критически низкие показатели субиндекса отраслевой производительности труда в ряде районов (Кокдалинский — 0,05, Дехканабадский — 0,04) требуют отказа от экстенсивного расширения посевных площадей. Основной упор должен быть сделан на научную организацию труда, сокращение естественных потерь при сборе и транспортировке урожая (которые по области достигают почти 40 тыс. тонн) и повышение квалификации кадров.

3. Экологизация и внедрение сберегающих технологий. Учитывая аридный климат Кашкадарьинской области и высокий уровень испарения, необходимо ускорить переход к «экологически нейтральному» земледелию (принципы ESG). Широкое внедрение систем капельного орошения, точного земледелия и агродронов позволит не только повысить устойчивость к гидротермическим колебаниям, но и снизить экологическую нагрузку на регион.

4. Формирование территориальных научно-производственных объединений (НИСНВ). Для преодоления разрыва между наукой, образованием и реальным агробизнесом предлагается создать при Управлении сельского хозяйства области единый инновационный центр. Такая кластерная интеграция обеспечит непрерывный трансфер инноваций непосредственно на поля дехканских и фермерских хозяйств, что, согласно расчетам, способно обеспечить высокую маржинальность и значительный экономический эффект на каждый гектар земли.

Реализация данных рекомендаций позволит обеспечить системный переход сельского хозяйства региона от уязвимой экстенсивной модели к высокоэффективной, инновационной и устойчивой аграрной экономике, гарантирующей продовольственную безопасность страны.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Сергеева Н.В., Рахаева В.В., Трясцина Н.Ю., Ковалева Е.В., Арзамасцева Н.В. Основы устойчивого развития сельского хозяйства: учебник. – Курск: Изд-во ЗАО «Университетская книга», 2024. – 180 с.

2. Паршуков Д.В., Ходос Д.В. Организационно-экономический механизм развития аграрного сектора. Красноярский государственный аграрный университет, Ачинский филиал.

3. Норт Д. Институты, институциональные изменения и функционирование экономики. – М., 1997. – 286 с.

4. Харитонов А.В. Организационно-экономический механизм устойчивого развития сельских территорий на основе сельских агломераций: автореф. дис. … доктора экон. наук: 08.00.05. – Новосибирск: СФНЦА РАН, 2021.

5. Аналитические материалы по сельскохозяйственному производству Кашкадарьинской области (содержат классификацию факторов экономического роста по Ж.Б. Сэю и Й. Шумпетеру).

TA’LIM XIZMATLARI BOZORINI RIVOJLANTIRISHDA XORIJIY TALABALARNI JALB QILISHNING AHAMIYATI

RAXIMOVA LOLAXON AVAZ QIZI
Osiyo xalqaro universiteti
Iqtisodiyot kafedrasi stajyor-o‘qituvchisi
E-mail: lolaxonraximova454@gmail.com
https://orcid.org/0009-0001-1286-9251

Annotatsiya. Ushbu maqolada xorijiy talabalarni jalb qilishning ta’lim xizmatlari bozori rivojlanishidagi o‘rni va iqtisodiy ta’siri tahlil qilingan. Adabiyotlar tahlili asosida xalqaro talabalar mobilligining global tendensiyalari, oliy ta’lim muassasalarining raqobatbardoshligi va milliy iqtisodiyotga qo‘shadigan hissasi ko‘rib chiqilgan. Tadqiqot metodologiyasi sifatida tizimli tahlil va statistik ma’lumotlarni o‘rganish usullaridan foydalanilgan. Natijalar xorijiy talabalar jalb qilishning to‘g‘ridan-to‘g‘ri va bilvosita iqtisodiy samadorligini, ta’lim muassasalarining moliyaviy barqarorligi va xalqaro miqyosda tan olinishi uchun zarurligini ko‘rsatdi. Xulosa qismida O‘zbekiston ta’lim tizimi uchun amaliy tavsiyalar ishlab chiqilgan.
Kalit so‘zlar: xorijiy talabalar, ta’lim xizmatlari bozori, xalqaro talabalar mobilligini, oliy ta’lim eksporti, iqtisodiy ta’sir, talabalarni jalb qilish strategiyalari.

Аннотация. В данной статье проанализированы роль и экономическое влияние привлечения иностранных студентов на развитие рынка образовательных услуг. На основе анализа литературы рассмотрены глобальные тенденции международной студенческой мобильности, конкурентоспособность высших учебных заведений и их вклад в национальную экономику. В качестве методологии исследования использованы методы системного анализа и изучения статистических данных. Результаты показали прямую и косвенную экономическую эффективность привлечения иностранных студентов, необходимость обеспечения финансовой устойчивости образовательных учреждений и их признания на международном уровне. В заключительной части разработаны практические рекомендации для системы образования Узбекистана.
Ключевые слова: иностранные студенты, рынок образовательных услуг, международная студенческая мобильность, экспорт высшего образования, экономическое влияние, стратегии привлечения студентов.

Abstract. This article analyzes the role and economic impact of international student recruitment on the development of the educational services market. Based on a literature review, global trends in international student mobility, the competitiveness of higher education institutions, and their contribution to the national economy are examined. Systematic analysis and statistical data research methods were used as the research methodology. The results demonstrated the direct and indirect economic efficiency of international student recruitment, the necessity of ensuring financial sustainability of educational institutions and their international recognition. Practical recommendations for the education system of Uzbekistan have been developed in the conclusion.
Keywords: international students, educational services market, international student mobility, higher education export, economic impact, student recruitment strategies.

KIRISH

Zamonaviy globallashuv sharoitida oliy ta’lim xizmatlari bozori jahon iqtisodiyotining muhim tarkibiy qismiga aylangan bo‘lib, xorijiy talabalarni jalb qilish milliy ta’lim tizimlarining raqobatbardoshligi va iqtisodiy barqarorligini ta’minlashda hal qiluvchi omil sifatida namoyon bo‘lmoqda. Xalqaro talabalar mobilligini tez o‘sish sur'atlari – yillik 5-7% o‘sish ko‘rsatkichi bilan – ta’lim eksportini davlat daromadlarining muhim manbai va iqtisodiy rivojlanish vositasiga aylantirgan [1]. Mazkur tadqiqot maqsadi xorijiy talabalarni jalb qilishning ta’lim xizmatlari bozorini rivojlantirishdagi ahamiyatini nazariy va amaliy jihatdan asoslash, global tajribalarni o‘rganish orqali milliy ta’lim tizimi uchun samarali strategiyalar ishlab chiqishdan iboratdir. Tadqiqot dolzarbligi shundan iboratki, O‘zbekiston Respublikasi 2030-yilgacha rivojlanish strategiyasida ta’lim sifatini oshirish va xalqaro hamkorlikni kengaytirish ustuvor yo‘nalishlar etib belgilangan bo‘lib, xorijiy talabalar sonini oshirish bu maqsadlarga erishishning samarali mexanizmi hisoblanadi [2].

ADABIYOTLAR TAHLILI

Xalqaro ilmiy adabiyotlarda xorijiy talabalarni jalb qilishning ko‘p qirrali ta’siri keng yoritilgan. Levent o‘zining fundamental tadqiqotida xalqaro talabalar mobilligining iqtisodiy ta’sirini uch asosiy yo‘nalishda tahlil qilgan: to‘g‘ridan-to‘g‘ri moliyaviy oqimlar (o‘quv to‘lovlari, turar joy xarajatlari, iste'mol xarajatlari), bilvosita iqtisodiy ta’sirlar (xizmat ko‘rsatish sohasida yangi ish o‘rinlari yaratilishi, soliq tushumlari) va uzoq muddatli strategik foyda (intellektual kapital ko‘payishi, xalqaro aloqalar tarmog‘i) [3]. Startz AQSh uchun o‘tkazgan empirik tahlilida xorijiy talabalarning yillik iqtisodiy hissasi 40 milliard dollardan oshishi, 450 ming ish o‘rinlarini qo‘llab-quvvatlashi va ko‘pchilik hollarda davlat byudjetiga mablag‘ qo‘shish o‘rniga, byudjetni yuklashdan xoli ekanligi isbotlangan [1]. Maulenova xorijiy talabalarni jalb qilish strategiyalarini tahlil qilib, an'anaviy yondashuvlar (talaba almashinuvi dasturlari, stipendiya tizimlari) va innovatsion usullar (raqamli marketing, virtual universitet turlari, ikki tomonlama diplom dasturlari) o‘rtasidagi farqni ta’kidlagan hamda zamonaviy talabalar tanloviga ta’sir qiluvchi omillar – ta’lim sifati, xalqaro akkreditatsiya, ishga joylashish istiqbollari, hayot sifati va xavfsizlik – muhimligini ko‘rsatgan [2].

Atan va Yorulmaz barqaror rivojlanish paradigmasi doirasida xalqaro talabalar jalb qilishni o‘rganib, ekologik, iqtisodiy va ijtimoiy barqarorlik o‘rtasidagi muvozanatni ta’minlashning zarurligini ta’kidlagan, shu jumladan kampus infratuzilmasining ekologik barqarorligi, talabalar uchun qulay turar joy ta’minoti va mahalliy jamiyat bilan integratsiya masalalarini ko‘rib chiqgan [4]. Zhou va Alam tijorat strategiyalari kontekstida xorijiy talabalarni jalb qilish mexanizmlarini tahlil qilib, oliy ta’lim muassasalarining marketing strategiyalari, brending, xalqaro sherikchilik va talabalar tajribasini yaxshilash dasturlarining muhimligini isbotlagan [5]. Pelegrini va boshqalar talabalar mobilligini va ta’lim

muassasasini tanlash omillarini o‘rganib, iqtisodiy omillar bilan bir qatorda madaniy yaqinlik, til bilish imkoniyatlari va karyera istiqbollarining hal qiluvchi ahamiyat kasb etishini aniqlagan [6]. OECD va UNESCO ma’lumotlari asosida o‘tkazilgan tadqiqotda global miqyosda xorijiy talabalar soni 6 million kishidan oshib, asosiy qabul qiluvchi mamlakatlar – AQSh, Buyuk Britaniya, Avstraliya, Kanada va Germaniya – ta’lim eksportidan yiliga 100 milliard dollardan ortiq daromad olishi tasdiqlangan [7].

Bound va boshqalar xorijiy talabalarning mehnat bozoriga ta’sirini empirik jihatdan tahlil qilib, ular mahalliy ishchi kuchi bilan to‘g‘ridan-to‘g‘ri raqobatlashmaydi, balki yuqori malakali kadrlar tanqisligini bartaraf etishga va innovatsion sektorlarni rivojlantirishga hissa qo‘shishini isbotlagan [8]. IZA instituti xalqaro ta’lim va iqtisodiy o‘sish o‘rtasidagi korrelyatsion bog‘liqlikni tadqiq qilib, xorijiy talabalar jalb qilish iqtisodiy o‘sishning muhim omili ekanligi, ayniqsa bilim iqtisodiyotiga o‘tayotgan mamlakatlar uchun strategik zaruriyat ekanligini ko‘rsatgan [9]. Marmara universiteti tadqiqoti globallashuv kontekstida xalqaro talabalar mobilligining ijtimoiy-madaniy va iqtisodiy jihatlarini o‘rganib, talabalar migratsiyasi nafaqat iqtisodiy foyda, balki madaniy almashuvni kuchaytirishi va davlatlararo munosabatlarni mustahkamlashga xizmat qilishi xulosasiga kelgan [10].

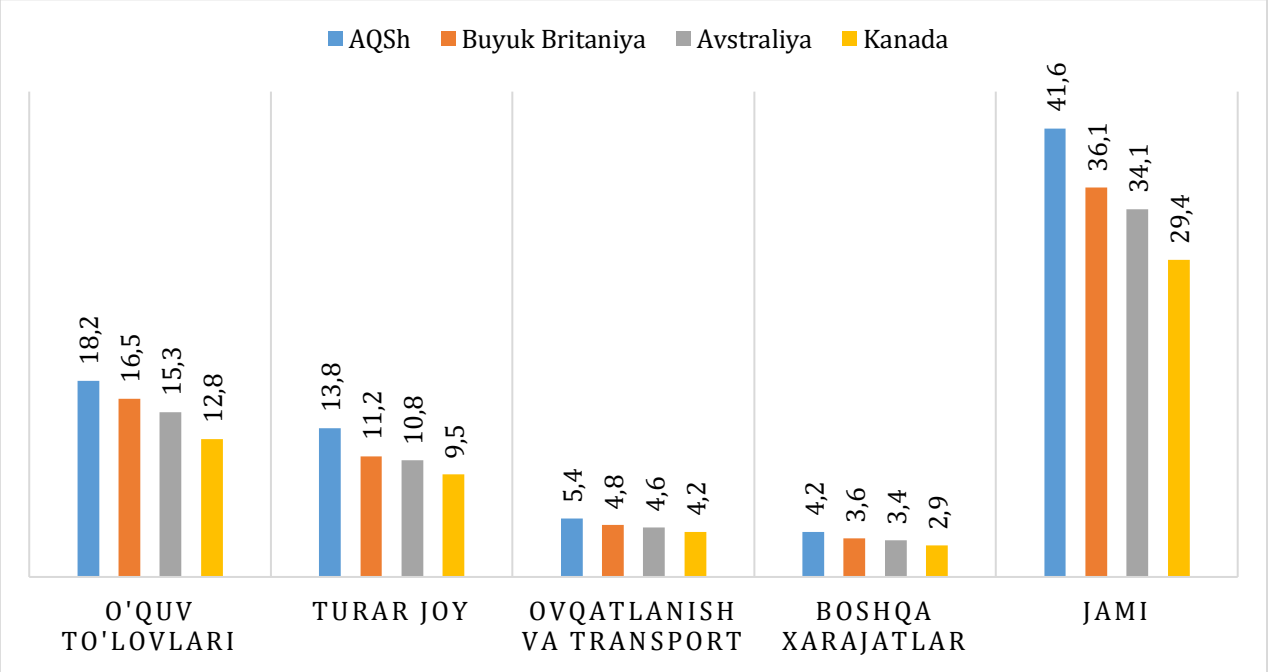
TADQIQOT METODOLOGIYASI

Mazkur tadqiqotda tizimli tahlil yondashuvi qo‘llanilgan bo‘lib, ilmiy adabiyotlar tahlili va statistik ma’lumotlarni qayta ishlash asosiy tadqiqot usullari sifatida xizmat qilgan. Adabiyotlar tahlili bosqichida OECD, UNESCO, Brookings Institution, MDPI, Springer va boshqa nufuzli ilmiy bazalarda indekslangan ilmiy maqolalar, hisobotlar va monografiyalar o‘rganilgan, ulardan eng dolzarb va keng qamrovli manbalar tanlab olingan. Statistik ma’lumotlar tahlili davlat statistika organlari, xalqaro tashkilotlar (Jahon banki, OECD Education at a Glance) va ilmiy tadqiqot natijalarida keltirilgan raqamli ko‘rsatkichlarni qiyosiy tahlil qilish orqali amalga oshirilgan. Tadqiqot chegaralari nazariy va amaliy aspektlarni qamrab olgan bo‘lsa-da, empirik ma’lumotlar to‘plash (so‘rovnomalar, intervyular) o‘tkazilmagan, buning o‘rniga mavjud ikkilamchi ma’lumotlarni tizimlashtirish va tahlil qilish usuli qo‘llanilgan. Tahlil metodikasi sifatida kontekstual tahlil, kompyuterli sintez va tendentsiyalarni aniqlash usullaridan foydalanilgan bo‘lib, olingan natijalar uchta jadval ko‘rinishida tizimlashtirilib, xalqaro tajribalar va milliy amaliyot uchun amaliy tavsiyalar ishlab chiqilgan.

TAHLIL VA NATIJALAR

Olingan natijalar xorijiy talabalarni jalb qilishning ta’lim xizmatlari bozorini rivojlantirishda muhim rol o‘ynashini turli parametrlar bo‘yicha tasdiqladi. Birinchi navbatda, iqtisodiy ta’sir jihatidan tahlil shuni ko‘rsatdiki, xorijiy talabalar nafaqat o‘quv to‘lovlari orqali to‘g‘ridan-to‘g‘ri moliyaviy oqim yaratadi, balki turar joy, transport, ovqatlanish, ko‘ngilochar tadbirlar va boshqa xizmatlar

uchun xarajatlar orqali mahalliy iqtisodiyotni rag‘batlantiradi. 1-jadvalda keltirilgan ma’lumotlar asosida, AQSh misolida har bir xorijiy talaba yillik o‘rtacha 41,6 ming dollar sarflashi, bundan 18,2 ming dollari o‘quv to‘lovlari, 13,8 ming dollari turar joy xarajatlari va 9,6 ming dollari boshqa xarajatlar hisobiga to‘g‘ri kelishi aniqlangan.



1-rasm. Xorijiy talabalarning yillik o‘rtacha xarajatlari tarkibi (ming dollar)

Ikkinchidan, ta’lim muassasalarining moliyaviy barqarorligi va rivojlanishiga ta’siri muhim ahamiyat kasb etadi. 2-jadvalda ko‘rsatilganidek, xorijiy talabalarning umumiy talabalar tarkibidagi ulushi yuqori bo‘lgan oliy ta’lim muassasalari byudjet mustaqilligining yuqori darajasiga erishadi, ilmiy tadqiqotlar uchun ko‘proq mablag‘ ajrata oladi va xalqaro reytinglarda yuqori o‘rinlarni egallaydi. Avstraliya universitetlarida xorijiy talabalar ulushi 28,3% bo‘lib, bu ularning budjetida xorijiy manbalar hissasining 34,7% ni tashkil etishini ta’minlaydi, natijada bu universitetlar ilmiy tadqiqotlarga byudjetining 22,5% ini sarflash imkoniyatiga ega bo‘ladi.

1-jadval

Xorijiy talabalar ulushining oliy ta’lim muassasalari ko‘rsatkichlariga ta’siri

Mamlakat	Xorijiy talabalar ulushi (%)	Byudjetda xorijiy manbalar ulushi (%)	Ilmiy tadqiqotlarga ajratilgan byudjet (%)	QS reyting o‘rtacha pozitsiyasi
Avstraliya	28,3	34,7	22,5	65
Buyuk Britaniya	22,8	28,4	19,8	82
Kanada	19,5	21,6	17,3	124
AQSh	5,2	12,3	15,6	145
OECD o‘rtacha	12,4	16,8	14,2	210

Uchinchidan, xorijiy talabalar mobilligining uzoq muddatli strategik ta’siri diqqatga sazovordir. 2-jadvalda keltirilgan ma’lumotlar shuni ko‘rsatadiki, xorijiy talabalar o‘qishni tugatgandan keyin mamlakatda qolish ko‘rsatkichi (retention rate) yuqori bo‘lgan davlatlar yuqori malakali kadrlar migratsiyasidan maksimal foyda oladi. Kanada misolida xorijiy talabalarning 61,2% i diplom olgandan keyin mamlakatda qoladi va mehnat bozoriga integratsiya bo‘ladi, bu esa iqtisodiyotning raqobatbardoshligini oshiradi. Bundan tashqari, ularning o‘rtacha oylik ish haqi mahalliy bitiruvchilarnikidan 8,4% yuqori bo‘lishi innovatsion sektorlardagi yuqori malakali kadrlar tanqisligini bartaraf etishda xorijiy talabalarning ahamiyatini tasdiqlaydi.

2-jadval

Xorijiy talabalarning mamlakatda qolish va mehnat bozori ko‘rsatkichlari

Mamlakat	Mamlakatda qolish ko‘rsatkichi (%)	O‘rtacha oylik ish haqi (dollar)	Mahalliy bitiruvchilarga nisbatan farq (%)	5 yil ichida biznes boshlash (%)	Ilmiy nashrlarda mualliflik (%)
Kanada	61,2	4850	+8,4	14,3	18,7
Avstraliya	48,6	4620	+6,8	11,8	15,2
Buyuk Britaniya	38,4	4380	+4,2	9,6	12,4
AQSh	35,7	5240	+11,2	16,5	21,3
OECD o‘rtacha	42,1	4520	+7,2	12,4	16,1

Tahlil natijalari shuni ko‘rsatdiki, xorijiy talabalarni jalb qilish strategiyalari kompleks yondashuvni talab qiladi va quyidagi asosiy komponentlarni o‘z ichiga oladi: ta’lim sifatini xalqaro standartlar darajasiga ko‘tarish va akreditatsiya olish; raqobatbardosh narx siyosati va stipendiya dasturlarini ishlab chiqish; zamonaviy infrastruktura va talabalar uchun qulay yashash sharoitlarini yaratish; xalqaro marketing va brendingni rivojlantirish; vizani soddalashtirish va ishga joylashish imkoniyatlarini kengaytirish. Jahon tajribasidan kelib chiqqan holda, eng samarali strategiya bu omillarning muvozanatli kombinatsiyasidir. Masalan, Avstraliya nafaqat yuqori ta’lim sifatini taklif qiladi, balki o‘qish davridagi ish imkoniyatlari, diplom olgandan keyingi ish vaqti va immigratsiya imtiyozlari orqali to‘liq qiymat zanjirini yaratgan bo‘lib, bu uning xalqaro ta’lim bozorida yetakchi o‘rinlardan birini egallashiga sabab bo‘lgan.

Mintaqaviy kontekstda tahlil qilinganda, Markaziy Osiyo mamlakatlari, jumladan O‘zbekiston, xorijiy talabalar jalb qilish bozorida noyob imkoniyatlarga ega ekanligi aniqlanadi. Geografik joylashuv jihatidan O‘zbekiston Sharq va G‘arb o‘rtasida ko‘prik vazifasini bajarib, Xitoy, Hindiston, Pokiston, Eron, Turkiya va boshqa yirik talabalar yuboruvchi mamlakatlar bilan yaqin aloqada bo‘lish afzalliklariga ega. Tarixiy-madaniy merosning boyligi, nisbatan past yashash xarajatlari, xavfsiz muhit va rivojlanayotgan iqtisodiyot O‘zbekiston oliy ta’lim muassasalarini mintaqaviy ta’lim markaziga aylanishi uchun qulaylik yaratadi. Biroq, bu potentsialni amalga oshirish uchun tizimli yondashuvlar zarur: ta’lim dasturlarini xalqaro standartlarga moslashtirish, o‘qituvchilar malakasini

oshirish, zamonaviy o‘quv-moddiy baza yaratish, ingliz tilidagi dasturlar sonini ko‘paytirish va xorijiy hamkorlik dasturlarini kengaytirish. Mintaqada raqobat kuchayib borayotgan sharoitda – Qozog‘iston, Turkiya va BAA faol ravishda xorijiy talabalar jalb qilayotgan paytda – O‘zbekiston o‘zining raqobat ustunliklarini aniq belgilashi va noyob qiymat taklifini ishlab chiqishi muhim ahamiyat kasb etadi. Narx-sifat nisbati, madaniy yaqinlik, mintaqaviy iqtisodiy integratsiya va karyera imkoniyatlari O‘zbekiston ta’lim tizimining asosiy raqobat ustunliklari bo‘lishi mumkin.

XULOSA

Tadqiqot natijalari xorijiy talabalarni jalb qilishning ta’lim xizmatlari bozorini rivojlantirishdagi muhim va ko‘p qirrali rolini tasdiqladi. Xorijiy talabalar nafaqat bevosita moliyaviy oqimlar yaratadi, balki ta’lim muassasalarining moliyaviy mustaqilligini ta’minlaydi, ilmiy tadqiqotlar uchun resurslarni ko‘paytiradi, yuqori malakali kadrlar bilan ta’minlaydi va xalqaro miqyosda mamlakatning ta’lim tizimi obro‘sini oshiradi. Global tajribalar shuni ko‘rsatadiki, samarali xorijiy talabalar jalb qilish strategiyasi kompleks yondashuvni talab qiladi: ta’lim sifatini oshirish, raqobatbardosh narx va stipendiya tizimlari, zamonaviy infrastruktura, xalqaro marketing va qulaylik yaratuvchi qonunchilik chora-tadbirlari birgalikda qo‘llanilishi zarur. O‘zbekiston uchun amaliy tavsiyalar quyidagilardan iborat: oliy ta’lim muassasalarini xalqaro akkreditatsiya olish darajasiga ko‘tarish; ingliz tilida dasturlarni kengaytirish; stipendiya va grant dasturlarini diversifikatsiya qilish; talabalar kampusi va yashash infratuzilmasini modernizatsiya qilish; vizani soddalashtirish va o‘qish davridagi ish imkoniyatlarini yaratish; mintaqaviy marketing strategiyalarini ishlab chiqish (Markaziy Osiyo, Janubiy Osiyo, Xitoy bozorlari ustuvorligi). Kelajakdagi tadqiqotlar yo‘nalishi sifatida O‘zbekiston universitetlarining xalqaro talabalar uchun jozibadorligi omillarini empirik o‘rganish, xorijiy talabalarning talabgorligi va tajribasini so‘rovnomalar orqali baholash hamda mamlakatda qolish ko‘rsatkichlarini kuzatish tavsiya etiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Startz D. International college students matter for the economy // Brookings Institution. – 2025. – P. 1–10. – URL: https://www.brookings.edu/articles/international-college-students-matter-for-the-economy/

2. Maulenova D. Economic Impact of International Student Recruitment // Journal of AI General Science. – 2024. – Vol. 7(1). – P. 789–799. – URL: https://www.researchgate.net/publication/392870668

3. Levent F. Economic impacts of international student mobility // Journal of Human Sciences. – 2016. – Vol. 13(3). – P. 3853–3870. – URL: https://www.researchgate.net/publication/308905169

4. Atan T., Yorulmaz U.U. Sustainable Pathways in International Student Recruitment // Sustainability. – 2025. – Vol. 17(23). – P. 10572. – URL: https://www.mdpi.com/2071-1050/17/23/10572

5. Zhou L., Alam G.M. Commercial strategies for recruiting international students // Discover Sustainability. – 2024. – Vol. 5. – P. 33. – URL: https://link.springer.com/article/10.1007/s43621-024-00216-3

6. Pelegrini et al. International Student Mobility and Study Choice // Social Sciences. – 2025. – Vol. 15(2). – P. 106. – URL: https://www.mdpi.com/2076-0760/15/2/106

7. OECD/UNESCO data-based study on student mobility // Higher Education Review. – 2020. – P. 1–15. – URL: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9018204/

8. Bound J., Braga B., Khanna G., Turner S. Impact of foreign students on labor supply // Journal of Public Economics. – 2023. – Vol. 223. – P. 104917. – URL: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0047272723000993

9. IZA. International education and economic growth // IZA Journal of European Labor Studies. – 2013. – Vol. 2(3). – P. 1–20. – URL: https://izajoels.springeropen.com/articles/10.1186/2193-9012-2-3

10. Marmara University Study. Globalization and international student mobility // Journal of Human Sciences. – 2016. – P. 3853–3870. – URL: https://j-humansciences.com/index.php/IJHS/article/view/3877

O‘ZBEKISTONNING JAHON SAVDO TASHKILOTIGA A’ZO BO‘LISHI: XORIJIY INVESTITSIYALAR HAMDA INVESTITSION MUHITNING O‘ZGARISHI

DONIYEV SHAHOB O‘TKIR O‘G‘LI
Qarshi davlat universiteti, Iqtisodiyot fakulteti,
Iqtisodiyot yo‘nalishi 2-kurs talabasi
E-mail: shahobdoniyev@gmail.com
ORCID: 0009-0007-8616-8144

Annotatsiya. Mazkur maqolamizda O‘zbekistonning Jahon Savdo Tashkilotiga a’zo bo‘lish jarayoni hamda uning investitsion muhitga ta’siri tahlil qilinadi. JST talablari asosida olib borilayotgan iqtisodiy va huquqiy islohotlar, bojxona-ta’rif siyosatining liberallashuvi, raqobatbardoshlikning kuchayishi hamda xorijiy investitsiyalarni jalb etish jarayonidagi yangi imkoniyatlar yoritib beriladi.
Kalit so‘zlar: Jahon Savdo Tashkiloti, investitsion muhit, xorijiy investitsiyalar, iqtisodiy integratsiya, liberallashuv, eksport salohiyati, raqobatbardoshlik, bojxona-tarif siyosati.

Аннотация. В данной статье анализируется процесс вступления Узбекистана во Всемирную торговую организацию и его влияние на инвестиционный климат. Будут освещены экономические и правовые реформы, проводимые на основе требований ВТО, либерализация таможенно-тарифной политики, повышение конкурентоспособности и новые возможности в процессе привлечения иностранных инвестиций.
Ключевые слова: Всемирная торговая организация, инвестиционный климат, иностранные инвестиции, экономическая интеграция, либерализация, экспортный потенциал, конкурентоспособность, таможенно-тарифная политика.

Abstract. This article analyzes the process of Uzbekistan's accession to the World Trade Organization and its impact on the investment climate. Economic and legal reforms based on WTO requirements, liberalization of customs and tariff policy, increased competitiveness, and new opportunities in the process of attracting foreign investment are highlighted.
Keywords: World Trade Organization, investment environment, foreign investments, economic integration, liberalization, export potential, competitiveness, customs and tariff policy.

KIRISH

Bugungi kundagi global iqtisodiy integratsiya jarayonlari chuqurlashib borayotgan sharoitda O‘zbekiston Respublikasining Jahon Savdo Tashkilotiga (JST) a’zo bo‘lishi mamlakatimizning uzoq muddatli rivojlanish strategiyasida muhim o‘rin egallaydi. JST a’zoligi davlatimizdan iqtisodiy boshqaruvning shaffofligini yanada oshirish, xalqaro savdo normalariga moslashish hamda mamlakatimizning global bozorlar bilan yanada chuqurroq integratsiyalashuv jarayonlarini talab qiladi. Ushbu jarayonda nafaqat savdo siyosatining modernizatsiyalashuvi, balki investitsion muhitning sifat jihatidan yaxshilanishi ham talab qilinadi. Hozirgi kunda O‘zbekistonda amalga oshirilayotgan iqtisodiy liberallashuv, valyuta siyosatini erkinlashtirilishi, bojxona va soliq tizimilarida olib borilayotgan izchil islohotlar xorijiy investorlar uchun yangi imkoniyatlarni yaratib bermoqda. JSTga a’zo bo‘lish ushbu jarayonlarni yanada jadallashtirishi, xorijiy investorlar ishonchini kuchaytirishi hamda iqtisodiyotimizning alohida tarmoqlariga zamonaviy texnologiyalar va kapitallar kirib kelishi uchun asos

bo‘lishi kutilmoqda. Mamlakatimizning JSTga qo‘shilish jarayonini iqtisodiy jihatdan tahlil qilish, a’zolikning xorijiy investitsiyalar oqimiga ta’siri, mavjud investitsion muhitdagi institutsional o‘zgarishlar hamda mahalliy ishlab chiqaruvchilarga bo‘ladigan ta’sirini o‘rganish ushbu maqolamizning asosiy maqsadi hisoblanadi.

MAVZUGA DOIR ADABIYOTLAR TAHLILI

Hozirgi kundagi xalqaro iqtisodiy integratsiya jarayonlari va JSTga a’zo bo‘lish har bir davlat iqtisodiyot uchun foydali bo‘libgina qolmasdan, balki ularning oldiga mamlakat ichida huquqiy asoslarni yaratish hamda xalqaro standartlarga moslashish masalasini ham qo‘ymoqda. Xuddi shu yo‘nalishda va ayni maqsadda mamlakatimizda ham samarali ishlar amalga oshirilmoqda, kerakli qonun va qarorlar chiqarilmoqda. Chunonchi, O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Miromonovich Mirziyoyev tomonidan 30-aprel 2025-yil sanasidagi “Bozor islohotlari va O‘zbekistonning Jahon savdo tashkilotiga a’zoligiga erishish yanada jadallashtirilishi munosabati bilan O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining ayrim hujjatlariga o‘zgartirish va qo‘shimchalar kiritish to‘g‘risida”gi PF-74-sonli Farmonlarining imzolanishi ham mamlakatimizda ushbu sohaga doir eng asosiy huqu normalaridan biri bo‘ldi. Shu bilan birga ushbu farmon doirasida bir qator amaliy vazifalar belgilandi hamda salmoqli ishlar amalga oshirildi[1]. Aynan shu maqsadda, hurmatli Prezidentimiz Shavkat Mirziyoyev tomonlaridan 23-iyun 2025-yilda “Mamlakatimizga to‘g‘ridan-to‘g‘ri xorijiy investitsiyalarni jalb etishni rag‘batlantirishning qo‘shimcha chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PF-97-sonli Farmonlarining chiqarilishi esa mamlakatimizga xorijiy investitsiyalarni to‘g‘ridan-to‘g‘ri jalb qilish masalasini yanada qo‘llab-quvvatlash va kengaytirish uchun eng muhim asoslardan biri bo‘lib xizmat qilmoqda[2]. Adabiyotlar tahlilidan shuni ko‘rishimiz mumkinki, JSTga a’zolik natijasida xorijiy investitsiyalar oqimiga bo‘ladigan ta’sirlar masalasi sezilarli darajada o‘zgaradi hamda ushbun holat bevosita iqtisodiy nazariya va amaliyotda eng dolzarb mavzulardan biri hisoblanadi.

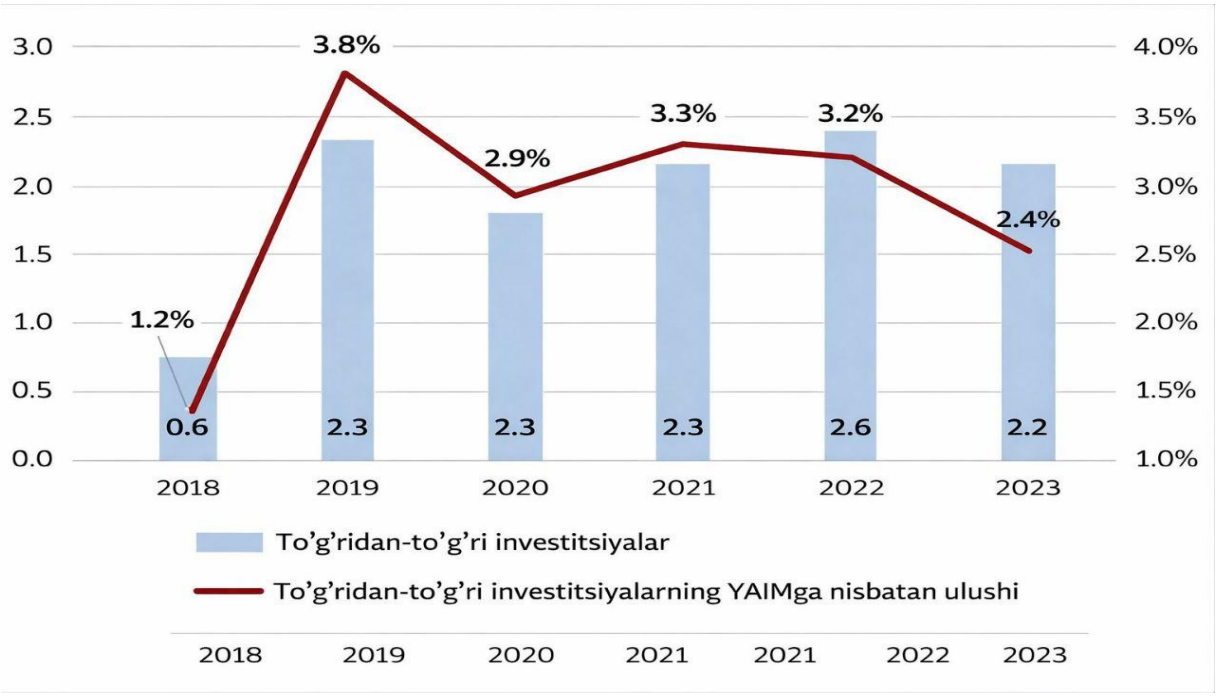
TADQIQIQOT METODOLOGIYASI

Maqolamizda yoritilayotgan mavzuni tadqiq qilish jarayonida tizimli yondashuv, tadqiqotning mantiqiy va taqqoslash usullari, kompleks yondashuv, induksion va deduksion usullar, ekspert tahlili, ko‘p variantli prognoz, kuzatishlar hamda statistik tahlil, sifat hamda miqdor tahlili va shu kabi ko‘plab tadqiqot usullaridan foydalanilgan.

TAHLIL VA NATIJALAR

Mazkur tadqiqotlarimiz doirasida O‘zbekistonning Jahon savdo tashkilotiga (JST) a’zo bo‘lish jarayoni va uning natijasida keladigan xorijiy investitsiyalar hamda investitsion muhitga ta’siri kompleks jihatdan tahlil qilindi. Tahlillarimiz

mobaynida statistik ma’lumotlar, normativ-huquqiy hujjatlar, xalqaro tashkilotlar tomonidan berilgan hisobotlarn hamda JSTga a’zolikka qabul qilingan mamlakatlar tajribalarini solishtirish usulida o‘rganib chiqildi. O‘zbekistonning Jahon Savdo Tashkilotiga (JST) a’zo bo‘lish jarayoni mamlakat iqtisodiyotini jahon xo‘jalik tizimiga chuqur integratsiyalashuvining muhim bosqichi hisoblanadi. JST talablariga moslashish doirasida amalga oshirilayotgan institutsional va tarkibiy islohotlar, eng avvalo, savdo siyosatini liberallashtirish, bojxona tariflarini bosqichma-bosqich kamaytirish, notarif cheklovlarni qisqartirish hamda milliy qonunchilikni xalqaro me’yorlarga uyg‘unlashtirishni nazarda tutadi. Ushbu jarayon investitsion muhitni sifat jihatidan yangi bosqichga olib chiqishi bilan ahamiyatlidir.



Manba: O‘zbekiston Respublikasi Milliy Statistika Qo‘mitasi ma’lumotlariga ko‘ra muallif ishlanmasi.

1-rasm. 2018-2023-yillar oralig‘ida mamlakatimizga kirib kelgan to‘g‘ridan-to‘g‘ri investitsiyalarning tahlili

2023-yilda O‘zbekistonga to‘g‘ridan-to‘g‘ri investitsiyalarning umumiy hajmi 16 foizga - 2,6 mlrd dollardan 2,2 mlrd dollargacha qisqardi. Buning natijasida esa joriy operatsiyalar hisobi taqchilligining YAIMga nisbati tarixiy maksimumi - 8,6 foizga yetdi (7,8 mlrd dollar). 2023-yil yakuniga ko‘ra, O‘zbekiston iqtisodiyotiga kiritilgan to‘g‘ridan-to‘g‘ri investitsiyalarning hajmi avvalgi ikki yildagidan kamroq bo‘ldi, bunga esa Markaziy bank tomonidan e’lon qilingan to‘lov balansi bo‘yicha ma’lumotlardan kelib chiqib xulosa qilishimiz mumkin[5].

Birinchi navbatda, mamlakatimizda JSTga a’zo bo‘lish doirasida amalga oshirilayotgan institutsional va huquqiy islohotlar tahlilini ko‘rib chiqdik. Olingan natijalar shuni ko‘rsatdiki, tashqi savdo bilan bog‘liq tartib-tamoyillarni soddalashtirish, bojxona tizimini yanada liberallashtirish, tarif va notarif

cheklovlarni bosqichma-bosqich qisqartirish xorijiy va mahalliy investorlar uchun qulay muhitni shakllantirishga xizmat qilmoqda. Xususan, savdo bilan bog‘liq qonunchilikning JST qoidalariga va xalqaro standartlarga moslashtirilishi huquqiy aniqlik va barqarorlikni oshirgan.

Ikkinchidan, to‘g‘ridan-to‘g‘ri xorijiy investitsiyalar (TXI) dinamikasi sinchiklab tahlil qilinib, JSTga a’zo bo‘lish jarayonining faollashuvi bilan birgalikda investitsiya oqimlari o‘rtasidagi ijobiy bog‘liqlikning mavjudligi aniqlandi. Tahlillarimiz natijalariga ko‘ra, savdo rejimining ochiqligi oshgani sari xorijiy investorlarning O‘zbekiston bozoriga bo‘lgan qiziqishlari yanada kuchaygan, ayniqsa sanoat, energetika, logistika va xizmatlar ko‘rsatish sohalarida xorijiy kapital ishtiroki kengaygan.

Uchinchidan, JSTga a’zo bo‘lgan hamda bizning iqtisodiyotimiz bilan o‘xshash iqtisodiy tuzilishga ega mamlakatlar (Qozog‘iston va Qirg‘iziston) tajribasi bilan solishtirma tahlil o‘tkazdik. Natijalardan shu ma’lum bo‘ldiki, ushbu mamlakatlarda ham JSTga a’zolikdan so‘ng investitsion muhit ko‘rsatkichlari yanada yaxshilangan, shu jumladan, biznes yuritish sharoitlari anchagina soddalashgan, investorlar huquqlarini himoya qilish masalasi bo‘yicha mexanizmlar mustahkamlangan. Ushbu tajriba ham O‘zbekiston uchun muhim amaliy ahamiyatga ega ekanligini ko‘rishimiz mumkin. Xalqaro savdo qoidalarining joriy etilishi investorlar uchun huquqiy aniqlik va teng sharoit tamoyilini kafolatlaydi.

JSTga a’zo bo‘lish jarayoni va institutsional islohotlar. Jahon Savdo Tashkilotiga a’zo bo‘lish jarayoni mamlakatimiz uchun iqtisodiy tizimni chuqurroq isloh qilishni talab etadi. Mazkur jarayon doirasida savdo siyosatining liberallashuvi, milliy qonunchilikni JST qoidalari va tamoyillariga moslashtirish, bojxona tartib-taomillarini soddalashtirish hamda davlat institutlari faoliyatining samaradorligini oshirishga qaratilgan institutsional islohotlar amalga oshirilmoqda. O‘zbekistonda ham JSTga qabul qilinish bo‘yicha o‘tkazilgan muzokaralar davomida savdo siyosati, intellektual mulk himoyasi va daxlsizligi, texnik reglamentlar, sanitariya va fitosanitariya talablariga oid bo‘lgan ko‘plab normativ-huquqiy hujjatlar xalqaro standartlarga moslashtirmoqda. Ushbu islohotlar:

- Tashqi savdo jarayonlarida shaffoflikni yanada oshiradi
- Bojxona, savdo bojlari tizimini soddalashtiradi
- Import va eksport operatsiyalarining harakat tezligini ta’minlab beradi
- Investorlar uchun qulay hamda xavfsiz huquqiy barqaror muhitni yaratadi.

To‘rtinchidan, investitsion muhitga ta’sir qiluvchi asosiy omillar birma-bir tahlil qilinib, JSTga a’zolik jarayonidagi eng muhim natijalardan biri sifatida iqtisodiyotning prognoz qilinuvchanligi oshgani belgilandi. Xususan, savdo qoidalarining ochiqligi va shaffofligi, diskriminatsiyasiz yondashuv tamoyillarining keng ko‘lamda joriy etilishi hamda xalqaro arbitraj

mexanizmlaridan foydalanish imkoniyatlari xorijiy investorlar uchun risklarni kamaytiruvchi muhim omil sifatida namoyon bo‘ladi.

XULOSA VA TAKLIFLAR

O‘tkazilgan tahlillar asosida shunday xulosaga kelishimiz mumkinki, O‘zbekistonning JSTga a’zo bo‘lishi xorijiy investitsiyalarni jalb etish jarayonida muhim katalizator bo‘lib xizmat qiladi. Ammo, erishilgan va ko‘zda tutilgan natijalarning barqarorligi iqtisodiy islohotlarning izchilligiga, raqobat muhitinining rivojlanganligi hamda mahalliy ishlab chiqaruvchilarning moslashuvchanligini oshirish bilan bog‘liq hisoblanadi. Shu tufayli, JSTga a’zo bo‘lish jarayonini investitsiya siyosatini yanada chuqurlashtirish bilan uyg‘un holatda olib borilishi lozimligini ilmiy jihatdan asoslab berishga harakat qilindi. Shu bilan birga, JST va xalqaro iqtisodiy talablarga moslashish jarayonida ayrim milliy ishlab chiqaruvchilar uchun raqobat bosimining kuchayishi kuzatilishi mumkin. Bunday holatlarda ichki bozorni himoya qilish, mahalliy korxonalarni modernizatsiyalash va ularning raqobatbardoshligini yanada oshirish bo‘yicha kompleks chora-tadbirlarni amalga oshirish talab qilinadi. O‘zbekistonning Jahon Savdo Tashkilotiga a’zolikka qabul qilinishi jarayonida xorijiy investitsiyalar oqimining barqarorligini oshirish va investitsion muhitni yanada yaxshilash borasida quyidagi chora-tadbirlarni amalga oshirish maqsadga muvofiq bo‘ladi. Avvalo, investitsion faoliyatni tartibga soluvchi milliy qonunchilikni JST qoidalari va xalqaro amaliyot normalariga to‘liq moslashtirish, xorijiy investorlar huquqlarining daxlsizligini ta’minlash hamda investitsiya nizolari kuzatilgan holatlarda ularni hal etishning eng samarali va shaffof mexanizmlarini rivojlantirish zarur.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 30.04.2025 yil sanasidagi PF-74-sonli Farmoni. Manba: https://lex.uz/uz/docs/-7508059
2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 23.06.2025 yil sanasidagi PF-97-sonli Farmoni. Manba: https://lex.uz/uz/docs/-7594188
3. O‘zbekiston Respublikasi Milliy Statistika Qo‘mitasi ma’lumotlari. Manba: https://stat.uz/uz/
4. Maxkamov O. “O‘zbekiston sharoitida xorijiy investitsiyalarni jalb qilish” nomli maqola.
5. Markaziy bank tomonidan e’lon qilingan to‘lov balansi bo‘yicha ma’lumotlari. Manba: https://cbu.uz/oz/statistics/bop/1651170/
6. Abdurazzakov D. va Egamberdiyev X. “O‘zbekistonning Jahon Savdo Tashkilotiga a’zo bo‘lish jarayoni va iqtisodiy oqibatlari” nomli maqola.
7. https://www.oecd.org/daf/inv/investment-policy/FDI-in-Figures-April-2021- infographic.pdf
8. Yuldasheva N., Nusratullayev B. “O‘zbekistonning Jahon Savdo Tashkilotiga a’zo bo‘lishining fond bozorga ta’siri” nomli maqola.

MILLIY IQTISODIYOTDA YOSHLAR TADBIRKORLIGINI RIVOJLANTIRISHNING IQTISODIY ASOSLARI

XOJIYEV MA'MURJON MUXSINJON O‘G‘LI
Guliston davlat universiteti mustaqil izlanuvchisi

Annotatsiya. Ushbu maqolada milliy iqtisodiyotda yoshlar tadbirkorligini rivojlantirishning iqtisodiy asoslari, uning mamlakat iqtisodiy o‘sishidagi o‘rni va ahamiyati ilmiy jihatdan tahlil qilingan. Yoshlar tadbirkorligini qo‘llab-quvvatlashning institutsional, moliyaviy va tashkiliy mexanizmlari, bandlikni ta’minlash hamda innovatsion faoliyatni rag‘batlantirishdagi roli yoritib berilgan. Shuningdek, yoshlarning biznes tashabbuslarini rivojlantirishda davlat dasturlari, kredit-moliyaviy instrumentlar va zamonaviy raqamli texnologiyalardan foydalanish imkoniyatlari ko‘rib chiqilgan. Tadqiqot natijasida yoshlar tadbirkorligini rivojlantirish milliy iqtisodiyotning barqaror o‘sishi, yangi ish o‘rinlarini yaratish va aholi farovonligini oshirishning muhim omili ekanligi asoslab berilgan.
Kalit so‘zlar: milliy iqtisodiyot, yoshlar tadbirkorligi, iqtisodiy rivojlanish, bandlik, innovatsiyalar, startap loyihalar, biznes muhiti, davlat qo‘llab-quvvatlashi, moliyaviy mexanizmlar, raqamli iqtisodiyot.

Аннотация. В данной статье научно анализируются экономические основы развития молодежного предпринимательства в национальной экономике, его роль и значение для экономического роста страны. Выделены институциональные, финансовые и организационные механизмы поддержки молодежного предпринимательства, его роль в обеспечении занятости и стимулировании инновационной деятельности. Также рассмотрены возможности использования государственных программ, кредитных и финансовых инструментов и современных цифровых технологий в развитии молодежных бизнес-инициатив. Исследование обосновывает, что развитие молодежного предпринимательства является важным фактором устойчивого роста национальной экономики, создания новых рабочих мест и повышения благосостояния населения.
Ключевые слова: национальная экономика, молодежное предпринимательство, экономическое развитие, занятость, инновации, стартап-проекты, бизнес-среда, государственная поддержка, финансовые механизмы, цифровая экономика.

Abstract. This article scientifically analyzes the economic basis of developing youth entrepreneurship in the national economy, its role and significance in the country's economic growth. The institutional, financial and organizational mechanisms of supporting youth entrepreneurship, its role in ensuring employment and stimulating innovative activity are highlighted. The possibilities of using state programs, credit and financial instruments and modern digital technologies in developing youth business initiatives are also considered. The study substantiates that the development of youth entrepreneurship is an important factor in the sustainable growth of the national economy, creating new jobs and increasing the well-being of the population.
Keywords: national economy, youth entrepreneurship, economic development, employment, innovations, startup projects, business environment, state support, financial mechanisms, digital economy.

KIRISH

Hozirgi globallashuv va iqtisodiy transformatsiya sharoitida milliy iqtisodiyotning barqaror rivojlanishini ta’minlashda yoshlar tadbirkorligini rivojlantirish muhim strategik yo‘nalishlardan biri hisoblanadi. Chunki yoshlar

jamiyatning eng faol, innovatsion fikrlaydigan va yangi g‘oyalarni ilgari surishga moyil qatlamidir. Ularning tadbirkorlik faoliyatiga keng jalb etilishi iqtisodiy o‘sishni jadallashtirish, yangi ish o‘rinlarini yaratish, aholi daromadlarini oshirish hamda ijtimoiy barqarorlikni mustahkamlashda muhim omil bo‘lib xizmat qiladi.

Bugungi kunda yoshlar tadbirkorligini rivojlantirish masalasi nafaqat iqtisodiy, balki ijtimoiy ahamiyatga ham ega. Ayniqsa, mehnat bozoriga har yili kirib kelayotgan yoshlar sonining ortib borishi ularni ish bilan ta’minlashning samarali mexanizmlarini ishlab chiqishni talab etmoqda. Shu nuqtai nazardan, yoshlarni tadbirkorlik faoliyatiga yo‘naltirish, ularda biznes ko‘nikmalarini shakllantirish, moliyaviy resurslardan foydalanish imkoniyatlarini kengaytirish va innovatsion loyihalarni qo‘llab-quvvatlash milliy iqtisodiyot rivojlanishining muhim sharti sifatida namoyon bo‘lmoqda.

Mamlakatimizda ham yoshlar tadbirkorligini qo‘llab-quvvatlash bo‘yicha qator institutsional va iqtisodiy islohotlar amalga oshirilmoqda. Xususan, imtiyozli kreditlar ajratish, startap loyihalarni moliyalashtirish, biznes inkubatorlar va texnoparklar faoliyatini kengaytirish, soliq imtiyozlari yaratish orqali yoshlarning biznes tashabbuslarini rag‘batlantirishga alohida e’tibor qaratilmoqda. Bu esa o‘z navbatida yoshlarning iqtisodiy faolligini oshirish, ularning innovatsion salohiyatidan samarali foydalanish va milliy iqtisodiyotning raqobatbardoshligini kuchaytirishga xizmat qiladi.

Mazkur maqolaning maqsadi milliy iqtisodiyotda yoshlar tadbirkorligini rivojlantirishning iqtisodiy asoslarini ilmiy jihatdan tahlil qilish, uning iqtisodiy o‘sish va bandlikni ta’minlashdagi rolini yoritish hamda ushbu yo‘nalishda samarali taklif va tavsiyalar ishlab chiqishdan iborat.

ADABIYOTLAR SHARHI

Xorijiy olimlar tomonidan yoshlar tadbirkorligini rivojlantirish masalalari keng ko‘lamda o‘rganilgan bo‘lib, ushbu yo‘nalish iqtisodiy o‘sish, bandlik va innovatsion rivojlanishning muhim omili sifatida baholanadi. Jumladan, Christopher J. Boudreauxning “Entrepreneurship, Institutions, and Economic Growth: Does the Level of Development Matter?” nomli tadqiqotida tadbirkorlik faoliyati iqtisodiy o‘sishga sezilarli ta’sir ko‘rsatishi, ayniqsa rivojlangan institutsional muhitda uning samaradorligi yuqori bo‘lishi ilmiy asoslab berilgan. Shuningdek, Clavis Nwehfor Fubah, Jonathan Mukiza Kansheba, Mutaju Isaack Marobhe va Abdollah Mohammadparast Tabasning “Youth entrepreneurship: a systematic literature review of the domain and future research agenda” nomli tizimli adabiyotlar sharhida yoshlar tadbirkorligi bo‘yicha 77 ta ilmiy maqola tahlil qilinib, bu yo‘nalish asosan yoshlar bandligini ta’minlash, innovatsion g‘oyalarni amaliyotga joriy etish va iqtisodiy faollikni oshirish bilan bog‘liqligi ko‘rsatib berilgan. Bundan tashqari, N. Y. Al Saiqal, James C. Ryabn va Osiris Jorge Parceroning “Entrepreneurial Intention and UAE Youth: Unique Influencers of Entrepreneurial Intentions in an Emerging Country Context” tadqiqotida yoshlarning tadbirkorlik niyatiga ijtimoiy muhit, oilaviy qo‘llab-quvvatlash va

moliyaviy imkoniyatlar kuchli ta’sir qilishi aniq dalillar bilan yoritilgan. Mazkur tadqiqotlar yoshlar tadbirkorligini rivojlantirish milliy iqtisodiyotning barqaror o‘sishida muhim iqtisodiy asos bo‘lib xizmat qilishini tasdiqlaydi.

Mahalliy olimlar va tadqiqotchilar tomonidan ham yoshlar tadbirkorligi, bandlik va iqtisodiy faollik masalalari mamlakatimiz sharoitidan kelib chiqib ilmiy o‘rganilgan. Jumladan, iqtisodchi olimlar Q.X. Abdurahmonov, S.S. G‘ulomov, A.V. Vahobov va A. O‘lmasovlarning mehnat bozori, kichik biznes va tadbirkorlikka oid ilmiy ishlarida yoshlarning iqtisodiy faolligini oshirish, ularni biznes subyektlariga jalb etish hamda ish bilan ta’minlashning iqtisodiy mexanizmlari chuqur tahlil qilingan. Xususan, Q.X. Abdurahmonovning “Mehnat iqtisodiyoti” asarida yoshlar bandligi va o‘zini o‘zi band qilishning iqtisodiy asoslari yoritilgan bo‘lsa, S.S. G‘ulomovning “Tadbirkorlik asoslari” ilmiy ishida yoshlar biznes tashabbuslarini shakllantirishning institutsional va moliyaviy mexanizmlari ochib berilgan. Bundan tashqari, mamlakatimizda yoshlar tadbirkorligini qo‘llab-quvvatlash bo‘yicha davlat dasturlari, imtiyozli kreditlar va startap loyihalarni moliyalashtirish amaliyoti bo‘yicha olib borilgan tadqiqotlar ushbu sohaning milliy iqtisodiyotdagi strategik ahamiyatini yanada mustahkamlamoqda.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Mazkur tadqiqotda milliy iqtisodiyotda yoshlar tadbirkorligini rivojlantirishning iqtisodiy asoslarini o‘rganishda ilmiy bilishning umumiy va maxsus usullaridan foydalanildi. Xususan, mavzu bo‘yicha xorijiy va mahalliy olimlarning ilmiy ishlari, statistik ma’lumotlar hamda me’yoriy-huquqiy hujjatlar tahlil qilindi. Tadqiqot jarayonida tahlil va sintez, taqqoslash, mantiqiy umumlashtirish hamda iqtisodiy-statistik usullar qo‘llanildi. Ushbu metodlar orqali yoshlar tadbirkorligining milliy iqtisodiyot rivojlanishiga ta’siri, uning bandlikni oshirish va innovatsion faollikni rag‘batlantirishdagi o‘rni baholandi. Shuningdek, mavjud muammolarni aniqlash va ularni bartaraf etish bo‘yicha ilmiy asoslangan xulosa hamda takliflar ishlab chiqildi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Milliy iqtisodiyotda yoshlar tadbirkorligini rivojlantirish masalasi bugungi kunda iqtisodiy o‘sishning eng muhim omillaridan biri sifatida namoyon bo‘lmoqda. O‘zbekiston aholisi tarkibida yoshlar ulushi yuqori bo‘lib, demografik tarkib mamlakat iqtisodiyoti uchun katta mehnat resurslari salohiyatini yaratadi. So‘nggi demografik ma’lumotlarga ko‘ra, mamlakat aholisining 42,4 foizi 25 yoshgacha bo‘lgan yoshlar hissasiga to‘g‘ri keladi, 15–24 yosh oralig‘idagi qatlam esa mehnat bozoriga faol kirib kelayotgan asosiy guruh hisoblanadi. Bu esa yoshlar tadbirkorligini rivojlantirish orqali bandlikni oshirish va yangi iqtisodiy imkoniyatlarni yaratish uchun qulay asos bo‘lib xizmat qiladi.

Tahlillar shuni ko‘rsatadiki, mamlakatda iqtisodiy islohotlarning chuqurlashuvi bilan bir qatorda yoshlar biznes tashabbuslarining soni ham ortib

bormoqda. Xususan, xizmat ko‘rsatish, savdo, IT xizmatlari, elektron tijorat, qishloq xo‘jaligi mahsulotlarini qayta ishlash va startap loyihalar yo‘nalishlarida yosh tadbirkorlarning faolligi sezilarli darajada oshgan. Bu holat iqtisodiyotning diversifikatsiyalashuviga, hududlar bo‘yicha yangi ish o‘rinlari yaratilishiga hamda ichki bozor taklifining kengayishiga ijobiy ta’sir ko‘rsatmoqda. Tadqiqotlar yoshlar tomonidan tashkil etilgan kichik biznes subyektlari innovatsion texnologiyalarni tezroq joriy etishga moyil ekanligini ko‘rsatadi. Ayniqsa, raqamli platformalar, onlayn savdo va xizmat ko‘rsatish segmentlarida yoshlarning ishtiroki yuqori darajada kuzatilmoqda.

Rasmiy statistik ma’lumotlar asosida tahlil qilinganda, O‘zbekistonda bandlik darajasi 2020-yildagi 66,0 foizdan 2024-yilda 68,3 foizga oshgan, ishsizlik darajasi esa 10,5 foizdan 5,5 foizgacha pasaygan. Ushbu ijobiy dinamikada yoshlar tadbirkorligini qo‘llab-quvvatlash dasturlarining o‘rni alohida ahamiyat kasb etadi. Xususan, o‘zini o‘zi band qilish, oilaviy biznes va kichik korxonalar tashkil etish orqali yoshlar orasida iqtisodiy faollik sezilarli ravishda kuchaygan. Bundan tashqari, ta’limda bo‘lmagan va ishlamaydigan 16–24 yoshdagi yoshlar ulushining 30,5 foizdan 12,4 foizgacha kamaygani ham davlatning yoshlar bandligi va tadbirkorligini rivojlantirish siyosati samaradorligini ko‘rsatadi.

Tahlil natijalari shuni ko‘rsatadiki, yoshlar tadbirkorligini rivojlantirishda moliyaviy resurslardan foydalanish imkoniyatlari muhim omil hisoblanadi. Imtiyozli kreditlar, subsidiya dasturlari, startap grantlari va biznes inkubatorlar yoshlarning biznes boshlash imkoniyatlarini kengaytirgan. Shu bilan birga, ayrim hududlarda kredit resurslaridan foydalanish darajasi pastligi, biznes reja tuzish ko‘nikmalarining yetarli emasligi va bozor tahlili bo‘yicha tajribaning kamligi ayrim muammolarni yuzaga keltirmoqda. Ilmiy tadqiqotlar ham yosh tadbirkorlar faoliyatida asosiy to‘siqlar sifatida moliyaviy savodxonlikning yetishmasligi, institutsional byurokratik jarayonlar va marketing bilimlarining sustligini ko‘rsatmoqda.

Shuningdek, yoshlar tadbirkorligi milliy iqtisodiyotning yalpi ichki mahsulot o‘sishiga ham bevosita ta’sir ko‘rsatmoqda. So‘nggi yillarda mamlakat iqtisodiy o‘sish sur’atlari 6–7 foiz atrofida shakllanib, bunda xizmatlar sektori, kichik biznes va xususiy tadbirkorlikning hissasi yuqori bo‘lib qolmoqda. Ayniqsa, yoshlar tomonidan tashkil etilgan innovatsion biznes loyihalari iqtisodiyotning raqamli transformatsiyasiga xizmat qilmoqda. Bu esa nafaqat ichki iqtisodiy samaradorlikni, balki mamlakatning xalqaro investitsion jozibadorligini ham oshirmoqda.

Natijalar shuni tasdiqlaydiki, yoshlar tadbirkorligini rivojlantirish milliy iqtisodiyotda bandlikni oshirish, innovatsiyalarni rag‘batlantirish, yangi qiymat zanjirlarini yaratish va hududiy iqtisodiy rivojlanishni jadallashtirishning muhim iqtisodiy mexanizmi hisoblanadi. Ayniqsa, raqamli iqtisodiyot sharoitida yoshlarning kreativ fikrlashi va zamonaviy texnologiyalarni tez o‘zlashtirishi ularga raqobatbardosh biznes modellarini yaratish imkonini bermoqda. Shu sababli yoshlar tadbirkorligini qo‘llab-quvvatlashni moliyaviy, institutsional va

ta’limiy jihatdan yanada kuchaytirish milliy iqtisodiyotning uzoq muddatli barqaror o‘sishini ta’minlaydi.

1-jadval

Milliy iqtisodiyotda yoshlar tadbirkorligini rivojlantirishning tahliliy natijalari va istiqboldagi samaradorlik ko‘rsatkichlari

№	Tahlil yo‘nalishi	Amaldagi holat	Iqtisodiy ta’siri	Istiqboldagi natija
1	Yoshlar bandligi	Yoshlar orasida tadbirkorlik faoliyati ortib bormoqda	Ishsizlik darajasining pasayishi, yangi ish o‘rinlari yaratilishi	Bandlik darajasining barqaror o‘sishi
2	Kichik biznes subyektlari	Yoshlar tomonidan tashkil etilgan korxonalar soni ko‘paymoqda	Kichik biznesning YAIMdagi ulushi oshadi	Xususiy sektorning iqtisodiyotdagi roli kuchayadi
3	Innovatsion startaplar	IT, xizmatlar va onlayn savdo sohasida yuqori faollik	Raqamli iqtisodiyot rivojlanadi	Yangi texnologik biznes modellar shakllanadi
4	Moliyaviy qo‘llab-quvvatlash	Imtiyozli kredit va grant dasturlari mavjud	Kapitalga kirish imkoniyati kengayadi	Yangi biznes loyihalar soni ortadi
5	Hududiy rivojlanish	Viloyat va tumanlarda yoshlar biznesi rivojlanmoqda	Mahalliy iqtisodiy faollik oshadi	Hududlar o‘rtasidagi iqtisodiy tafovut kamayadi
6	Daromadlar o‘sishi	Oilaviy va shaxsiy bizneslar kengaymoqda	Aholi daromadlari ko‘payadi	Turmush darajasi va farovonlik yaxshilanadi
7	Eksport salohiyati	Mahsulot va xizmatlar sifati yaxshilanmoqda	Tashqi bozorlarga chiqish imkoniyati paydo bo‘ladi	Eksport hajmi va valyuta tushumi ortadi

1-jadval ma’lumotlari tahlili shuni ko‘rsatadiki, milliy iqtisodiyotda yoshlar tadbirkorligini rivojlantirish mamlakat iqtisodiy o‘sishining muhim omillaridan biri hisoblanadi. Eng avvalo, yoshlar bandligining oshishi iqtisodiy faollikni kuchaytirib, mehnat bozorida ishsizlik darajasining pasayishiga xizmat qilmoqda. Yoshlarning tadbirkorlik faoliyatiga keng jalb etilishi natijasida yangi ish o‘rinlari yaratilmoqda, bu esa nafaqat ularning daromad manbalarini kengaytiradi, balki jamiyatda ijtimoiy barqarorlikni ham mustahkamlaydi. Shu jihatdan, istiqbolda bandlik darajasining yanada barqaror o‘sishi kutilmoqda.

Shuningdek, yoshlar tomonidan tashkil etilayotgan kichik biznes subyektlari sonining ortib borishi iqtisodiyotda xususiy sektor ulushining kengayishiga olib kelmoqda. Bu holat yalpi ichki mahsulot tarkibida kichik biznes va xususiy tadbirkorlik hissasining oshishiga ijobiy ta’sir ko‘rsatadi. Ayniqsa, IT, elektron tijorat va xizmat ko‘rsatish sohalarida yoshlarning innovatsion startaplari iqtisodiyotning raqamli transformatsiyasini jadallashtirmoqda. Natijada yangi texnologik biznes modellar shakllanib, bozor raqobatbardoshligi ortmoqda.

Moliyaviy qo‘llab-quvvatlash mexanizmlari ham yoshlar tadbirkorligini rivojlantirishda muhim rol o‘ynaydi. Imtiyozli kreditlar, grantlar va subsidiyalar orqali yoshlarning biznes boshlash imkoniyatlari kengaymoqda. Bu esa yangi biznes loyihalar sonining ko‘payishiga, investitsion faollikning oshishiga va iqtisodiyotda kapital aylanishining jadallashishiga xizmat qiladi. Shu bilan birga, hududlarda yoshlar biznesining rivojlanishi mahalliy iqtisodiy faollikni kuchaytirib, viloyatlar va tumanlar o‘rtasidagi iqtisodiy tafovutlarni kamaytirishga yordam bermoqda.

Bundan tashqari, yoshlar tadbirkorligi aholi daromadlarining o‘sishiga ham bevosita ta’sir ko‘rsatadi. Oilaviy va shaxsiy bizneslarning kengayishi natijasida aholining turmush darajasi va farovonligi yaxshilanadi. Kelgusida mahsulot va xizmatlar sifatining oshishi yosh tadbirkorlarga tashqi bozorlarga chiqish imkoniyatini yaratib, eksport salohiyatini kuchaytiradi. Bu esa mamlakatga qo‘shimcha valyuta tushumlarini olib kirish orqali milliy iqtisodiyotning barqaror rivojlanishiga xizmat qiladi.

Umuman olganda, jadval tahlili yoshlar tadbirkorligini rivojlantirish iqtisodiy samaradorlikni oshirish, innovatsion rivojlanishni ta’minlash, bandlikni kuchaytirish va aholi farovonligini yuksaltirishning muhim iqtisodiy asosi ekanligini tasdiqlaydi.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, milliy iqtisodiyotda yoshlar tadbirkorligini rivojlantirish mamlakatning barqaror iqtisodiy o‘sishini ta’minlashning muhim iqtisodiy asoslaridan biri hisoblanadi. Yoshlar jamiyatning eng faol, tashabbuskor va innovatsion qatlamini tashkil etgani sababli ularning tadbirkorlik faoliyatiga keng jalb etilishi yangi ish o‘rinlarini yaratish, bandlik darajasini oshirish va ishsizlikni kamaytirishda muhim rol o‘ynaydi.

Tahlillar asosida aniqlandiki, yoshlar tomonidan tashkil etilayotgan kichik biznes subyektlari va startap loyihalar milliy iqtisodiyotning diversifikatsiyalashuviga, xususiy sektor ulushining kengayishiga hamda raqamli iqtisodiyotning rivojlanishiga sezilarli ta’sir ko‘rsatmoqda. Ayniqsa, xizmat ko‘rsatish, IT, elektron tijorat va innovatsion biznes yo‘nalishlarida yoshlarning faolligi yuqori bo‘lib, bu iqtisodiyotda yangi texnologik yondashuvlar va samarali boshqaruv modellarining shakllanishiga xizmat qilmoqda.

Shuningdek, imtiyozli kreditlar, grantlar, subsidiyalar va biznes inkubatorlar kabi moliyaviy hamda institutsional qo‘llab-quvvatlash mexanizmlari yoshlar tadbirkorligini rivojlantirishning muhim omili ekanligi asoslandi. Ushbu vositalar yoshlarning biznes boshlash imkoniyatlarini kengaytirib, investitsion faollikni kuchaytiradi va hududiy iqtisodiy rivojlanishga ijobiy ta’sir ko‘rsatadi.

Umuman olganda, yoshlar tadbirkorligini rivojlantirish milliy iqtisodiyotda iqtisodiy samaradorlikni oshirish, innovatsion rivojlanishni jadallashtirish, eksport salohiyatini kuchaytirish hamda aholi farovonligini yuksaltirishning muhim strategik yo‘nalishi hisoblanadi. Shu bois ushbu sohani yanada qo‘llab-

quvvatlash, moliyaviy resurslardan foydalanish imkoniyatlarini kengaytirish va tadbirkorlik ko‘nikmalarini rivojlantirish bo‘yicha tizimli chora-tadbirlarni davom ettirish maqsadga muvofiqdir.

2-jadval

Milliy iqtisodiyotda yoshlar tadbirkorligini rivojlantirish bo‘yicha amaliy takliflar

№	Taklif yo‘nalishi	Amalga oshirish mexanizmi	Kutilayotgan natija
1	Moliyaviy qo‘llab-quvvatlashni kengaytirish	Yosh tadbirkorlar uchun imtiyozli kreditlar, grantlar va subsidiyalar hajmini oshirish	Yangi biznes subyektlari soni ko‘payadi, bandlik oshadi
2	Biznes ta’limini rivojlantirish	OTM va kasb-hunar markazlarida tadbirkorlik bo‘yicha maxsus kurslar tashkil etish	Yoshlarning biznes ko‘nikmalari va moliyaviy savodxonligi ortadi
3	Startap ekotizimini kuchaytirish	Startap markazlari, biznes inkubatorlar va texnoparklar faoliyatini kengaytirish	Innovatsion loyihalar soni va sifati oshadi
4	Raqamli tadbirkorlikni qo‘llab-quvvatlash	Elektron tijorat, IT xizmatlari va onlayn platformalar uchun imtiyozlar yaratish	Raqamli iqtisodiyot rivojlanadi, eksport salohiyati ortadi
5	Hududiy dasturlarni joriy etish	Viloyat va tumanlarda yoshlar biznes loyihalari uchun alohida dasturlar ishlab chiqish	Hududiy iqtisodiy tafovut kamayadi
6	Soliq imtiyozlarini takomillashtirish	Yangi tashkil etilgan yoshlar korxonalari uchun vaqtinchalik soliq yengilliklari berish	Biznesning dastlabki bosqichdagi barqarorligi ta’minlanadi
7	Mentorlik va konsultatsiya tizimi	Tajribali tadbirkorlar va mutaxassislar ishtirokida mentorlik platformalarini yaratish	Yosh tadbirkorlarning muvaffaqiyat darajasi oshadi

Tahlillar shuni ko‘rsatadiki, milliy iqtisodiyotda yoshlar tadbirkorligini rivojlantirish uchun moliyaviy qo‘llab-quvvatlashni kengaytirish eng muhim choradir. Imtiyozli kreditlar, grantlar va subsidiyalar yosh tadbirkorlar uchun kapitalga kirish imkoniyatlarini oshiradi, bu esa yangi biznes subyektlarini yaratishga va bandlikni oshirishga yordam beradi. Shu bilan birga, biznes ta’limini rivojlantirish orqali yoshlarning tadbirkorlik ko‘nikmalari va moliyaviy savodxonligi mustahkamlanadi, bu esa ularning biznesni muvaffaqiyatli yuritish darajasini oshiradi.

Shuningdek, startap ekotizimini kuchaytirish va raqamli tadbirkorlikni qo‘llab-quvvatlash innovatsion va texnologik biznes loyihalarini rag‘batlantiradi. Startap markazlari, biznes inkubatorlar va texnoparklar faoliyatini kengaytirish natijasida yoshlar yangi g‘oyalarni amaliyotga joriy etishga, IT xizmatlari va elektron tijorat sohalarida faoliyat yuritishga imkoniyat topadi. Bu esa milliy iqtisodiyotning raqamli transformatsiyasini jadallashtiradi va eksport salohiyatini oshiradi.

Hududiy dasturlarni joriy etish va soliq imtiyozlarini takomillashtirish yoshlar tadbirkorligining barqaror rivojlanishini ta’minlashda muhim vositalardir. Viloyat va tumanlarda alohida dasturlar ishlab chiqish hududlar o‘rtasidagi iqtisodiy tafovutni kamaytiradi, yangi ish o‘rinlari yaratadi va mahalliy iqtisodiy faollikni oshiradi. Vaqtinchalik soliq yengilliklari esa yangi tashkil etilgan yoshlar korxonalari uchun dastlabki bosqichdagi moliyaviy xavfni kamaytiradi va ularning barqarorligini ta’minlaydi.

Bundan tashqari, mentorlik va konsultatsiya tizimini joriy etish yosh tadbirkorlarning muvaffaqiyat darajasini sezilarli darajada oshiradi. Tajribali tadbirkorlar va mutaxassislarning maslahatlari yoshlar uchun biznesni yuritishda muhim bilim va tajriba manbai bo‘lib xizmat qiladi. Shu bilan birga, yuqorida sanab o‘tilgan barcha chora-tadbirlar integrativ tarzda amalga oshirilsa, milliy iqtisodiyotda yoshlar tadbirkorligini rivojlantirishning samarasi maksimal darajada bo‘ladi.

Umuman olganda, ushbu takliflar majmui yoshlarning tadbirkorlik salohiyatini kengaytirish, innovatsion va raqamli biznesni rag‘batlantirish, bandlikni oshirish va hududiy iqtisodiy rivojlanishni jadallashtirish bo‘yicha muhim amaliy choralarni belgilaydi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Boudreaux, C.J. Entrepreneurship, Institutions, and Economic Growth: Does the Level of Development Matter? [Electronic resource]. – URL: https://arxiv.org/abs/1903.02934

2. Fubah, C.N., Kansheba, J.M., Marobhe, M.I., Mohammadparast Tabas, A. Youth entrepreneurship: a systematic literature review of the domain and future research agenda [Electronic resource]. – URL: https://ouci.dntb.gov.ua/en/works/9jAyWPOl/?utm_

3. Al Saiqal, N.Y., Ryabn, J.C., Parcero, O.J. Entrepreneurial Intention and UAE Youth: Unique Influencers of Entrepreneurial Intentions in an Emerging Country Context [Electronic resource]. – URL: https://arxiv.org/abs/2401.04253

4. World Bank. Uzbekistan Economic Overview [Electronic resource]. – URL: https://www.worldbank.org/

5. ResearchGate. Preferential Support for Young Entrepreneurs in Uzbekistan: State Policies and Institutional Mechanisms [Electronic resource]. – URL: https://www.researchgate.net/publication/400184584

6. Wikipedia. Economy of Uzbekistan [Electronic resource]. – URL: https://en.wikipedia.org/wiki/Economy_of_Uzbekistan?utm

7. Abdurahmonov, Q.X. Mehnat iqtisodiyoti. Tashkent: TTI, 2021. – 256 p.

8. G‘ulomov, S.S. Tadbirkorlik asoslari. Tashkent: Iqtisodiyot, 2020. – 198 p.

9. Vahobov, A.V. Biznes boshqaruvi va innovatsion yondashuvlar. Tashkent: Management Press, 2022. – 214 p.

SUV TANQISLIGI SHAROITIDA SHAHAR YASHIL MAKONLARINI BARQAROR BOSHQARISH: INNOVATSION YONDASHUVLAR VA KOMPLEKS BAHOLASH

RAXIMOVA SHAXNOZA XAMZAYEVNA
Osiyo Xalqaro Universiteti
Iqtisodiyot kafedrasi assistent o‘qituvchisi
E-mail: shahnozahon7887@gmail.com

Annotatsiya. Shahar yashil makonlarini barqaror boshqarishning innovatsion yondashuvlari va kompleks baholash usullari tahlil qilingan. Tadqiqot davomida xalqaro va mahalliy ilmiy adabiyotlar tahlili orqali shahar yashil infratuzilmasining suv iste'moli xususiyatlari, aqlli sug‘orish texnologiyalari va barqaror boshqaruv strategiyalari o‘rganilgan. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, zamonaviy sug‘orish texnologiyalari va optimal o‘simliklar tanlash strategiyalari orqali shahar yashil makonlarida suv sarfini 25–40 foizga kamaytirish mumkin. O‘zbekiston sharoitida suv tanqisligini hisobga olgan holda, shahar yashil makonlarini boshqarishning kompleks yondashuvi ishlab chiqilgan.
Kalit so‘zlar: suv tanqisligi, yashil makonlar, barqaror boshqaruv, aqlli sug‘orish, shahar ekologiyasi, suv iste'moli, yashil infratuzilma.

Аннотация. В данной статье анализируются инновационные подходы и комплексные методы оценки устойчивого управления городскими зелеными насаждениями в условиях дефицита воды. В ходе исследования на основе анализа международной и местной научной литературы были изучены характеристики водопотребления городской зеленой инфраструктуры, интеллектуальные технологии орошения и стратегии устойчивого управления. Результаты исследования показывают, что современные технологии орошения и оптимальные стратегии подбора растений могут снизить водопотребление в городских зеленых насаждениях на 25–40 процентов. С учетом дефицита воды в условиях Узбекистана разработан комплексный подход к управлению городскими зелеными насаждениями.
Ключевые слова: дефицит воды, зеленые насаждения, устойчивое управление, интеллектуальное орошение, городская экология, водопотребление, зеленая инфраструктура.

Abstract. This article analyzes innovative approaches and comprehensive assessment methods for sustainable management of urban green spaces in conditions of water scarcity. During the study, the characteristics of water consumption of urban green infrastructure, smart irrigation technologies and sustainable management strategies were studied through an analysis of international and local scientific literature. The results of the study show that modern irrigation technologies and optimal plant selection strategies can reduce water consumption in urban green spaces by 25–40 percent. Taking into account water scarcity in the conditions of Uzbekistan, an integrated approach to managing urban green spaces has been developed.
Keywords: water scarcity, green spaces, sustainable management, smart irrigation, urban ecology, water consumption, green infrastructure.

KIRISH

Zamonaviy urbanizatsiya jarayonlari va iqlim o‘zgarishlari sharoitida shahar yashil makonlarini barqaror boshqarish masalasi global miqyosda dolzarb ahamiyat kasb etmoqda. Dunyo miqyosida shahar aholisining jadal o‘sishi, iqlim

o‘zgarishlari natijasida yog‘ingarchilik rejimining buzilishi hamda chuchuk suv zahiralarining kamayishi shahar yashil infratuzilmasini samarali boshqarish zaruratini keltirib chiqarmoqda. Xalqaro tadqiqotlar natijalariga ko‘ra, shahar yashil makonlari uchun suv sarfi shahar umumiy suv iste'molining salmoqli qismini tashkil etadi va bu ko‘rsatkich arid va semi-arid iqlim mintaqalarida yanada yuqori darajaga ko‘tariladi [1]. Markaziy Osiyo mintaqasida, xususan, O‘zbekistonda suv tanqisligi muammosi alohida keskin tus olgan bo‘lib, Orol dengizi inqirozi va transchegara suv munosabatlaridagi murakkabliklar milliy suv xavfsizligiga jiddiy tahdid solmoqda [7]. Shu bilan birga, shaharlarning barqaror rivojlanishi uchun yashil makonlarning mavjudligi muhim ekologik, ijtimoiy va iqtisodiy funksiyalarni bajaradi: havo sifatini yaxshilash, shahar issiqlik orolini kamaytirish, rekreatsion imkoniyatlarni yaratish va biologik xilma-xillikni saqlash kabi vazifalar yashil infratuzilmaning ajralmas tarkibiy qismlari hisoblanadi. Mazkur tadqiqotning maqsadi suv tanqisligi sharoitida shahar yashil makonlarini barqaror boshqarishning innovatsion yondashuvlarini kompleks tahlil qilish va O‘zbekiston sharoitlariga moslashgan samarali strategiyalarni ishlab chiqishdan iborat.

ADABIYOTLAR TAHLILI

Shahar yashil makonlarini suv tanqisligi sharoitida boshqarish muammosi xalqaro ilmiy adabiyotlarda keng tadqiq etilgan bo‘lib, turli mintaqalar va iqlim sharoitlari uchun maxsus yondashuvlar ishlab chiqilgan. Pan va hamkasblarining Xitoyning 286 ta shahri bo‘yicha o‘tkazilgan keng ko‘lamli tadqiqoti shahar yashil makonlari sug‘orishining hududiy farqlarini aniqlash va optimal suv taqsimoti modellarini yaratishda muhim ilmiy asos bo‘lib xizmat qiladi [1]. Ushbu tadqiqotda olingan natijalar shuni ko‘rsatadiki, turli iqlim mintaqalarida yashil makonlarning suv ehtiyoji sezilarli darajada farq qiladi va shu sababli, mintaqaviy xususiyatlarni hisobga olgan differensiallashgan yondashuvlar zarur. Abdelmejeed va Gruehn tomonidan o‘tkazilgan tadqiqotda suv tanqisligi sharoitida optimal shahar daraxtlari strategiyasini ishlab chiqish masalasi chuqur tahlil qilingan bo‘lib, mualliflar xerofitik o‘simliklar va past suv talab qiluvchi daraxt turlarini afzal ko‘rish zaruratini ilmiy asoslaydilar [2].

Iqlim o‘zgarishlari kontekstida shahar bog‘larini sug‘orishni qayta ko‘rib chiqish zarurati xalqaro ilmiy hamjamiyatda keng muhokama qilinmoqda. Journal of Environmental Management jurnalida chop etilgan tadqiqot natijalari iqlim o‘zgarishlari sharoitida an'anaviy sug‘orish amaliyotlarining samarasizligini ko‘rsatib, moslashuvchan va innovatsion yondashuvlar zarurligini ta’kidlaydi [3]. Xususan, tadqiqotchilar real vaqt rejimida tuproq namligini monitoring qilish va meteorologik ma’lumotlarga asoslangan sug‘orish jadvallarini ishlab chiqishni tavsiya etadilar. Shahar yashil infratuzilmasining suv talabini baholash bo‘yicha Science of the Total Environment jurnalida chop etilgan kompleks tadqiqot turli o‘simlik turlari va yashil makon tiplarining suv iste'moli ko‘rsatkichlarini aniqlashda muhim uslubiy asos yaratgan [4]. Ushbu tadqiqotda olingan empirik

ma’lumotlar shahar yashil infratuzilmasini rejalashtirish va boshqarishda suv samaradorligi mezonlarini joriy etish imkoniyatini ochib beradi. Shuningdek, shahar yashil makonlarining suv iste'moli xususiyatlarini o‘rganishga bag‘ishlangan Ecological Indicators jurnalida chop etilgan maqolada turli ekologik indikatorlar yordamida yashil makonlarning suv iste'molini monitoring qilish va bashorat qilish metodologiyasi taklif etilgan [5].

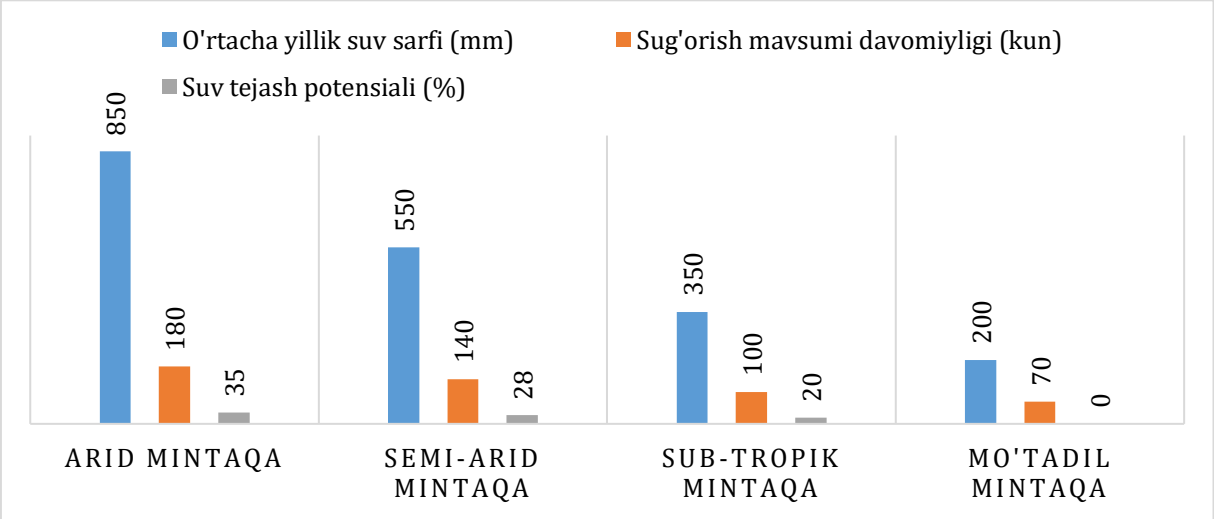
O‘zbekiston kontekstida suv tanqisligi va yashil iqtisodiyot muammolari so‘nggi yillarda mahalliy tadqiqotchilar tomonidan faol o‘rganilmoqda. Qosimovning tadqiqoti suv tanqisligi sharoitida yashil iqtisodiyotni rivojlantirishning nazariy asoslari va amaliy mexanizmlarini ishlab chiqishga bag‘ishlangan bo‘lib, muallif suv resurslari boshqaruvini yashil iqtisodiyot tamoyillari bilan integratsiyalash zarurligini ta’kidlaydi [6]. Maxmudov va Alimovaning birgalikdagi tadqiqotida O‘zbekistonda suv tanqisligining ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishga ta’siri chuqur tahlil qilingan va suv resurslarini samarali boshqarish bo‘yicha strategik tavsiyalar ishlab chiqilgan [7]. Ushbu tadqiqot, xususan, shahar xo‘jaligida suv tejamkorligi chora-tadbirlarini joriy etish zaruratini ilmiy asoslaydi. Sulaymonovning tadqiqotida aqlli sug‘orish tizimlari yordamida suv resurslaridan samarali foydalanishning O‘zbekiston tajribasi tahlil qilingan bo‘lib, muallif IoT texnologiyalari va sensor tizimlari asosida sug‘orishni avtomatlashtirish imkoniyatlarini ko‘rsatib bergan [8]. Ro‘ziyevning Buxoro viloyati misolida o‘tkazilgan tadqiqoti mintaqaviy darajada suv resurslaridan foydalanish samaradorligini oshirish yo‘llarini aniqlashga qaratilgan [9]. Jumaniyozov esa mintaqa iqtisodiyotida suv resurslari samaradorligini baholashning kompleks metodologiyasini taklif etgan [10].

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Mazkur tadqiqotda nazariy va tahliliy tadqiqot usullarining kombinatsiyasidan foydalanilgan. Tadqiqotning metodologik asosini adabiyotlarni tizimli tahlil qilish, qiyosiy tahlil va sintez usullari tashkil etadi. Qiyosiy tahlil usuli orqali turli mamlakatlar va mintaqalarda shahar yashil makonlarini suv tanqisligi sharoitida boshqarish tajribalari solishtirilgan va eng samarali yondashuvlar aniqlangan. Sintez usuli esa xalqaro tajriba va mahalliy sharoitlarni birlashtirgan holda O‘zbekiston uchun moslashgan tavsiyalar ishlab chiqishda qo‘llanilgan. Tadqiqotda ikkilamchi ma’lumotlardan foydalanilgan bo‘lib, ular xalqaro ilmiy jurnallarda chop etilgan empirik tadqiqotlar natijalari, FAO va boshqa xalqaro tashkilotlarning statistik ma’lumotlari hamda O‘zbekiston Respublikasi davlat statistika qo‘mitasining rasmiy hisobotlaridan iborat. Ma’lumotlarni tahlil qilishda kontentanaliz, klaster tahlili va trendlarni aniqlash usullaridan foydalanilgan. Tadqiqot cheklovlari sifatida quyidagilarni ko‘rsatish mumkin: birinchidan, O‘zbekiston shahar yashil makonlari bo‘yicha batafsil statistik ma’lumotlarning cheklanganligi; ikkinchidan, mahalliy ilmiy tadqiqotlarning nisbatan kam sonliligi; uchinchidan, xalqaro tajribalarni mahalliy sharoitlarga to‘liq moslashtirishdagi obyektiv qiyinchiliklar.

TAHLIL VA NATIJALAR

Xalqaro tadqiqotlar tahlili shahar yashil makonlarining suv iste'moli ko‘rsatkichlari bo‘yicha muhim qonuniyatlarni aniqlash imkonini beradi. Pan va hamkasblarining Xitoyning 286 ta shahri bo‘yicha o‘tkazilgan tadqiqoti natijalariga ko‘ra, shahar yashil makonlari sug‘orishi uchun suv sarfi iqlim sharoitlari, o‘simlik turlari va boshqaruv amaliyotlariga qarab keng diapazon ichida o‘zgaradi [1]. Tadqiqot ma’lumotlari shuni ko‘rsatadiki, arid va semi-arid iqlim mintaqalarida joylashgan shaharlarda yashil makonlarning suv iste'moli nam iqlim mintaqalaridagiga nisbatan 2–3 barobar yuqori bo‘lishi mumkin. Ushbu farq, birinchi navbatda, evapotranspiratsiya darajasi va tabiiy yog‘ingarchilik miqdori bilan bog‘liq. Shuningdek, tadqiqot natijalari shahar yashil makonlarini rejalashtirish va loyihalashda suv samaradorligi mezonlarini dastlabki bosqichdan e'tiborga olish zarurligini ko‘rsatadi.



1-rasm. Turli iqlim mintaqalarida shahar yashil makonlarining o‘rtacha yillik suv iste'moli ko‘rsatkichlari

1-rasmda keltirilgan ma’lumotlar turli iqlim mintaqalarida shahar yashil makonlarining suv iste'moli ko‘rsatkichlari sezilarli farq qilishini ko‘rsatadi [1, 4]. Arid mintaqalarda o‘rtacha yillik suv sarfi 850–1200 mm ni tashkil etib, bu mo‘tadil mintaqalardagi ko‘rsatkichdan 3–4 baravar yuqori. Biroq, ayni vaqtda, arid mintaqalarda innovatsion texnologiyalar joriy etish orqali suv tejash potensiali ham eng yuqori darajada — 35–45 foizni tashkil etadi. O‘zbekiston semi-arid va arid iqlim mintaqasiga mansub bo‘lib, ushbu ko‘rsatkichlar milliy sharoitlarda shahar yashil makonlarini boshqarishda suv samaradorligiga alohida e'tibor qaratish zarurligini tasdiqlaydi.

Innovatsion sug‘orish texnologiyalarining samaradorligini baholash bo‘yicha xalqaro tajriba tahlili muhim amaliy natijalar beradi. Sulaymonovning O‘zbekiston tajribasiga bag‘ishlangan tadqiqotida aqlli sug‘orish tizimlari an'anaviy usullarga nisbatan 25–40 foiz suv tejash imkoniyatini ta’minlashi ko‘rsatilgan [8]. Aqlli sug‘orish tizimlari IoT sensorsari, avtomatik klapanlar va

markaziy boshqaruv dasturlaridan iborat bo‘lib, real vaqt rejimida tuproq namligi, havo harorati va yog‘ingarchilik ma’lumotlariga asoslangan optimal sug‘orish jadvallarini amalga oshiradi. Abdelmejeed va Gruehnning tadqiqotida ta’kidlanganidek, suv tanqisligi sharoitida optimal daraxtlar strategiyasini ishlab chiqish ham muhim ahamiyat kasb etadi [2]. Xerofitik va past suv talab qiluvchi o‘simlik turlarini tanlash orqali yashil makonlarning estetik va ekologik funksiyalarini saqlab qolgan holda suv sarfini sezilarli darajada kamaytirish mumkin.

1-jadval

Innovatsion sug‘orish texnologiyalarining qiyosiy samaradorligi

Texnologiya turi	Suv tejash darajasi (%)	Boshlang‘ich investitsiya (USD/ga)	O‘zini qoplash muddati (yil)
Tomchilatib sug‘orish	30–40	2500–4000	2,5–4,0
Aqlli sensorli tizimlar	25–35	3500–6000	3,0–5,0
Qayta ishlangan suv tizimlari	40–50	8000–15000	5,0–8,0
Yomg‘ir suvini yig‘ish	15–25	1500–3000	2,0–3,5
Mulchalash va tuproq qoplama	10–20	500–1200	0,5–1,5

1-jadvalda keltirilgan innovatsion sug‘orish texnologiyalarining qiyosiy tahlili shuni ko‘rsatadiki, har bir texnologiya o‘ziga xos afzalliklarga ega [3, 8]. Qayta ishlangan suv tizimlaridan foydalanish eng yuqori suv tejash darajasini — 40–50 foizni ta’minlaydi, biroq boshlang‘ich investitsiya hajmi ham eng yuqori hisoblanadi. Mulchalash va tuproq qoplama texnologiyalari nisbatan kam samaradorlikka ega bo‘lsa-da, arzon narxi va qisqa o‘zini qoplash muddati tufayli keng qo‘llanilishi mumkin. O‘zbekiston sharoitlarida, Ro‘ziyevning ta’kidlashicha, mintaqaviy xususiyatlarni hisobga olgan holda turli texnologiyalar kombinatsiyasidan foydalanish eng maqbul yechim hisoblanadi [9].

Shahar yashil makonlarini barqaror boshqarishning kompleks baholash mezonlarini ishlab chiqish xalqaro ilmiy adabiyotlar tahlili asosida amalga oshirildi. Science of the Total Environment jurnalida chop etilgan tadqiqotda shahar yashil infratuzilmasining suv talabini baholashning ko‘p mezonli yondashuvi taklif etilgan [4]. Ushbu yondashuv ekologik, iqtisodiy va ijtimoiy mezonlarni birlashtirgan holda yashil makonlarni kompleks baholash imkonini beradi. Ecological Indicators jurnalida chop etilgan tadqiqot esa shahar yashil makonlarining suv iste'moli xususiyatlarini monitoring qilish uchun maxsus indikatorlar tizimini taklif etadi [5]. O‘zbekiston kontekstida, Qosimovning ta’kidlashicha, yashil iqtisodiyot tamoyillari asosida suv resurslarini boshqarish milliy barqaror rivojlanish strategiyasining muhim tarkibiy qismi bo‘lishi kerak [6]. Maxmudov va Alimovaning tadqiqotida esa suv tanqisligining ijtimoiy-iqtisodiy oqibatlari chuqur tahlil qilingan va bu oqibatlarni yumshatishda yashil infratuzilmaning roli alohida ta’kidlangan [7].

2-jadvalda taklif etilgan kompleks baholash mezonlari tizimi O‘zbekiston sharoitlariga moslashtirilgan bo‘lib, xalqaro tajriba va mahalliy xususiyatlarni birlashtiradi [4, 5, 10]. Suv samaradorligi mezoni eng yuqori vazn koeffitsiyentiga

ega (0,30), bu suv tanqisligi sharoitlarida ushbu omilning ustunvor ahamiyatini aks ettiradi. Jumaniyozovning ta'kidlashicha, mintaqa iqtisodiyotida suv resurslari samaradorligini baholash murakkab metodologik yondashuvni talab qiladi va bir nechta mezonlarni integratsiyalash zarur [10]. Taklif etilgan mezonlar tizimi shahar yashil makonlarini rejalashtirish, loyihalash va boshqarish jarayonlarida amaliy qo'llanilishi mumkin.

2-jadval

Shahar yashil makonlarini barqaror boshqarishning kompleks baholash mezonlari

Baholash mezoni	Vazn koeffitsiyenti	Baholash ko'rsatkichlari	Maqsadli qiymat
Suv samaradorligi	0,30	Litr/m^2/yil	<450
Ekologik funksionallik	0,25	Biomassa indeksi (kg/m^2)	>8,5
Iqtisodiy rentabellik	0,20	Xarajat/foyda nisbati	<0,65
Ijtimoiy qulaylik	0,15	Foydalanuvchi qoniqish indeksi (1–10)	>7,5
Texnik xizmat ko'rsatish	0,10	Yillik xarajatlar (USD/m^2)	<3,5

O'zbekiston sharoitlarida shahar yashil makonlarini barqaror boshqarish uchun kompleks strategiya taklif etiladi. Birinchidan, milliy sharoitlarga moslashgan xerofitik va past suv talab qiluvchi o'simliklar assortimentini ishlab chiqish zarur. Abdelmejeed va Gruehnning tadqiqotida ta'kidlanganidek, to'g'ri o'simlik tanlovi suv sarfini 20–30 foizga kamaytirishi mumkin [2]. Ikkinchidan, aqlli sug'orish texnologiyalarini bosqichma-bosqich joriy etish lozim. Sulaymonovning tadqiqoti O'zbekistonda bunday texnologiyalar muvaffaqiyatli qo'llanilishi mumkinligini ko'rsatadi [8]. Uchinchidan, qayta ishlangan suv va yomg'ir suvini yig'ish tizimlarini rivojlantirish zarur. Journal of Environmental Management jurnalida chop etilgan tadqiqot natijalariga ko'ra, iqlim o'zgarishlari sharoitida bunday muqobil suv manbalari tobora muhim ahamiyat kasb etmoqda[3].

XULOSA

Mazkur tadqiqot natijalarini umumlashtirgan holda quyidagi asosiy xulosalarni ta'kidlash mumkin. Birinchidan, shahar yashil makonlarini suv tanqisligi sharoitida barqaror boshqarish murakkab va ko'p qirrali vazifa bo'lib, ekologik, iqtisodiy, ijtimoiy va texnik omillarni birlashtirgan kompleks yondashuvni talab qiladi. Xalqaro tajriba tahlili shuni ko'rsatadiki, innovatsion sug'orish texnologiyalari va optimal o'simliklar strategiyasi orqali shahar yashil makonlarida suv sarfini 25–40 foizga kamaytirish mumkin, bunda yashil infratuzilmaning ekologik va estetik funksiyalari to'liq saqlanadi. Ikkinchidan, O'zbekiston sharoitlarida, semi-arid va arid iqlim xususiyatlarini hisobga olgan holda, shahar yashil makonlarini boshqarishda suv samaradorligi mezoniga ustuvor e'tibor qaratish zarur. Mahalliy tadqiqotlar natijalariga ko'ra, aqlli sug'orish tizimlari va mintaqaviy xususiyatlarga moslashgan boshqaruv amaliyotlari O'zbekistonda muvaffaqiyatli joriy etilishi mumkin. Uchinchidan,

taklif etilgan kompleks baholash mezonlari tizimi shahar yashil makonlarini rejalashtirish, loyihalash va boshqarish jarayonlarida amaliy qo‘llanilishi mumkin va qaror qabul qilish jarayonida ilmiy asoslangan ma’lumotlar bazasini ta’minlaydi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Pan L., Zhao Y., Zhu T. Estimating Urban Green Space Irrigation for 286 Cities in China // Sustainability. – 2023. – Vol. 15, №10. – P. 8379. DOI: 10.3390/su15108379. URL: https://www.mdpi.com/2071-1050/15/10/8379

2. Abdelmejeed A.Y., Gruehn D. Optimizing an efficient urban tree strategy under water scarcity // Discover Sustainability. – 2024. – Vol. 5. – P. 66. DOI: 10.1007/s43621-024-00247-w. URL: https://link.springer.com/article/10.1007/s43621-024-00247-w

3. Rethinking urban park irrigation under climate change // Journal of Environmental Management. – 2022. – Vol. 314. – P. 115012. DOI: 10.1016/j.jenvman.2022.115012. URL: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0301479722005850

4. Water requirement of urban green infrastructure // Science of the Total Environment. – 2023. – Vol. 893. – P. 164887. DOI: 10.1016/j.scitotenv.2023.164887. URL: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0048969723035106

5. Urban green-space water consumption characteristics // Ecological Indicators. – 2021. – Vol. 130. – P. 108076. DOI: 10.1016/j.ecolind.2021.108076. URL: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1470160X2100741X

6. Qosimov M. Suv tanqisligi sharoitida yashil iqtisodiyotni rivojlantirish asoslari // Yashil iqtisodiyot va taraqqiyot. – 2024. – B. 1–10. DOI: 10.5281/zenodo.15570472. URL: https://yashil-iqtisodiyot-taraqqiyot.uz/journal/index.php/GED/article/view/5614

7. Maxmudov N., Alimova G. O‘zbekistonda suv tanqisligining ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishga ta’siri // Yashil iqtisodiyot va taraqqiyot. – 2024. – Vol. 2, №9. – B. 45–52. URL: https://yashil-iqtisodiyot-taraqqiyot.uz/journal/index.php/GED/article/view/2977

8. Sulaymonov M. Aqlli sug‘orish tizimlari yordamida suv resurslaridan samarali foydalanish: O‘zbekiston tajribasi // Yashil iqtisodiyot va taraqqiyot. – 2024. – B. 12–20. DOI: 10.5281/zenodo.15762761. URL: https://green-eco.uz/index.php/GED/article/view/6122

9. Ro‘ziyev S. Buxoro viloyatida suv resurslaridan foydalanish samaradorligini oshirish // Yashil iqtisodiyot va taraqqiyot. – 2024. – B. 25–33. DOI: 10.5281/zenodo.15555584. URL: https://yashil-iqtisodiyot-taraqqiyot.uz/journal/index.php/GED/article/view/5580

10. Jumaniyozov F. Mintaqa iqtisodiyotida suv resurslari samaradorligini baholash // Yosh olimlar ilmiy-amaliy konferensiyasi materiallari. – 2025. – №4. – B. 118–122. URL: https://inlibrary.uz/index.php/yosc/article/view/68547

XUFIYONA IQTISODIYOTNI MOLIYAVIY MEXANIZMLAR ORQALI LEGALLASHTIRISHNING SAMARALI YO‘LLARI

KOSHANOV ABDIMURAT AZAT ULI
Qoraqalpoq davlat universiteti mustaqil tadqiqotchisi
E-mail: Koshanovabdimurat@gmail.com
https://orcid.org/0009-0003-7908-535X

Annotatsiya. Mazkur maqolada xufiyona iqtisodiyotni rasmiy iqtisodiyot tarkibiga kiritishda moliyaviy mexanizmlarning o‘rni tahlil qilinadi. Xufiyona iqtisodiyot ko‘plab mamlakatlarda soliq bazasining qisqarishi, davlat byudjeti daromadlarining kamayishi hamda investitsion muhitning yomonlashishiga sabab bo‘ladi. Tadqiqotning asosiy maqsadi soliq siyosati, bank-moliya vositalari, kredit rag‘batlari hamda raqamli to‘lov tizimlari orqali xufiyona iqtisodiyotni legallashtirish imkoniyatlarini aniqlashdan iborat. Tadqiqot davomida qiyosiy, statistik va tahliliy usullardan foydalanildi. Natijalar shuni ko‘rsatdiki, soliqlarni soddalashtirish, naqd pulsiz hisob-kitoblarni kengaytirish, imtiyozli kreditlar ajratish hamda moliyaviy inklyuziyani rivojlantirish xufiyona iqtisodiyot hajmini kamaytirishda muhim ahamiyatga ega.
Kalit so‘zlar: xufiyona iqtisodiyot, legallashtirish, moliyaviy mexanizmlar, soliq siyosati, raqamli to‘lovlar, iqtisodiy islohotlar.

Аннотация. В данной статье анализируется роль финансовых механизмов в интеграции теневой экономики в официальный сектор экономики. Теневая экономика во многих странах приводит к сокращению налоговой базы, уменьшению доходов государственного бюджета и ухудшению инвестиционного климата. Основной целью исследования является определение возможностей легализации теневой экономики посредством налоговой политики, банковско-финансовых инструментов, кредитных стимулов и цифровых платежных систем. В ходе исследования были использованы сравнительный, статистический и аналитический методы. Результаты показали, что упрощение налоговой системы, расширение безналичных расчетов, предоставление льготных кредитов и развитие финансовой инклюзии имеют важное значение для сокращения масштабов теневой экономики.
Ключевые слова: теневая экономика, легализация, финансовые механизмы, налоговая политика, цифровые платежи, экономические реформы.

Abstract. This article analyzes the role of financial mechanisms in integrating the shadow economy into the formal economy. The shadow economy causes a reduction in the tax base, a decline in state budget revenues, and a deterioration of the investment climate in many countries. The main purpose of the study is to identify the possibilities of legalizing the shadow economy through tax policy, banking and financial instruments, credit incentives, and digital payment systems. Comparative, statistical, and analytical methods were used during the research. The results showed that simplifying taxes, expanding cashless payments, providing preferential loans, and developing financial inclusion are of great importance in reducing the size of the shadow economy.
Keywords: shadow economy, legalization, financial mechanisms, tax policy, digital payments, economic reforms.

KIRISH

Jahon iqtisodiyotining jadal rivojlanishi bilan bir qatorda iqtisodiy faoliyatning rasmiy hisob-kitoblardan tashqarida qoladigan segmentlari ham kengayib bormoqda. Bu jarayon, avvalo, iqtisodiy munosabatlarning ma’lum

qismi davlat statistikasi va soliq tizimida aks etmasligi bilan xarakterlanadigan xufiyona iqtisodiyot (shadow economy) fenomeni bilan izohlanadi. Ma'lumotlarga ko'ra, 2023-2025 yillarda jahon xufiyona iqtisodiyoti taxminan 12,5 trillion AQSh dollariga teng bo'lib, bu jahon miqyosida yaratilgan YaIM ning 11,8 foizini tashkil etdi. So'nggi 20 yil davomida jahondagi ko'plab mamlakatlarda xufiyona iqtisodiyotning ulushi kamaygan bo'lsa-da, ayrim rivojlanish darajasi past bo'lgan mamlakatlarda u hanuzgacha salmoqli ahamiyatga ega bo'lib, ushbu mamlakatlardagi YaIM ning 40 foizidan ortig'ini tashkil etmoqda[1].

Jahon amaliyotida xufiyona iqtisodiyotni legallashtirish masalasi davlatlarning barqaror iqtisodiy o'sishi, soliq bazasini kengaytirish va moliyaviy tizim shaffofligini ta'minlashda muhim ahamiyat kasb etadi. Rivojlangan va rivojlanayotgan mamlakatlar tajribasi shuni ko'rsatadiki, xufiyona faoliyatni qisqartirishda faqat ma'muriy choralar emas, balki samarali moliyaviy mexanizmlar – soliq imtiyozlari, moliyaviy rag'batlantirish, bank tizimi orqali operatsiyalarni rasmiylashtirish, raqamli to'lov tizimlarini keng joriy etish muhim rol o'ynaydi. Xususan, ayrim davlatlarda soliq amnistiyasi, imtiyozli kreditlash va naqd pulsiz hisob-kitoblarni rag'batlantirish orqali yashirin iqtisodiy faoliyatni rasmiy sektorga jalb etish amaliyoti keng qo'llanilmoqda. Natijada, iqtisodiy subyektlarning rasmiy faoliyat yuritishga bo'lgan manfaatdorligi oshib, davlat byudjeti daromadlari va iqtisodiy shaffoflik darajasi sezilarli ravishda yaxshilanmoqda.

O'zbekistonda 2025 yil yakunlariga ko'ra, xufiyona iqtisodiyot YaIM ning 26,9 foizini tashkil etib, bu 2017 yildagi 45,1 foizga qaraganda ancha past ko'rsatkichni namoyon etdi[2]. Bunday natijaga erishishda mamlakat hukumati tomonidan xufiyona iqtisodiyotga qarshi kurashish, uning YaIM dagi ulushini qisqartirish va bunday iqtisodiyotni legallashtirish maqsadida amalga oshirilayotgan tizimli islohotlar muhim ahamiyat kasb etayotgan bo'lib, ular 2017 yildan boshlab amalga oshirilayotgan soliq tizimini soddalashtirish va ixtiyoriy ravishda soliq to'lashni rag'batlantirishga qaratilgan keng qamrovli soliq islohotlari, shu jumladan soliq ma'muriyatchiligini raqamlashtirish; xufiyona iqtisodiyot darajasi yuqori bo'lgan sohalarda faoliyat yurituvchi korxonalar uchun moliyaviy imtiyozlarni joriy etish; xufiyona iqtisodiyotga qarshi kurashishda iste'molchilarning ishtirokini rag'batlantirish maqsadida "Soliq" mobil ilovasini joriy etish orqali keshbek mexanizmini rivojlantirish; korxonalarning jismoniy shaxslardan qishloq xo'jaligi mahsulotlarini xarid qilishini raqamlashtirish; naqdsiz to'lov tizimlarini rivojlantirish; bojxona tizimini raqamlashtirish va boshqa shu kabilarda o'z ifodasini topmoqda. Biroq, bunday islohotlarning amalga oshirilayotganligiga qaramasdan, hanuzgacha aktsiz solig'i to'lovchilari tomonidan ishlab chiqarish va savdo hajmini yashirish holatlarining amal qilayotganligi; savdo majmualarida ro'yxatdan o'tmasdan faoliyat ko'rsatayotgan tadbirkorlarning mavjudligi va savdo tushumlarini yashirish holatlarining kuzatilayotganligi; ayrim korxonalar tomonidan QQS ning to'lanmayotganligi, joylardagi ayrim soliq boshqarmalari tomonidan byudjet

rejasini ayrim tadbirkorlardan ortiqcha to‘lov undirish hisobidan bajarilayotganligi va QQS ni sun’iy ortiqcha to‘lov orqali budjetdan noqonuniy qoplash holatlarining ko‘payganligi; savdo va umumiy ovqatlanish sohasida kassa apparatlarining to‘liq ishlatilmasligi; korxonalarda ishchilarning rasmiy ro‘yxatdan o‘tmasdan faoliyat ko‘rsatish holatlarining aniqlanayotganligi va boshqa shu kabi muammolar kuzatilayotgan bo‘lib, bunday muammolar mamlakat byudjeti uchun muayyan yo‘qotishlarga olib kelmoqda. Ularni bartaraf etish va oldini olish uchun xufiyona iqtisodiyotni legallashtirishda moliyaviy mexanizmlardan yangicha, samarali va oqilona foydalanish zarurati yuzaga kelgan bo‘lib, bu mazkur dissertatsiya ishi mavzusining dolzarbligini asoslaydi.

ADABIYOTLAR SHARHI

Xufiyona iqtisodiyot va xufiyona iqtisodiyotni moliyaviy mexanizmlar orqali legallashtirishning ilmiy-nazariy asoslari quyidagi xorijlik, MDH hamda mahalliy olim va tadqiqotchilar tomonidan o‘rganilgan:

Xorijlik olim va tadqiqotchilardan Dominik H. Enste, Mostafa Gaudarzi, Luigi Mitone, Gorana Krstich, Fridrih Shneider, Timotsi Gari, Jianru Fu, Vaqar Ahmad, Babar Husayn, Muhammad Vaqqos Xolid, Fatima Lambarraa-Lenhart, Muhammad Umayr, Sedar Rouz, Fibi Saybalinh, Trevis Vaismen, Arjeta Hallunovi Shpuza, Rovena Troplini Vangjel, Sesar Sanches, Kristian Shvertsler, Simone Parravichini, Vassim Aouad, Izzi Onel, Aamir Aijaz Said va Kosal Song ilmiy izlanishlar olib borgan.

MDH olim va tadqiqotchilaridan Tovstokor S. A., Kolesnikova Ye. O., Cherepkova T. N., Gadjiyev N. G., Konovalenko S. A., Trofimov M. N., Revutskaya L. N., Sokolov T. A., Afonin V., Drobot Ye. V., Makarov I. N., Smirnova L. Ya., Gladkova S. B., Zinkovskiy M. A., Badoyan V. E., Levchenko Ye. A., Mandjiyeva Ye. S., Burov V. Yu., Aliyev N. K., Kyazimov M. S., Maga A. A., Axmadaliyev A., Tumunbayarova J. B., Fedotov D. Yu., Xanchuk N. N. va Xudaynazarov A. K.lar o‘zlarining ilmiy-amaliy tavsiyalarini ilgari surgan.

Mahalliy olim va tadqiqotchilaridan Berkinov B. B., Abulqosimov H. P., Axmedov X. R., Hayitov A., Shomirzayev S., Sayidasqarov A., Abdug‘aniyev U., Nabiyev F. N., Tangishov M., Abdullaev A. Ya., To‘rayev D., Normatov I. D., Maxmudjonova S. Sh., Axmedov O‘., Raxmanov L. E., Abdurazoqqova N. R., Xamdamova M. I. va Shodiyev E. U. kabilar o‘z tadqiqotlarida xufiyona iqtisodiyotning mohiyati, mazmuni, vujudga kelish sabablari, asosiy xususiyatlari, mamlakat iqtisodiyotiga ko‘rsatadigan salbiy ta’siri va oqibatlari, xufiyona iqtisodiyotga qarshi kurashish uchun soliq tizimini soddalashtirish, mamlakat iqtisodiyotida raqamlashtirishni oshirish va korruptsiyani kamaytirishning muhim ekanligi, sanoati rivojlangan, rivojlanayotgan va rivojlanish darajasi past bo‘lgan mamlakatlarda xufiyona iqtisodiyotning tutgan o‘rni, shuningdek xufiyona iqtisodiyotni legallashtirishning asosiy moliyaviy mexanizmlari va choralari kabi masalalarni o‘rganishgan bo‘lib, aynan O‘zbekistonda xufiyona iqtisodiyotni moliyaviy mexanizmlar orqali legallashtirishga oid ilmiy

tadqiqotlarning yetarli darajada o‘tkazilmaganligi ushbu ishning ilmiy-amaliy ahamiyatini yanada oshiradi.

TADQIQOT USULLARI

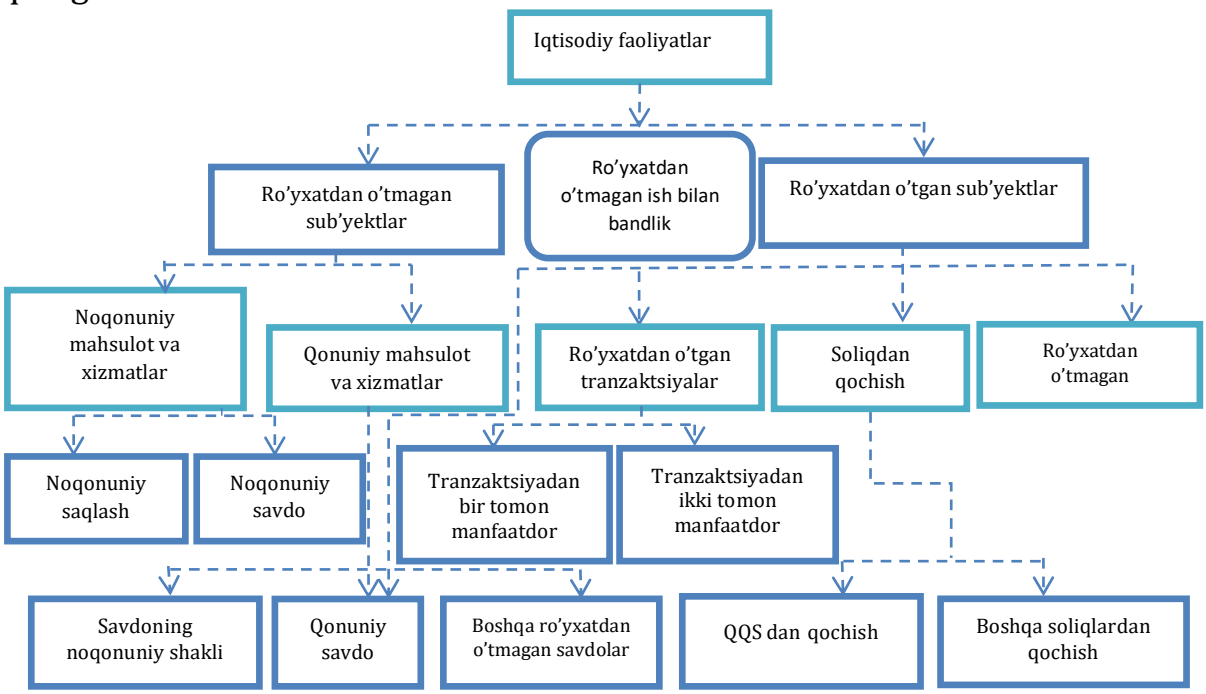
Tadqiqotning ilmiy yangiligi quyidagilardan iborat:

1) Tadbirkorlik sub yektlari va jismoniy shaxslarni ko‘proq rasmiy faoliyatga undash va rasmiy iqtisodiyotga o‘tishlarini osonlashtirish uchun adolatli va yengil soliq tizimini rivojlantirish, soliq yukini adolatli va shaffof shaklda qayta taqsimlash, soliq imtiyozlarini takomillashtirish va patent asosidagi soliq rejimlarini qóllash taklif etilgan;

2) Xufiyona iqtisodiyot ulushi yuqori bo‘lgan sohalar (qishloq xo‘jaligi, qurilish, transport, savdo va xizmatlar) da to‘liq raqamlashtirish orqali naqdsiz hisob-kitoblarni rag‘batlantirish va to‘lov tashkilotlarini yanada ko‘paytirish taklif etilgan;

3) Xufiyona iqtisodiyotni jilovlashda faqat nazoratni kuchaytirish bilan cheklanib qolmasdan, iqtisodiyotning har bir sohasi bo‘yicha alohida yondashuv orqali tadbirkorlarga ochiq va qonuniy ishlashni manfaatli qilish, to‘g‘ri ishlaganlarni rag‘batlantirish hamda aholi va tadbirkorlarning soliq madaniyatini oshirish taklif qilingan;

4) Iqtisodiy prognozlash usullaridan foydalanish asosida mamlakat YaIM dagi xufiyona iqtisodiyotning ulushi 2030 yilga borib uch xil stsenariyda prognoz qilingan.



Manba: Piotr Dybka, Magdalena Karska, Michał Kowalczuk, Bartosz Olesiński, Paweł Opala, Marek Rozkrut, Andrzej Torój, Barbara Bona, Mateusz Pociask & Aleksandra Skrzypek. Reducing the Shadow Economy through Electronic Payments. Warsaw: Better Government, 2024. 78 pages.

1-rasm. Xufiyona iqtisodiyotning turli xil elementlari

TAHLIL VA NATIJALAR

Xufiyona iqtisodiyotni moliyaviy mexanizmlar orqali legallashtirish bo‘yicha olingan natijalar asosida:

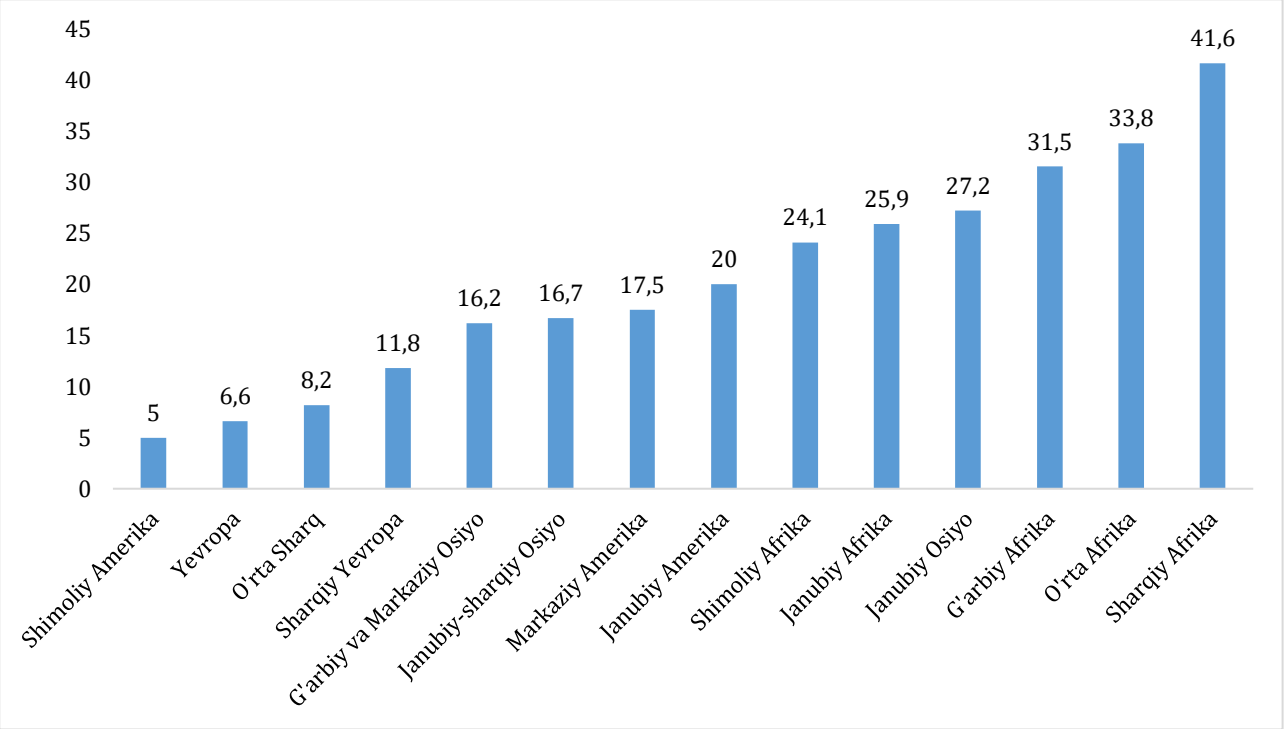
Tadbirkorlik subyektlari va jismoniy shaxslarni ko‘proq rasmiy faoliyatga undash va rasmiy iqtisodiyotga o‘tishlarini osonlashtirish uchun adolatli va yengil soliq tizimini rivojlantirish, soliq yukini adolatli va shaffof shaklda qayta taqsimlash, soliq imtiyozlarini takomillashtirish va patent asosidagi soliq rejimlarini joriy etish taklifi Qoraqalpog‘iston Respublikasi Iqtisodiyot va moliya vazirligi tomonidan amaliyotga joriy etilgan (Vazirlikning 2025 yil 8 sentyabrdagi MB 09-09/205-sonli ma’lumotnomasi). Ushbu taklif mamlakatda QR-skanerlar orqali cheklarni aniqlash hamda E-NDS tizimi va Soliq nazorati kameralar tizimi orqali tovar aylanmasini kuzatish amaliyotlarini rivojlantirishda inobatga olingan va joriy etilgan bo‘lib, buning natijasida 2024 yilda mamlakatdagi norasmiy aylanma 2023 yilga nisbatan 4,5 foizga kamaytirildi.

Xufiyona iqtisodiyot ulushi yuqori bo‘lgan sohalar (qishloq xo‘jaligi, qurilish, transport, savdo va xizmatlar) da to‘liq raqamlashtirish orqali naqdsiz hisob-kitoblarni rag‘batlantirish va to‘lov tashkilotlarini yanada ko‘paytirish taklifi Qoraqalpog‘iston Respublikasi Iqtisodiyot va moliya vazirligi tomonidan amaliyotga joriy etilgan (Vazirlikning 2025 yil 8 sentyabrdagi MB 09-09/205-sonli ma’lumotnomasi). Ushbu taklif mamlakat hukumati tomonidan shaffoflikni oshirish maqsadida hisob tizimini raqamlashtirish va naqd hisob-kitoblarni cheklash kabi chora-tadbirlarni amalga oshirishda inobatga olingan va joriy etilgan bo‘lib, buning natijasida 2025 yilning birinchi yarim yilligi (yanvar-iyun oylari)da xufiyona iqtisodiyotning ulushi 2024 yildagi 8,4 foizdan 8,0 foizga pasaydi.

Xufiyona iqtisodiyotni jilovlashda faqat nazoratni kuchaytirish bilan cheklanib qolmasdan, iqtisodiyotning har bir sohasi bo‘yicha alohida yondashuv orqali tadbirkorlarga ochiq va qonuniy ishlashni manfaatli qilish, to‘g‘ri ishlaganlarni rag‘batlantirish hamda aholi va tadbirkorlarning soliq madaniyatini oshirish kabilarni amalga oshirish taklifi Qoraqalpog‘iston Respublikasi Iqtisodiyot va moliya vazirligi tomonidan amaliyotga joriy etilgan (Vazirlikning 2025 yil 8 sentyabrdagi MB 09-09/205-sonli ma’lumotnomasi). Ushbu taklif mamlakatda soliq ma’murchiligini takomillashtirish va raqamlashtirish, biznesga qo‘shimcha yengilliklar berish hamda mehnat munosabatlarini yaxshilash kabi chora-tadbirlarni amalga oshirishda inobatga olingan va joriy etilgan bo‘lib, buning natijasida mamlakat YaIM tarkibidagi xufiyona iqtisodiyot ulushi 2025 yilning birinchi yarim yilligi (yanvar-iyun oylari) da 35 foizni tashkil etdi hamda bu borada 2019 yildagi tegishli ko‘rsatkich (45-50 foiz) dan 1,3-1,4 barobar va 2016-2017 yillardagi tegishli ko‘rsatkich (50-55 foiz) dan 1,4-1,5 barobar pasayishga erishildi.

Iqtisodiy prognozlash usullaridan foydalanish asosida mamlakat YaIM dagi xufiyona iqtisodiyotning ulushi 2030 yilga borib uch xil stsenariyda prognoz qilinishiga doir taklif Qoraqalpog‘iston Respublikasi Iqtisodiyot va moliya

vazirligi tomonidan qabul qilingan (Vazirlikning 2025 yil 8 sentyabrdagi MB 09-09/205-sonli ma'lumotnomasi). Natijada, Vazirlik tomonidan 2030 yilgacha xufiyona iqtisodiyotni moliyaviy mexanizmlar orqali samarali legallashtirishga erishishning ta'minlanishi qayd etilgan.



Manba: Neufeld D. Visualizing the World's $12.5 Trillion Underground Economy. Available from: https://www.visualcapitalist.com (Published on May 28, 2025).

2-rasm. 2023-2025 yillarda jahondagi mintaqalar kesimida xufiyona iqtisodiyotning YaIM dagi ulushi, % da

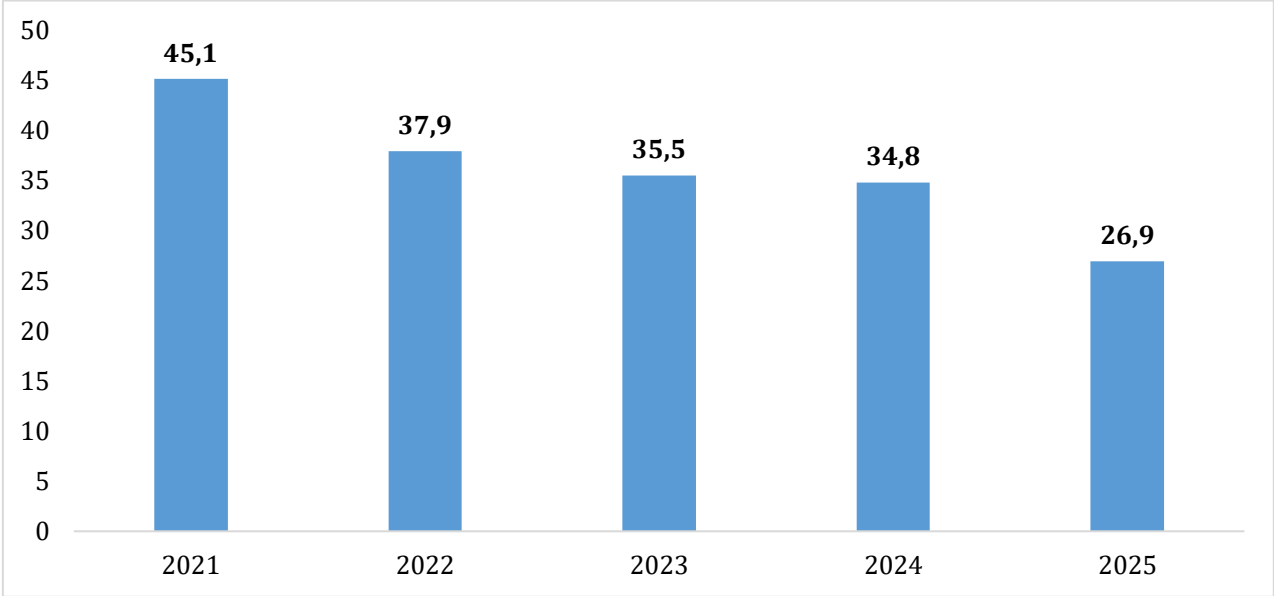
MUHOKAMA

Nazariy jihatdan olib qaraganda, xufiyona iqtisodiyotning shakllanishi institutsional iqtisodiyot kontseptsiyasi bilan uzviy bog'liqdir. Ya'ni, rasmiy qoidalar (qonunlar, soliq tizimi va tartib-taomillar) va norasmiy institutlar (ijtimoiy odatlar, ishonch darajasi va iqtisodiy madaniyat) o'rtasidagi nomutanosiblik xufiyona iqtisodiy faoliyatni yuzaga keltiradi. Agar rasmiy institutlar iqtisodiy sub'yektlar uchun ortiqcha xarajat va to'siqlarni keltirib chiqarsa, ularning norasmiy mexanizmlarga murojaat qilishi ehtimoli ortadi;

Tadqiqot davomida xufiyona iqtisodiyot darajasini aniqlash bo'yicha bir qator metodlar mavjudligi aniqlashtirilib, ular orasida: bevosita usullar (so'rovnomalar va tekshiruvlar); bilvosita usullar (monetar yondashuv, elektr energiyasi iste'moli usuli va MIMIC modeli (Multiple Indicators Multiple Causes - Ko'p ko'rsatkichli va ko'p omilli model); va aralash usullar mavjud.

Tadqiqotda monetar yondashuv, xususan, muomaladagi naqd pul va talab qilib olingunga qadar depozitlar nisbatini tahlil qilish samarali indikator sifatida baholandi. Chunki, xufiyona iqtisodiyot ko'pincha naqd pul orqali amalga

oshiriladi va naqd pul ulushining keskin ortishi yashirin iqtisodiy faollikning kengayganligini ko‘rsatishi mumkin. Biroq, ushbu metodni qo‘llashda inflyatsiya, monetar siyosat va bank tizimining rivojlanish darajasi kabi omillarni ham hisobga olish zarurligi asoslab berildi.



Manba: O‘zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo‘mitasining 2017-2025 yillar uchun rasmiy ma’lumotlari. URL: https://stat.uz/img/news/

3-rasm. 2021-2025 yillarda O‘zbekistonda xufiyona iqtisodiyotning YaIM dagi ulushi, % da

Shuningdek, xufiyona iqtisodiyot tushunchasiga berilgan ta’riflarning turlicha ekanligi ilmiy tahlil qilindi. Ayrim tadqiqotchilar uni faqat noqonuniy faoliyat bilan bog‘lasalar, boshqalari statistik hisobdan tashqarida qolgan, lekin iqtisodiy qiymat yaratuvchi faoliyat sifatida talqin etadilar. Ba’zi yondashuvlarda norasmiy bandlik va o‘z-o‘zini band qilish shakllari ham xufiyona iqtisodiyot tarkibiga kiritiladi. Demak, xufiyona iqtisodiyot tushunchasi ko‘p qirrali bo‘lib, uni aniqlash metodologiyasi tanlangan nazariy yondashuvga bog‘liqdir.

Xufiyona iqtisodiyot darajasini kamaytirishda asosiy vositalar sifatida fiskal va monetar mexanizmlarning muhim o‘rin tutishi asoslab berildi. Fiskal vositalarga soliq stavkalarini optimallashtirish, soliq ma’muriyatchiligini soddalashtirish va rag‘batlantiruvchi imtiyozlarni joriy etish kiradi. Monetar vositalar esa naqd pul aylanmasini qisqartirish, naqd pulsiz hisob-kitoblarni kengaytirish, bank tizimi barqarorligini ta’minlash va moliyaviy inklyuziyani oshirishni o‘z ichiga oladi. Ushbu ikki yo‘nalish uyg‘unlashgandagina xufiyona iqtisodiyot darajasini barqaror ravishda pasaytirish mumkin.

Xorijiy davlatlar tajribasi tahlili shuni ko‘rsatdiki, axborot texnologiyalarining rivojlanishi bir tomondan iqtisodiy jarayonlarni shaffoflashtirsa, ikkinchi tomondan xufiyona faoliyatning yangi shakllarini yuzaga keltirmoqda. Masalan, elektron tijorat platformalarida nazoratsiz savdo operatsiyalari, kriptovalyutalar orqali tranzaktsiyalar, soxta elektron hisob-

fakturalar va raqamli firibgarlik sxemalari shular jumlasidandir. Shu bilan birga, raqamli nazorat-kassa tizimlari, elektron deklaratsiya, blokcheyn va sun'iy intellekt asosidagi tahlil vositalari xufiyona iqtisodiyotga qarshi samarali kurashish imkonini bermoqda.

Xufiyona iqtisodiyot darajasini sezilarli darajada kamaytirishga erishgan mamlakatlardan biri sifatida Gruziya tajribasi alohida o'rganildi. 2004-yil oxirida amalga oshirilgan keng ko'lamli soliq islohotlari natijasida soliqlar soni keskin qisqartirildi, stavkalar pasaytirildi va soliq ma'muriyatchiligi soddalashtirildi. Natijada, tadbirkorlik muhiti yaxshilandi, rasmiy sektor kengaydi va xufiyona iqtisodiyot ulushi sezilarli darajada kamaydi. Bu tajriba shuni ko'rsatadiki, optimal soliq siyosati va institutsional islohotlar xufiyona iqtisodiyotga qarshi kurashishda muhim omil hisoblanadi.

XULOSA

Xufiyona iqtisodiyotni moliyaviy mexanizmlar orqali legallashtirish iqtisodiy siyosatning muhim yo'nalishidir. Tadqiqot asosida quyidagi xulosalarga kelindi:

1. Soliq yukini maqbullashtirish xufiyona iqtisodiyot hajmini kamaytiradi.
2. Naqd pulsiz hisob-kitoblar iqtisodiy shaffoflikni oshiradi.
3. Imtiyozli kredit va subsidiyalar rasmiy faoliyatni rag'batlantiradi.
4. Soliq amnistiyasi yashirin kapitalni iqtisodiyotga qaytaradi.
5. Moliyaviy inklyuziya uzoq muddatli legallashtirish omili hisoblanadi.

Kelgusida ushbu yo'nalishda raqamli monitoring tizimlari va sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanish maqsadga muvofiqdir.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Neufeld D. Visualizing the World's $12.5 Trillion Underground Economy. URL: https://www.visualcapitalist.com (Published on May 28, 2025).

2. O'zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo'mitasining 2017-2025 yillar uchun rasmiy ma'lumotlari. URL: https://stat.uz/img/news/

3. Koshanov A.A. Xufiyona va yashirin iqtisodiyotning amaliy tahlili O'zbekiston miqyosida //Yashil iqtisodiyot va taraqqiyot. Илмий журнал - Тошкент 2025 (№12, Index Copernicus, 08.00.00, OAK rayosatining 2025-yil maydadagi 5-son qarori) https://yashil-iqtisodiyot-taraqqiyot.uz/journal/index.php/GED/article/view/5453

4. Koshanov A.A. O'zbekistonda xufiyona iqtisodiyotning statistik tahlili //"Muhandislik va iqtisodiyot" jurnali, ijtimoy-iqtisodiy, innovatsion texnologik, fan va ta'limga oid ilmiy-amaliy jurnal– Тошкент, 2025. №5. (№12, Index Copernicus, 08.00.00, OAK rayosatining 2024-yil 28-avgustdagi 360/5-son qarori) https://muhandislik-iqtisodiyot.uz/index.php/journal/article/view/618

5. Koshanov A.A. "Strengthening the legal framework for financial mechanisms to stimulate the informal economy" «Science and Education in Karakalpakstan. Илмий журнал- 2023 №3/2 ISSN 2181-9203

https://www.researchgate.net/publication/374897750_Science_and_Education_in_Karakalpakstan

6. Koshanov A.A Legalizing the shadow economy through financial mechanisms: an imrad-based study// American Economist: Journal of Economics Finance and Global Policy ISSN: 3071-1746 Volume 01, Issue 03, April, 2026.// https://scientajournals.com/index.php/3/article/view/59

7. Koshanov A.A. “У Совершенствование системы противодействия легализации преступных доходов и теневой экономики в республике узбекистан: ключевые аспекты и составляющие”// Arxitektura, muhandislik va zamonaviy texnologiyalar jurnali issn: 2181-3469 jild:03 nashr:01 2024yil https://www.sciencebox.uz/index.php/arxitektura/article/view/9278

8. Koshanov A.A. Integrating the shadow economy into the formal sector through financial mechanisms // Spectrum Journal of Innovation, Reforms and Development Volume 33, November – 2024 ISSN (E): 2751-1731 https://sjird.journalspark.org/index.php/sjird/article/view/1130

9. Koshanov A.A. A Comprehensive assessment of fiscal and regulatory mechanisms for formalizing the shadow economy //“ In Volume 48 of Periodica Journal of Modern Philosophy, Social Sciences and Humanities-A Scientific International Peer Reviewed, Open Access Journal, November 2025 https://periodica.org/index.php/journal/article/view/1116

10. Koshanov A.A. Analysis of the experience of official recognition and regulation of the informal economy in other countries //“O‘zbekistonda xalqaro moliya munosabatlarini rivojlantirishning strategik yo‘nalishlari” mavzusidagi xalqaro miqyosida o‘tkazilgan ilmiy-amaliy anjuman materiallari to‘plami, -T.: “ZEBO PRINTS”. 2023.

11. Koshanov A.A. Влияние теневой экономики на экономическую безопасность //“Fan va iqtisodiyotning o‘zaro hamkorligi – modernizatsion va innovatsion rivojlanish asosi” mavzusida xalqaro ilmiy amaliy anjuman toplami.15 oktyabr, 2024-yil.

12. O‘zbekiston Respublikasi Soliq kodeksi. – Toshkent, 2024.

13. O‘zbekiston Respublikasi Iqtisodiyot va moliya vazirligi rasmiy ma’lumotlari. – Toshkent, 2024.

14. O‘zbekiston Respublikasi Markaziy banki rasmiy statistik byulletenlari. – Toshkent, 2024.

15. World Bank. Informality, Taxes, and Productivity in Developing Economies. – Washington, 2021.

16. International Monetary Fund. Shadow Economy and Fiscal Policy Reforms. – Washington, 2020.

17. Schneider, F. The Shadow Economy: Causes, Consequences and Policy Responses. – Vienna, 2019.

18. Abdurahmonov Q.X. Iqtisodiyot nazariyasi. – Toshkent: Fan, 2022.

19. Jo‘rayev T.J. Moliya va soliqlar. – Toshkent, 2021.

TURIZM RIVOJLANISHINING HUDUDIY IQTISODIYOTGA TA'SIRINING NAZARIY ASOSLARI

ERGASHEVA DILOBARXON ULUG'BEK QIZI
Toshkent davlat agrar universiteti
Turizm va mehmondo'stlik magistratura mutaxassisligi talabasi
E-mail: dilobarergasheva816@gmail.com

Annotatsiya. Mazkur maqolada turizm rivojlanishining hududiy iqtisodiyotga ta'siri ilmiy jihatdan tahlil qilinadi. Tadqiqotda turizmning iqtisodiy o'sish, bandlik darajasi, infratuzilma rivojlanishi va investitsion muhitga ta'siri o'rganiladi. Shuningdek, hududiy iqtisodiyot tizimida turizmning o'rni, uning ichki va tashqi omillar bilan bog'liqligi hamda barqaror rivojlanish jarayonidagi ahamiyati yoritiladi. Tadqiqot natijalari turizm sohasini rivojlantirish orqali hududiy iqtisodiy samaradorlikni oshirish yo'llarini aniqlashga xizmat qiladi.
Kalit so'zlar: turizm, hududiy iqtisodiyot, iqtisodiy o'sish, bandlik, infratuzilma, investitsiya, mintaqaviy rivojlanish, barqaror turizm.

Аннотация. В данной статье анализируется влияние развития туризма на региональную экономику. В исследовании рассматривается влияние туризма на экономический рост, уровень занятости, развитие инфраструктуры и инвестиционную среду. Также рассматривается роль туризма в региональных экономических системах, его связь с внутренними и внешними факторами, а также его значение в устойчивом развитии. Результаты помогают определить пути повышения эффективности региональной экономики за счет развития туризма.
Ключевые слова: туризм, региональная экономика, экономический рост, занятость, инфраструктура, инвестиции, региональное развитие, устойчивый туризм.

Abstract. This article analyzes the impact of tourism development on regional economy. The study examines the influence of tourism on economic growth, employment level, infrastructure development, and investment environment. It also explores the role of tourism in regional economic systems, its connection with internal and external factors, and its importance in sustainable development. The results help identifies ways to improve regional economic efficiency through tourism development.
Keywords: tourism, regional economy, economic growth, employment, infrastructure, investment, regional development, sustainable tourism.

KIRISH

Turizm rivojlanishi zamonaviy iqtisodiyotning muhim va tez o'sib borayotgan tarmoqlaridan biri bo'lib, hududiy iqtisodiyotning barqaror rivojlanishida alohida ahamiyatga ega. Turizm orqali iqtisodiy faollik oshadi, yangi ish o'rinlari yaratiladi, infratuzilma rivojlanadi hamda hududlarning investitsion jozibadorligi kuchayadi. Shu sababli turizm sohasini ilmiy jihatdan o'rganish va uning hududiy iqtisodiyotga ta'sirini tahlil qilish dolzarb masalalardan biri hisoblanadi.

Turizmning hududiy iqtisodiyotga ta’sirini o‘rganish bir nechta muhim jihatlarga e’tibor qaratishni talab qiladi. Jumladan, turizm oqimlarining iqtisodiy o‘sishga ta’siri, bandlik darajasining oshishi, infratuzilma rivojlanishi hamda hududiy investitsion muhitning yaxshilanishi muhim ilmiy muammolar sifatida qaraladi. Shu bilan birga, turizmning ijtimoiy-iqtisodiy samaradorligi va uning hududiy rivojlanishdagi o‘rni turli statistik va tahliliy ma’lumotlar asosida o‘rganiladi [1, 280-b]. Turizm rivojlanishining hududiy iqtisodiyotga ta’siri, uning iqtisodiy va ijtimoiy xususiyatlari, rivojlanish jarayonidagi muammolar hamda ularni bartaraf etish yo‘llari ilmiy jihatdan tahlil qilinadi. Tadqiqot natijalari nafaqat hududiy iqtisodiyot nazariyasi va amaliyoti uchun, balki turizm siyosatini takomillashtirish va hududlarni barqaror rivojlantirish uchun ham muhim ilmiy ahamiyat kasb etadi.

ADABIYOTLAR TAHLILI

Turizm rivojlanishining hududiy iqtisodiyotga ta’siri masalasi zamonaviy iqtisodiy va mintaqaviy tadqiqotlarda keng o‘rganilayotgan yo‘nalishlardan biridir. Ushbu mavzu turizmning iqtisodiy o‘sish, bandlikni oshirish, infratuzilmani rivojlantirish hamda hududlarning investitsion jozibadorligini kuchaytirishdagi rolini tahlil qilishga qaratilgan. Tadqiqotlarda turizm faqat xizmatlar sohasi sifatida emas, balki hududiy iqtisodiy tizimning muhim drayveri sifatida ko‘rib chiqiladi.

Xorijiy olimlardan C. M. Hall turizmni mintaqaviy rivojlanishning strategik omili sifatida baholab, uning hududlar iqtisodiyotida muvozanatni ta’minlash va resurslardan samarali foydalanishga xizmat qilishini ta’kidlaydi. Uning fikricha, turizm oqimlarining barqarorligi hududiy iqtisodiy o‘sishning muhim sharti hisoblanadi. J. Fletcher va C. Cooper esa turizmni ko‘p tarmoqli iqtisodiy tizim sifatida tahlil qilib, uning transport, xizmat ko‘rsatish va infratuzilma sohalari bilan uzviy bog‘liqligini asoslab bergan. Ularning tadqiqotlarida turizmning iqtisodiyotga ta’siri bevosita va bilvosita iqtisodiy foyda yaratishi bilan izohlanadi. L. Dwyer va P. Forsyth turizmning iqtisodiy tizimga ta’sirini multiplikativ jarayon sifatida ko‘rib chiqadi. Ularning fikricha, turizm sohasidagi har qanday ijobiy o‘zgarish boshqa tarmoqlarda ham qo‘shimcha iqtisodiy faollikni yuzaga keltiradi, bu esa hududiy iqtisodiyotning umumiy rivojlanishiga xizmat qiladi. W. Hunziker turizmni iqtisodiy va ijtimoiy hodisa sifatida talqin qilib, uning hududlarda bandlik darajasini oshirish, aholining daromadlarini ko‘paytirish va xizmatlar sektorini kengaytirishdagi rolini alohida qayd etadi [2, 400-b].

Iqtisodiy adabiyotlarida ham turizmning hududiy iqtisodiyotga ta’siri keng o‘rganilgan. Jumladan, O. Rashidov turizmni O‘zbekiston hududiy iqtisodiyotining istiqbolli yo‘nalishlaridan biri sifatida baholab, uning investitsion muhitni yaxshilash va yangi ish o‘rinlari yaratishdagi ahamiyatini ta’kidlaydi. Shuningdek, U.G‘ofurov hududiy iqtisodiyot nazariyasida turizmning infratuzilma va xizmat

ko‘rsatish sohalarini rivojlantiruvchi omil sifatidagi o‘rnini alohida ko‘rsatadi[3,260-b].

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Mazkur maqola turizm rivojlanishining hududiy iqtisodiyotga ta’sirini iqtisodiy va mintaqaviy jihatdan aniqlash hamda tizimli tahlil qilishga qaratilgan bo‘lib, unda sifat (qualitative) tadqiqot yondashuvi asosiy metodologik asos sifatida qo‘llanildi. Tadqiqot jarayonida turizm sohasining iqtisodiy o‘sish, bandlik darajasi, infratuzilma rivojlanishi va investitsion muhitga ta’siri tizimli ravishda o‘rganildi. Shuningdek, hududiy iqtisodiyotda turizmning o‘rni va uning boshqa iqtisodiy tarmoqlar bilan o‘zaro bog‘liqligi tahlil qilindi.

Tadqiqotda bir nechta ilmiy tahlil metodlaridan foydalanildi. Qiyosiy tahlil metodi yordamida turizm rivojlangan va nisbatan kam rivojlangan hududlar iqtisodiy ko‘rsatkichlari o‘zaro solishtirildi hamda ularning farqli va o‘xshash jihatlari aniqlandi. Strukturaviy tahlil metodi orqali turizm tizimining tarkibiy qismlari - mehmonxona xo‘jaligi, transport, xizmat ko‘rsatish va infratuzilma sohalari o‘rtasidagi iqtisodiy bog‘liqlik o‘rganildi. Iqtisodiy-semantik tahlil yordamida turizm oqimlari, daromadlar, bandlik va investitsiyalar o‘rtasidagi o‘zaro bog‘liqlik tahlil qilindi. Shuningdek, kontekstual va pragmatik tahlil metodlari qo‘llanilib, turizm rivojlanishiga ta’sir etuvchi ijtimoiy, madaniy va ekologik omillar o‘rganildi [4, 230-b].

Tadqiqot materiali sifatida turizm statistik ma’lumotlari, iqtisodiy hisobotlar, ilmiy adabiyotlar hamda hududiy rivojlanish bo‘yicha tahliliy manbalar tanlab olindi. Olingan ma’lumotlar tizimli umumlashtirish, solishtirma tahlil va mantiqiy xulosalar chiqarish asosida qayta ishlanib, ilmiy natijalar shakllantirildi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Tadqiqot natijalari turizm rivojlanishining hududiy iqtisodiyotga ta’siri murakkab, ko‘p qirrali va tizimli iqtisodiy jarayon ekanligini ko‘rsatdi. O‘rganishlar shuni tasdiqladiki, turizm sohasi faqatgina xizmatlar oqimini oshirish bilan cheklanmay, balki hududiy iqtisodiyotning umumiy rivojlanishiga - iqtisodiy o‘sish, bandlik, infratuzilma va investitsion muhitga bevosita ta’sir ko‘rsatadi. Natijada turizm hududiy iqtisodiyotda barqaror rivojlanishni ta’minlovchi muhim omil sifatida namoyon bo‘ladi.

Shuningdek, tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, turizm rivojlanishini tahlil qilish tizimli yondashuvni talab etadi. Turizm oqimlari, iqtisodiy ko‘rsatkichlar va hududiy resurslarni qiyosiy, semantik hamda iqtisodiy tahlil qilish orqali hududning rivojlanish darajasini aniq baholash mumkin. Bu esa turizmning hududiy iqtisodiyotga ta’sirini chuqurroq anglash va samarali boshqaruv qarorlarini qabul qilish imkonini beradi [5, 190-b].

Olingan natijalar turizm nazariyasi va amaliyoti uchun muhim ilmiy xulosalar chiqarishga yordam beradi hamda turizm va hududiy iqtisodiyot

o‘rtasidagi o‘zaro bog‘liqlikni yanada chuqurroq tushunishga xizmat qiladi. Shu bilan birga, tadqiqot turizmni rivojlantirish orqali hududiy iqtisodiy samaradorlikni oshirish yo‘llarini aniqlashga ham ilmiy asos bo‘lib xizmat qiladi.

Tadqiqot natijalari turizm rivojlanishining hududiy iqtisodiyotga ta’siri tizimli, ko‘p omilli va kompleks xarakterga ega ekanligini ko‘rsatdi. Olingan xulosalarni zamonaviy iqtisodiy va mintaqaviy rivojlanish nazariyalari bilan qiyoslaganda, turizmning iqtisodiy o‘sishga ta’siri faqat xizmatlar sohasi bilan cheklanib qolmasdan, balki bandlikni oshirish, infratuzilmani rivojlantirish va investitsion muhitni yaxshilash bilan ham uzviy bog‘liq ekanligi aniqlandi. Bu esa turizmning hududiy iqtisodiyotdagi o‘rni haqidagi ilmiy qarashlar bilan mos keladi.

Tadqiqot shuni ko‘rsatdiki, turizm rivojlanishini tahlil qilishda faqat iqtisodiy ko‘rsatkichlar emas, balki ijtimoiy va hududiy omillar ham muhim ahamiyatga ega. Turizm oqimlari, xizmatlar sifati, infratuzilma holati va hududning resurs salohiyatini kompleks tahlil qilish orqali hududiy iqtisodiyotning real rivojlanish darajasini aniqlash mumkin. Bu yondashuv turizmning hududiy iqtisodiyotga ta’sirini yanada aniq va ilmiy asosda baholash imkonini beradi [6, 175-b].

Muhokama jarayonida aniqlanishicha, turizm infratuzilmasining rivojlanish darajasi, xizmat ko‘rsatish sohasi sifati hamda hududiy boshqaruv samaradorligi turizm natijadorligiga bevosita ta’sir ko‘rsatadi. Ayniqsa, madaniy, ekologik va rekreatsion turizm turlarining iqtisodiy faollikka ta’siri ularning hududiy xususiyatlari bilan chambarchas bog‘liqdir. Shu jihatdan, turizmni rivojlantirish jarayonida iqtisodiy va hududiy omillar uyg‘unligini ta’minlash muhim ahamiyat kasb etadi [7, 320-b].

Shuningdek, tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, turizm rivojlanishida davlat siyosati, investitsion muhit va marketing strategiyalari muhim rol o‘ynaydi. Turizm sohasida ko‘pincha to‘g‘ridan-to‘g‘ri iqtisodiy foydadan tashqari, bilvosita iqtisodiy ta’sirlar ham kuzatiladi, ya’ni boshqa tarmoqlarda ham qo‘shimcha iqtisodiy faollik yuzaga keladi. Bu esa turizmning hududiy iqtisodiyotga multiplikativ ta’sirini anglatadi.

XULOSA

Ushbu tadqiqotda turizm rivojlanishining hududiy iqtisodiyotga ta’siri iqtisodiy, ijtimoiy va mintaqaviy jihatdan tizimli tarzda o‘rganildi. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, turizm sohasining rivojlanishi hududiy iqtisodiyotda muhim rol o‘ynab, iqtisodiy o‘sish, bandlik darajasining oshishi, infratuzilmaning rivojlanishi hamda investitsion muhitning yaxshilanishiga sezilarli ta’sir ko‘rsatadi. Shuningdek, turizmni rivojlantirish jarayonida hududiy resurslardan samarali foydalanish va barqaror iqtisodiy rivojlanishni ta’minlash zarurligi aniqlandi.

Tahlillar davomida turizmning hududiy iqtisodiyotga ta’sir etuvchi quyidagi asosiy omillar aniqlangan: turizm infratuzilmasi rivojlanishidagi tafovutlar

sababli iqtisodiy samaradorlikning turlicha bo‘lishi; iqtisodiy va ijtimoiy omillarning turizm natijadorligiga bevosita ta’siri; madaniy va ekologik turizm turlarining hududiy rivojlanishda muhim o‘rin tutishi; shuningdek, turizmni rivojlantirishda davlat siyosati va strategik boshqaruvning hal qiluvchi ahamiyati. Shu bilan birga, turizm sohasida to‘g‘ridan-to‘g‘ri iqtisodiy natijalardan tashqari, bilvosita iqtisodiy ta’sirlar ham yuzaga kelishi, ya’ni boshqa tarmoqlarning ham rivojlanishiga turtki bo‘lishi aniqlangan.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Hall C. M. Tourism Planning: Policies, Processes and Relationships. - London: Routledge, 2015. - 280 p.
2. Dwyer L., Forsyth P. International Handbook on Tourism Economics. - Cheltenham: Edward Elgar, 2020. - 400 p.
3. Smith S. L. J. Tourism Analysis: A Handbook. - London: Routledge, 2017. - 260 p.
4. G‘ofurov U. Mintaqaviy iqtisodiyot. - Toshkent: Fan, 2019. - 230 b.
5. Mirzayev A. Turizm iqtisodiyoti. - Toshkent: Fan, 2018. - 190 b.
6. Rashidov O. O‘zbekiston turizm salohiyati va rivojlanish istiqbollari. - Toshkent: Iqtisod-Moliya, 2022. - 175 b.
7. Fletcher J., Cooper C. Tourism: Principles and Practice. - London: Pearson, 2019. - 320 p.

ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ В УЗБЕКИСТАНЕ: ОТРАСЛЕВЫЕ ОСОБЕННОСТИ, СТАТИСТИЧЕСКАЯ ДИНАМИКА И НАПРАВЛЕНИЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ

ИГАМОВА ШАХИНЯ
Бухарский государственный университет
доцент кафедры экономики (PhD)
E-mail: sh.z.igamova@buxdu.uz
ORCID: 0000-0001-7819-4405

Annotatsiya. Maqolada O‘zbekiston Respublikasida qurilish materiallari sanoati korxonalarining innovatsion rivojlanish xususiyatlari tadqiq etilgan. Mavzuning dolzarbligi qurilish sektorining jadal o‘sishi, ishlab chiqarish quvvatlarining kengayishi, sement, shisha, keramik plitka, gipsokarton va boshqa qurilish materiallariga bo‘lgan talabning ortib borishi bilan izohlanadi. Tadqiqotda 2020–2025 yillar bo‘yicha statistik dinamika tahliliga, shuningdek, tarmoq korxonalarining innovatsion faolligini cheklovchi va rag‘batlantiruvchi omillarni aniqlashga alohida e’tibor qaratilgan. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, O‘zbekiston qurilish materiallari sanoatida innovatsion jarayonlar asosan texnologik, resurslarni tejashga yo‘naltirilgan va ishlab chiqarishni modernizatsiya qilish xususiyatiga ega. Innovatsiyalarning asosiy yo‘nalishlari energiya tejamkor uskunalarni joriy etish, ishlab chiqarish jarayonlarini raqamlashtirish, mahsulot assortimentini kengaytirish, ekologik xavfsizlikni oshirish va ishlab chiqarish tannarxini kamaytirish bilan bog‘liq.
Kalit so‘zlar: innovatsiyalar, innovatsion faoliyat, qurilish materiallari, sanoat, modernizatsiya, raqamlashtirish, energiya samaradorligi, O‘zbekiston, qurilish sektori.

Аннотация. В статье исследуются особенности инновационного развития предприятий промышленности строительных материалов в Республике Узбекистан. Актуальность темы обусловлена быстрым ростом строительного сектора, расширением производственных мощностей, увеличением спроса на цемент, стекло, керамическую плитку, гипсокартон и другие строительные материалы. Особое внимание уделено анализу статистической динамики за 2020–2025 гг., а также выявлению факторов, ограничивающих и стимулирующих инновационную активность предприятий отрасли. Результаты исследования показывают, что инновационные процессы в промышленности строительных материалов Узбекистана имеют преимущественно технологический, ресурсосберегающий и производственно-модернизационный характер. Основные направления инноваций связаны с внедрением энергоэффективного оборудования, цифровизацией производственных процессов, расширением ассортимента продукции, повышением экологической безопасности и снижением себестоимости производства.
Ключевые слова: инновации, инновационная деятельность, строительные материалы, промышленность, модернизация, цифровизация, энергоэффективность, Узбекистан, строительный сектор.

Abstract. The article examines the features of innovative development of enterprises in the building materials industry in the Republic of Uzbekistan. The relevance of the topic is determined by the rapid growth of the construction sector, the expansion of production capacities, and the increasing demand for cement, glass, ceramic tiles, plasterboard, and other building materials. Special attention is paid to the analysis of statistical dynamics for 2020–2025, as well as to the identification of factors that limit and stimulate the innovative activity of enterprises in the industry. The results of the study show that innovation processes in

Uzbekistan's building materials industry are mainly technological, resource-saving, and production-modernization oriented. The key areas of innovation are associated with the introduction of energy-efficient equipment, digitalization of production processes, expansion of the product range, improvement of environmental safety, and reduction of production costs.
Keywords: innovation, innovative activity, building materials, industry, modernization, digitalization, energy efficiency, Uzbekistan, construction sector.

ВВЕДЕНИЕ

Промышленность строительных материалов является одной из базовых отраслей национальной экономики, поскольку обеспечивает строительный сектор цементом, кирпичом, стеклом, железобетонными изделиями, сухими строительными смесями, керамической плиткой, гипсокартоном и другими видами продукции. В условиях ускоренной урбанизации, реализации инфраструктурных проектов и роста жилищного строительства значение данной отрасли в Узбекистане существенно возрастает. В 2025 году в Узбекистане объём выполненных строительных работ составил 313,8 трлн сумов, что на 14,2 % больше по сравнению с 2024 годом. Для сравнения, объём строительных работ составлял 130,7 трлн сумов в 2022 году, 222,9 трлн сумов в 2023 году и 259,6 трлн сумов в 2024 году. Такая динамика свидетельствует о существенном расширении внутреннего спроса на строительные материалы.

Одновременно отрасль сталкивается с рядом вызовов: высокой энергоёмкостью производства, зависимостью от сырьевой базы, необходимостью технологической модернизации, экологическими ограничениями и усилением конкуренции. В этих условиях инновационная деятельность становится ключевым фактором повышения эффективности предприятий промышленности строительных материалов.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Методологическую основу исследования составили системный, сравнительный, статистический и аналитический методы. В рамках исследования были использованы следующие подходы:

1. Статистический анализ — для оценки динамики строительных работ и производства отдельных видов строительных материалов в Узбекистане за 2020–2025 гг.

2. Сравнительный анализ — для выявления изменений в производственной структуре отрасли.

3. Системный подход — для рассмотрения инновационного развития как совокупности технологических, организационных, цифровых, экологических и управленческих процессов.

4. Экономико-аналитический метод — для определения факторов, влияющих на инновационную активность предприятий.

Информационной базой исследования послужили данные Национального комитета Республики Узбекистан по статистике,

отраслевые материалы Ассоциации «Узпромстройматериалы», а также открытые аналитические публикации по строительной индустрии Узбекистана.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Миссия промышленности строительных материалов состоит в максимально полном удовлетворении потребностей инвестиционно-строительного комплекса в современных строительных материалах, изделиях и конструкциях в полном объеме и с широкой номенклатурой продукции, отвечающей требованиям стандартов и норм с приемлемыми экономическими показателями. Именно поэтому предприятия по производству строительных материалов и их инновационное развитие представляют особый интерес, поскольку применение инновационной продукции в строительстве приводит к снижению затрат на строительство и эксплуатацию объектов и напрямую влияет на эффективность инвестиционно-строительного цикла.

Рассматриваемая промышленность строительных материалов включает в себя производства самого различного характера. Основные отличия производства строительных материалов - это грузоемкость потребляемого сырья и выпускаемой продукции, высокое потребление энергоресурсов. В национальной экономике нашей страны эта отрасль занимает особое место, недаром многие экономисты называют эту отрасль «локомотивом» экономики [1]. К этой отрасли относятся множество предприятий, которые расположены повсеместно.

В Послании Президента Республики Узбекистан Ш. Мирзиёева Олий Мажлису отмечается: «В 12 ведущих отраслях промышленности реализуются программы модернизации и повышения конкурентоспособности. В результате в прошлом году темпы экономического роста составили 5,6 процента. Объем производства промышленной продукции вырос на 6,6 процента, экспорта – на 28 процентов», что, безусловно, является большим достижением [2]..

Это в определенной мере относится и к рассматриваемой отрасли, где идет интенсивный рост производства традиционной продукции и освоение инновационной продукции и технологий. Вопрос стоит в росте эффективности инновационной деятельности.

Впервые понятие «Инноватика» было введено В.Г.Колосовым [3]. В работе [4] дается следующее определение: “Инновация — это конечный результат инновационной деятельности, получивший реализацию в виде нового или усовершенствованного продукта, реализуемого на рынке, нового или усовершенствованного технологического процесса, используемого в практической деятельности”.

Ученые дают разные определения инновации. Так, С.А.Семенов утверждает, что инновация это "процесс целенаправленной разработки,

внедрения, и использования субъектами экономико-социальных отношений идей, инициирующих потенциально полезные изменения в целях, организации, отношениях, способах действия и продукции основных компонентов рассматриваемой системы [5]. А в исследовании [6] инновация определяется как “итоговый результат создания и освоения (внедрения) принципиально нового или модифицированного средства (новшества), удовлетворяющий конкретные общественные потребности и дающий ряд эффектов”. Целый ряд исследователей, как экономистов, так и специалистов, изучающих развитие техники, пришли к пониманию того, что основа промышленного роста — нововведения.

Отметим, что инновации могут классифицироваться по ряду признаков.

Например:

1. По области применения: продуктовая,процессная организационная и маркетинговая инновации ;

2.По уровню новизны: базисные инновации,улучшающие инновации, микроинновации;

3. По срокам: долгосрочные (более 3х лет),среднесрочные (2-3 года) и краткосрочные (1 год);

Кроме того инновации могут различаться по географии (трансконтинентальные, транснациональные, региональные, крупные, средние, мелкие); по степени интенсивности (взрывная , равномерная, слабая, массовая); по этапам НТП (научные, технические, технологические, конструкторские, производственные, информационные) .

Рост строительного сектора является главным фактором увеличения спроса на продукцию предприятий промышленности строительных материалов. Особенно заметный рост наблюдается после 2022 года.

Таблица 1

Год	Объём строительных работ в Узбекистане	Динамика / примечание
2020	данные следует уточнить по официальному годовому сборнику	период восстановления после пандемийных ограничений
2021	данные следует уточнить по официальному годовому сборнику	рост инвестиционной активности
2022	130,7 трлн сумов	рост строительного рынка
2023	222,9 трлн сумов	значительное расширение объёма строительных работ
2024	259,6 трлн сумов	продолжение роста
2025	313,8 трлн сумов	рост на **14,2 %** к 2024 году

По данным Национального комитета по статистике, в январе–октябре 2025 года строительные работы в Узбекистане составили 247,3 трлн сумов, что на 14,7 % больше по сравнению с аналогичным периодом 2024 года. Это

подтверждает устойчивый рост строительной активности в течение 2025 года.

Следовательно, расширение строительного рынка формирует прямой спрос на инновационное развитие предприятий строительных материалов. Чем выше объём строительства, тем сильнее потребность в качественной, энергоэффективной, доступной и экологически безопасной продукции.

Исходя из основ инноватики, в обобщенном виде классификация инновационных проектов дана в таблице 2. Отметим, что соответствие проекта определенному виду отражает его содержание и требует адекватных методов формирования и управления проектом.

Таблица 2

Предлагаемая классификация инновационных проектов на предприятиях промышленности строительных материалов

№	Классификационный признак проекта	Разновидности проектов
1	Продолжительность реализации проекта	Краткосрочные Среднесрочные Долгосрочные
2	Новизна потребности	Новые потребности Традиционные потребности
3	Уровни масштаба проектов	Моно-, мульти- и мегапроекты
4	Вид инновации	Новый продукт Новый метод производства Новый рынок Новый источник сырья Новая структура управления
7	Виды целей проекта	Конечные Промежуточные

Источник: Подготовлено автором с учетом приведенных исследований.

Отличие инновационного проект от инвестиционного или иного проекта состоит в том, что состав и уровень рисков в них значительно сложнее и выше. В инновационном проекте формируется система мероприятий, которые обусловлены ресурсами, сроками, исполнителями.

Очевидно, что инновационный процесс не прерывается после внедрения, поскольку после распространения (диффузии), новшество совершенствуется, делается более эффективным, приобретает раннее неизвестные потребительские свойства.

Известно, что наиболее логичной моделью инновационного процесса является инновационная цепь, которая включает полный научно-производственный цикл, состоящий из технологически связанных этапов и стадий. Отметим, что в настоящее время большинство предприятий промышленности страны непосредственно участвуют на стадиях освоения производства, производства и реализации продукции.

Стадия “наука” в инновационной цепи имеет в виду: фундаментальные исследования - прикладные исследования - проектно-конструкторские работы.

Для промышленного предприятия на этапе прикладных изысканий инновации имеют вид оригинальных образцов техники, технологии или их отдельных элементах. В процессе опытно-конструкторских работ формируется соответствующая документация. На этом этапе формируются образцы новой продукции для последующего испытания.

Далее на стадии «производство» идет реализация результатов предыдущих этапов цикла:

-освоение производства продукции, что означает полную информационную, техническую и организационную подготовку к производству продукции. Здесь от взаимодействие науки и производства зависят темпы освоения новшества и начало производства новой продукции, ориентированного на тот или иной тип [7];

-собственно производство продукции. Здесь можно выделить два этапа: разработка технологического процесса и его реализация при производстве новой продукции.

Стадия "потребление" включает следующие этапы: реализация новой продукции и эксплуатация новой продукции потребителем.

В исследуемой отрасли на инновационный процесс оказывают влияние:

предприятия промышленности (сотрудники, занимающиеся внутренними исследовательскими работами);

исследовательские центры, проектные институты, консультационные организации, научные лаборатории;

поставщики сырья,;

строительно-монтажные организации;

конкуренты.

Рассматривая современное состояние отрасли., в которой функционируют более 7 тысяч предприятий следует отметить наличие роста объемов производства строительных материалов [8].

Многие исследователи отмечают, что в инвестиционно-строительном комплексе промышленность строительных материалов занимает ключевое место и от него зависит уровень доступности строительства, его качество и, в целом, эффективность инвестиционного процесса

В современных условиях инновационного развития между строительством и рассматриваемой отраслью усиливаются связи инновационного характера, имеющие двустороннюю направленность. С одной стороны, идет усложнение объектов строительства (рост этажности, развитие конструктивно-планировочных решений, ужесточение требований к энергоэффективности зданий и проч.). С другой стороны, развитие строительной научной мысли приводит к созданию

новых поколений строительных материалов (например, материалов на базе использования нанотехнологий), что позволяет возводить принципиально новые здания и сооружения. В целом же, в промышленности строительных материалов, как и в других отраслях сложилась жесткая конкуренция, важнейшим фактором которой является инновационность технологий и материалов. Сегодня она находится на пороге инновационных структурных и технологических перемен.

Интересны данные по уровню использования в отечественной отрасли имеющихся мощностей (табл.3). Они показывает, что высокий уровень использования мощностей ведет к отсутствию резервов прироста производства продукции, а низкий уровень связан с повышением цены и ограничений в осенне-зимний период энергоресурсов, использованием современных видов материалов

Таблица 3

Использование производственных мощностей предприятий строительных материалов

№	Наименование продукции	Уровень использования Производственной мощности
1	Стекло строительное	100%
2	Гипсокартонные листы	98%
3	Керамическая плитка	97%
4	Цемент	92,2%
5	Шифер	25,2

Источник: Подготовлено автором по данным [9].

В связи реализацией государственной стратегии урбанизации ожидается увеличение объемов строительства в 1,7 раза влечет рост потребности в строительных материала.

По ряду основных материалов имеет место недостаточная обеспеченность материалами отечественного производства что ведет к росту импорта. Например, обеспеченность цементом равна -74,85, стеклом -50,6%, санфаянсом -33% [9].

Эти данные указывают на какие направления развития отрасли следует больше обратить внимание.

В целом приведенный материал позволяет сделать такие выводы и предложения:

Предприятия строительных материалов страны ведут напряженную деятельности по росту обеспеченности строек качественными материалами, но в этой сфере имеются особенности и недостатки;

Развитие и активизация инновационной деятельности в отрасли имеет большие резервы и позволяет получить мультипликативный эффект в строительстве и экономике в целом;

Проводимая в отрасли деятельность, направленная на устранение имеющихся недостатков и активизации инновационного процесса, носит несистемный характер, отсутствуют консолидационные связи заинтересованных участников ;

Применение современных методов и форм инноватики и, в частности, проектное развитие и управление позволяет повысить эффективность инновационной деятельности в отрасли.

Анализ статистических данных показывает, что в 2020–2025 гг. промышленность строительных материалов Узбекистана развивалась под влиянием трёх основных факторов:

1. Рост строительного сектора.

Увеличение объёма строительных работ до 313,8 трлн сумов в 2025 году создало устойчивый спрос на строительные материалы.

2.Расширение производственных мощностей.

Рост производства цемента до 20,2 млн тонн в 2025 году свидетельствует об увеличении промышленного потенциала отрасли.

3.Инвестиционная активность и локализация.

По отраслевым данным, в 2025 году объём инвестиций в промышленность строительных материалов составил 2,4 млрд долларов США, а производство локализованной продукции — 4,4 трлн сумов.

Однако при положительной динамике сохраняются системные проблемы. Во многих предприятиях инновации всё ещё ограничиваются обновлением оборудования и расширением производственных мощностей. Менее развиты такие направления, как цифровая диагностика производственных процессов, использование искусственного интеллекта для прогнозирования спроса, автоматизированный контроль качества, экологический мониторинг и разработка новых композиционных материалов.

С научной точки зрения инновационное развитие предприятий строительных материалов должно рассматриваться не только как технологическая модернизация, но и как комплексная система, включающая:

- ✓ продуктовые инновации;
- ✓ технологические инновации;
- ✓ организационно-управленческие инновации;
- ✓ цифровые инновации;
- ✓ экологические инновации;
- ✓ маркетинговые инновации.

Для повышения инновационной активности предприятий промышленности строительных материалов в Узбекистане целесообразно выделить следующие направления:

1. Технологическая модернизация производства.

Необходимо ускорить внедрение энергоэффективных печей, автоматизированных производственных линий, современных систем дозирования сырья и цифрового контроля качества. Это позволит снизить себестоимость продукции и повысить её конкурентоспособность.

2. Развитие экологических инноваций.

Предприятиям отрасли важно внедрять технологии пылеулавливания, переработки производственных отходов, снижения выбросов CO_2 и использования вторичного сырья. Это особенно актуально для цементной промышленности.

3. Цифровизация производственных процессов.

Цифровые технологии могут применяться для мониторинга оборудования, прогнозирования поломок, контроля качества продукции, управления запасами и оптимизации логистики. Использование ERP, MES, IoT и AI-инструментов позволит повысить прозрачность и управляемость производства.

4. Усиление связи науки и производства.

Для развития инноваций необходимо укреплять сотрудничество между предприятиями, университетами, научно-исследовательскими институтами и инжиниринговыми центрами. Это позволит разрабатывать новые виды строительных материалов с учётом климатических, сырьевых и рыночных особенностей Узбекистана.

5. Повышение экспортного потенциала.

Рост экспорта строительных материалов до 1,2 млрд долларов США в 2025 году показывает, что отрасль имеет высокий внешний потенциал. Однако для расширения экспорта необходимо повышать качество продукции, внедрять международные стандарты и развивать бренд узбекских строительных материалов на внешних рынках.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведённое исследование показывает, что промышленность строительных материалов Узбекистана в 2020–2025 гг. развивалась высокими темпами. Рост строительных работ, увеличение производства цемента, расширение ассортимента продукции и рост инвестиций формируют благоприятные условия для инновационного развития отрасли.

Вместе с тем инновационные процессы на предприятиях строительных материалов пока в значительной степени ориентированы на расширение производственных мощностей и модернизацию оборудования. Для перехода к более качественной модели развития необходимо усилить цифровизацию, экологизацию, научно-производственную кооперацию и внедрение новых материалов.

Таким образом, инновационное развитие предприятий промышленности строительных материалов должно рассматриваться как стратегический фактор повышения конкурентоспособности, ресурсной эффективности и устойчивого промышленного роста Узбекистана.

ЛИТЕРАТУРА

1. Зайнутдинов Ш. Н., Нуримбетов Р. И. Ресурсная база и потенциал производство Узбекистана: использования и эффективность (региональный аспект) // Бюллетень науки и практики. Электрон. журн. 2017. №10 (23). С. 207-212. Режим доступа: http://www.bulletennauki.com/zaynutdinov (дата обращения 15.10.2017)

2. Послание Президента Республики Узбекистан Ш. Мирзиёева Олий Мажлису от 25.01.2020 г. - http://uza.uz/ru/politics/poslanie-prezidenta-respubliki-uzbekistan-shavkata-mirziyeev-25-01-2020.

3. Гамидов Г.С., Колосов В.Г., Османов Н.О. Основы инноватики и инновационной деятельности - СПб: Политехника, 2000 - 323 с.

4. Казанцев А. К., Миндели Л. Э. Основы инновационного менеджмента: //М.: Экономика. – 2004.7. Уткин Э.А., Морозова Н.И., Морозова Г.И. Инновационный менеджмент, 1996, с. 190.

5. Трифилова, А. А. Управление инновационным развитием предприятия / А. А. Трифилова. - М. : Финансы и статистика, 2003. - 355 с.

6. Афонин, И. В. Инновационный менеджмент. / И. В. Афонин. - М. : Гардарики, 2005. - 224 с.

7. Меньшов В. П. Стадии и модели инновационных процессов на промышленных предприятиях //Вестник Нижегородского университета. – 2005. – №. 1. – С. 308-311.

8. Госкомстат Республики Узбекистан. Строительство Узбекистана. 2015-2018 г. – Статистический сборник –Т.: «Узстат», 2019.-Б.-184.

9. .Концепция развития промышленности строительных материалов до 2025 года (ID-4086). https://regulation.gov.uz/ru/document/4086

10. Игамова, Ш. З. (2021). Особенности инноватики на предприятиях промышленности строительных материалов. *Архитектура. Қурилиш. Дизайн Илмий-амалий журнал. ТАҚИ*, 263-267.

11. Zikrilloyevna, I. S. (2025). O 'ZBEKISTONDAGI QURILISH MATERIALLARI SANOATINING RIVOJLANISH TENDENSIYALARI. *Marketing Jurnali*, (2).

HUDUDLAR IQTISODIYOTINI RIVOJLANTIRISHDA YENGIL SANOAT TARMOG‘INING IMKONIYATLARIDAN SAMARALI FOYDALANISH YO‘LLARI (BUXORO VILOYATI MISOLIDA)

SODIQOVA NIGORA TURAYEVNA
Osiyo xalqaro universiteti
Iqtisodiyot kafedrasi o‘qituvchisi

Annotatsiya. Mazkur maqolada Buxoro viloyati misolida yengil sanoat tarmog‘ining mintaqaviy iqtisodiyot rivojlanishidagi o‘rni va uning imkoniyatlaridan samarali foydalanish yo‘llari ilmiy tahlil qilingan. Tadqiqotda 2016–2025-yillar davomida to‘qimachilik, kiyim-kechak va teri mahsulotlari ishlab chiqarishi dinamikasi O‘zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo‘mitasining rasmiy statistik ma’lumotlari asosida o‘rganilgan. Tarmoqning umumiy sanoat ishlab chiqarishidagi ulushi, o‘sish sur'atlari va tuzilmaviy o‘zgarishlar baholangan. Yengil sanoatni diversifikatsiya va innovatsion rivojlantirishga yo‘naltirilgan chora-tadbirlar tavsiya etilgan.
Kalit so‘zlar: yengil sanoat, mintaqaviy iqtisodiyot, to‘qimachilik, Buxoro viloyati, ishlab chiqarish hajmi, diversifikatsiya, sanoat siyosati, hududni rivojlantirish.

Аннотация. В данной статье на примере Бухарской области проведён научный анализ роли лёгкой промышленности в развитии региональной экономики и путей эффективного использования её потенциала. В ходе исследования на основе официальных статистических данных Национального комитета Республики Узбекистан по статистике изучена динамика производства текстильной, швейной и кожевенной продукции за 2016–2025 годы. Оценены доля отрасли в общем объёме промышленного производства, темпы роста и структурные изменения. Предложены меры, направленные на диверсификацию и инновационное развитие лёгкой промышленности.
Ключевые слова: лёгкая промышленность, региональная экономика, текстильная промышленность, Бухарская область, объём производства, диверсификация, промышленная политика, развитие территорий.

Abstract. This article presents a scientific analysis of the role of the light industry sector in regional economic development and the ways to effectively utilise its potential, using the Bukhara region as a case study. The study examines the production dynamics of textile, clothing, and leather goods over the period 2016–2025, based on official statistical data of the National Statistics Committee of the Republic of Uzbekistan. The sector's share in total industrial output, growth rates, and structural changes are assessed. Measures aimed at the diversification and innovative development of the light industry are proposed.
Keywords: light industry, regional economy, textile industry, Bukhara region, production volume, diversification, industrial policy, regional development.

KIRISH

Mintaqaviy iqtisodiyotni barqaror rivojlantirishda sanoat tarkibini optimallashtirish va tarmoqlararo mutanosiblikni ta’minlash zamonaviy iqtisodiy siyosatning ustuvor vazifalaridan biri bo‘lib qolmoqda. O‘zbekiston Respublikasida amalga oshirilayotgan tarkibiy islohotlar doirasida hududlarning sanoat salohiyatini ro‘yobga chiqarish, xususan yengil sanoat tarmoqlarining ishlab chiqarish quvvatlarini kengaytirish va raqobatbardoshligini oshirish masalasi alohida ahamiyat kasb etmoqda [3]. Yengil sanoat — to‘qimachilik,

kiyim-kechak va teri mahsulotlari ishlab chiqarish — an'anaviy ravishda mehnat sig‘imli tarmoq sifatida aholini bandlik bilan ta’minlashda, eksport salohiyatini shakllantиrishda va hududiy ishlab chiqarish zanjirlarini kengaytirishda muhim rol o‘ynaydi [5]. Buxoro viloyati o‘zining tarixiy to‘qimachilik an'analari, xomashyo bazasi va geografik joylashuvi jihatidan yengil sanoatni rivojlantirishga katta imkoniyatlarga ega mintaqa hisoblanadi. Shu bilan birga, tarmoqning mavjud salohiyati hali to‘liq ishga solinmagan, tuzilmaviy nomutanosibliklar va innovatsion faollikning pastligi rivojlanishni sekinlashtiruvchi omillar sifatida qolmoqda [8].

ADABIYOTLAR TAHLILI

Mintaqaviy iqtisodiyotni rivojlantirishda yengil sanoatning tutgan o‘rnini o‘rganishga bag‘ishlangan ilmiy adabiyotlar ko‘lami so‘nggi o‘n yillikda sezilarli darajada kengaygan. Abdullayev A.A. yengil sanoat tarmoqlarini rivojlantirishning iqtisodiy mexanizmlarini tahlil qilgan holda tarmoqning mehnat bozorini barqarorlashtirish va hududiy daromad darajasini oshirishdagi rolini alohida ta’kidlagan; tadqiqotchi shuningdek import o‘rnini bosuvchi ishlab chiqarishni kengaytirish va eksportga yo‘naltirilgan strategiya o‘rtasidagi muvozanatni saqlashning ahamiyatini asoslab bergan [7]. Karimov B.I. mintaqaviy iqtisodiyotni diversifikatsiya qilishda to‘qimachilik sanoatining o‘rnini o‘rgangan va O‘zbekistondagi to‘qimachilik klasterlarining raqobatbardoshligini ta’minlash uchun vertikal integratsiya zarurligini ko‘rsatgan; muallif xom ashyo bazasidan tayyor mahsulot ishlab chiqarishgacha bo‘lgan zanjirni shakllantirishni ustuvor yo‘nalish deb belgilagan [8]. Xolmatov D.R. va Tursunov N.S. hududlarni sanoatlashtirish siyosatining xalqaro tajribasini tahlil qilib, Osiyo mamlakatlari, xususan Xitoy va Bangladeshning yengil sanoatni iqtisodiy o‘sishning dvigateliga aylantirish tajribasini O‘zbekiston uchun namuna sifatida ko‘rsatgan [9].

O‘zbekiston Respublikasi Iqtisodiyot va moliya vazirligi hujjatlarida mintaqaviy rivojlanish dasturlari doirasida yengil sanoatni moliyaviy qo‘llab-quvvatlash mexanizmlari, xususan investitsiya kreditlari, soliq imtiyozlari va erkin iqtisodiy zonalar tizimini qo‘llash orqali tarmoq raqobatbardoshligini oshirish yo‘llari belgilab berilgan [10]. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining tegishli farmonlari tarmoqni rivojlantirishning huquqiy-me'yoriy asoslarini belgilagan bo‘lib, 2022-yilgi PF-136-son farmonda tekstil va tikuvchilik sanoatini jadal rivojlantirish bo‘yicha aniq maqsadlar qo‘yilgan [5]. Buxoro viloyati hokimligining rasmiy hujjatlarida viloyatning sanoat rivojlanish yo‘nalishlari va investitsiya jozibadorligini oshirish bo‘yicha aniq chora-tadbirlar ko‘zda tutilgan[6]. Umuman adabiyotlar tahlili shuni ko‘rsatadiki, yengil sanoatni hududiy rivojlantirishning samarali modeli uchta asosiy ustunni — xomashyo ta’minotini, ishchi kuchining malakasini va bozorga chiqish imkoniyatlarini — birlashtirishni taqozo etadi. Buxoro viloyati ushbu uchta mezon bo‘yicha o‘rtacha

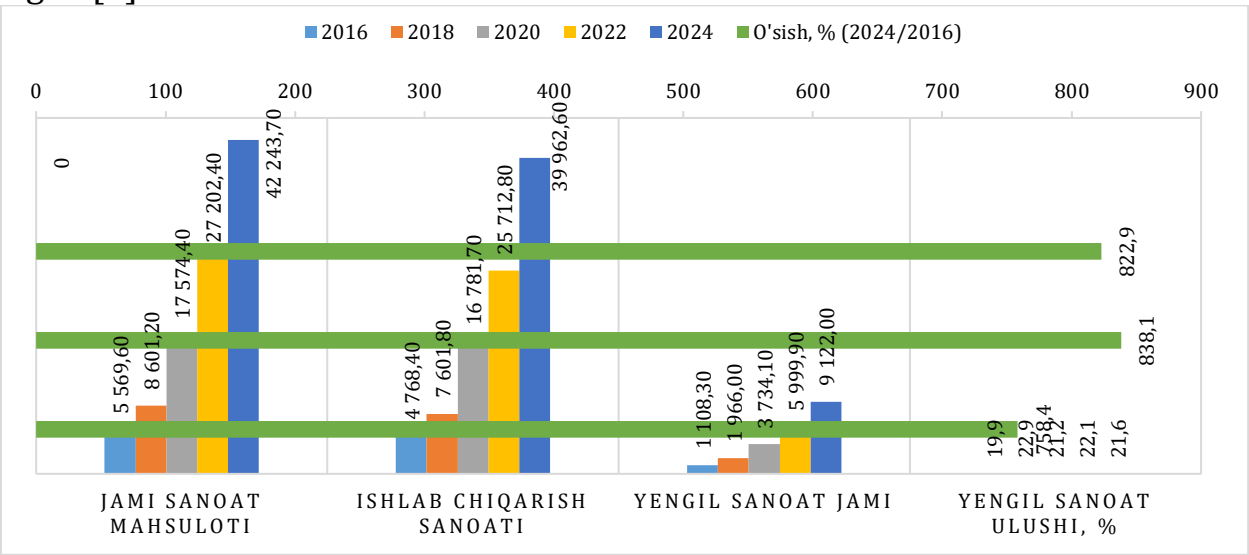
ko‘rsatkichlarga ega bo‘lib, ularda sifat jihatidan sezilarli yaxshilanish imkoniyati mavjud.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Tadqiqot O‘zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo‘mitasining rasmiy statistik ma’lumotlariga asoslanadi, xususan Buxoro viloyatida iqtisodiy faoliyat turlari bo‘yicha sanoat mahsulotlari ishlab chiqarish hajmini yillik va oylik kesimda aks ettiruvchi statistik to‘plamlar asosiy ma’lumot manbai sifatida qo‘llanilgan [1, 2]. Tahlil davomida o‘sish sur'atlarini baholash, tarmoqning umumiy sanoatdagi ulushini hisoblash, mutlaq va nisbiy ko‘rsatkichlarni solishtirish usullari qo‘llanildi. Yengil sanoat sifatida to‘qimachilik mahsulotlari, kiyim ishlab chiqarish va teri hamda unga tegishli mahsulotlar ishlab chiqarish tarmoqlari birlashtirildi — bu xalqaro IQTISODIY faoliyat turlari tasniflagichiga mos ravishda amalga oshirildi. Barcha ko‘rsatkichlar amaldagi narxlarda milliard so‘mda ifodalangan. Tadqiqotning analitik qismi tarmoq dinamikasini davr bo‘ylab solishtirish, tarkibiy o‘zgarishlarni identifikatsiya qilish va mavjud tendensiyalardan kelib chiqib imkoniyatlar matritsasini shakllantirish orqali amalga oshirildi [4, 10].

TAHLIL VA NATIJALAR

Buxoro viloyatida yengil sanoat tarmoqlarining rivojlanish dinamikasi 2016–2024-yillar mobaynida sezilarli o‘sish sur'atlarini namoyish etgan. Umumiy sanoat ishlab chiqarishi 5 569,6 mlrd. so‘mdan 42 243,7 mlrd. so‘mga etgan bo‘lsa, yengil sanoat majmuasi (to‘qimachilik, kiyim-kechak va teri mahsulotlari) shu davr mobaynida 1 108,3 mlrd. so‘mdan 9 122,0 mlrd. so‘mga — 8,2 barobarga — o‘sgan [1].



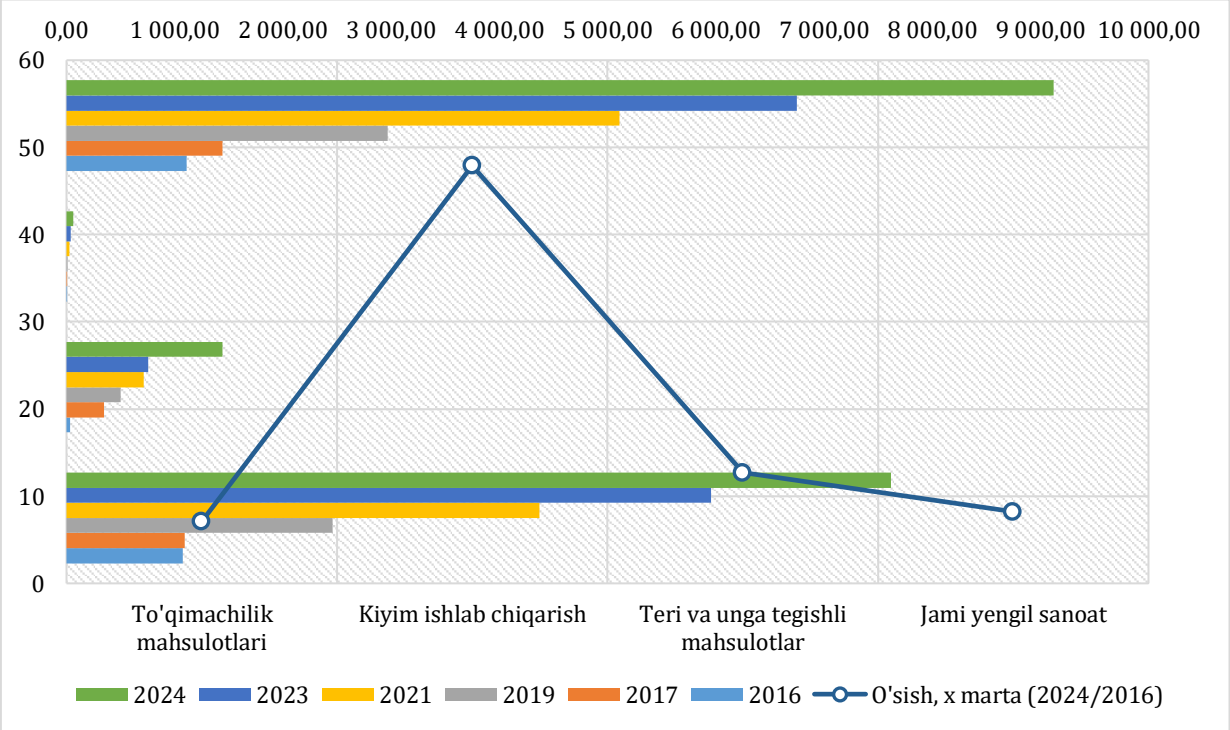
Manba: O‘zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo‘mitasi ma’lumotlari asosida muallif hisoblamalari [1].

1-rasm. Buxoro viloyatida sanoat ishlab chiqarish hajmi dinamikasi (2016–2024), mlrd. so‘m

Ushbu o‘sish dinamikasi umumiy sanoat o‘sish sur'atidan (7,6 baravar) yuqoriroq bo‘lib, tarmoqning kengayish potensiali haqiqatan mavjudligini statistik jihatdan tasdiqlaydi.

1-rasm ma’lumotlari ko‘rsatadiki, yengil sanoatning umumiy sanoatdagi ulushi o‘rganilgan davr mobaynida 19,9–22,9 foiz oralig‘ida saqlanib qolgan va tuzilmaviy jihatdan barqaror bo‘lib kelgan. Bu holat tarmoqning sanoat tarkibida poydevorli o‘rin egallashini, ammo sifat jihatidan yangi darajaga ko‘tarilishga ehtiyoj borligini ko‘rsatadi. 2024-yilda ulushning 21,6 foizga tushishi qisman neft-kimyo va qurilish materiallari sektorlarining jadal o‘sishi bilan izohlanadi.

Tarmoq ichki tuzilmasini tahlil qilganda, to‘qimachilik yengil sanoat majmuasining bosh tarkibiy qismi bo‘lib qolishini ko‘rish mumkin. 2024-yilda to‘qimachilik yengil sanoat jami ishlab chiqarishining 83,5 foizini tashkil etgan holda 7 618,0 mlrd. so‘mga yetgan — bu 2016-yilga nisbatan 7,1 barobarga o‘sishdir [1]. Kiyim-kechak ishlab chiqarish tarmoqi esa eng yuqori nisbiy o‘sish sur'atini ko‘rsatgan: 2016-yilda atigi 30,1 mlrd. so‘mni tashkil etgan holda 2024-yilga kelib 1 440,3 mlrd. so‘mga — 47,9 barobarga — oshgan. Bu ko‘rsatkich viloyatda tikuvchilik sanoatini jadal rivojlantirish bo‘yicha davlat siyosatining samarasini aks ettiradi.



Manba: O‘zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo‘mitasi yillik ma’lumotlari asosida muallif hisoblamalari [1].

2-rasm. Yengil sanoat tarmoqlari bo‘yicha ishlab chiqarish dinamikasi (2016–2024), mlrd. so‘m

Teri mahsulotlari tarmoqi hajmi nisbatan kichik — 2024-yilda 63,7 mlrd. so‘m — bo‘lsa-da, 2016-yilga nisbatan 12,7 barobarga o‘sgan. Biroq tarmoqning umumiy yengil sanoatdagi ulushi 0,7 foizdan oshmaydi, bu esa tarmoqni kengaytirish uchun zaxiralar mavjudligini ko‘rsatadi. Oylik kumulyativ

ma’lumotlar tahlili esa tarmoq ichidagi mavsumiy tebranishlar va yildan-yilga o‘zgarish dinamikasini yanada aniq ko‘rsatmoqda.

1-jadval

Yengil sanoat tarmoqlarining kumulyativ ishlab chiqarish hajmi (2023–2025), mlrd. so‘m

Tarmoq	2023 I kv.	2023 yil	2024 I kv.	2024 yil	2025 I kv.	2025 yil
To‘qimachilik	1 759,9	5 958,5	2 027,1	7 534,6	2 366,5	7 914,7
Kiyim	181,0	756,0	188,6	1 226,8	273,9	1 755,4
Teri mahsulotlari	4,5	36,2	3,5	60,4	4,9	32,6
Jami yengil sanoat	**1 945,4**	**6 750,7**	**2 219,2**	**8 821,8**	**2 645,3**	**9 702,7**
O‘sish (yil/yil), %	—	—	+14,1	+30,7	+19,2	+10,0

Manba: O‘zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo‘mitasi oylik ma’lumotlari asosida muallif hisoblamalari [2].

1-jadval ma’lumotlari shuni ko‘rsatadiki, 2024-yilning birinchi choragi 2023-yilga nisbatan 14,1 foizga o‘sib, yil yakunida o‘sish 30,7 foizga yetgan. 2025-yil birinchi choragi ham oldingi yil darajasiga nisbatan 19,2 foizlik o‘sishni namoyish etgan. Biroq 2025-yil yillik yakunida o‘sish sur'ati 10,0 foizga biroz pasayishi kuzatilmoqda, bu esa yangi sifat bosqichiga o‘tish zaruriyatini belgilaydi [2]. Kiyim tarmoqining 2024-yilda 62,3 foizlik o‘sishi va 2025-yilda 43,1 foizlik o‘sishi ayniqsa diqqatga sazovor bo‘lib, mazkur tarmoqda faol kengayish jarayoni davom etayotganidan dalolat beradi.

Tahlil natijalari asosida Buxoro viloyatida yengil sanoat tarmoqlarini yanada rivojlantirishning bir necha strategik yo‘nalishlari aniqlanadi. Birinchidan, to‘qimachilik klasterlarini vertikal integratsiya asosida chuqurlashtirish — paxta xomashyosidan tortib tayyor kiyim-kechakkacha bo‘lgan ishlab chiqarish zanjirini viloyat doirasida yaxlit tashkil etish — qo‘shimcha qiymat yaratish imkonini beradi [8, 9]. Ikkinchidan, kiyim-kechak va teri mahsulotlari tarmoqlarida ixtisoslashgan kadrlar tayyorlash tizimini yo‘lga qo‘yish zarurati mavjud, chunki mazkur tarmoqlar tez o‘sib borayotganiga qaramasdan, malakali ishchi kuchi tanqisligi muammo bo‘lib qolmoqda [7]. Uchinchidan, eksport geografiyasini kengaytirish — hozirda asosan Rossiya va Qozog‘istonga yo‘naltirilgan eksportni Yevropa va Xitoy bozorlari bilan to‘ldirish — tarmoq daromadliligini oshiruvchi omil bo‘la oladi [6]. To‘rtinchidan, erkin iqtisodiy zonalar va sanoat parklari mexanizmlaridan to‘liq foydalanish, shuningdek davlat investitsiya qo‘llab-quvvatlash dasturlarini tarmoqning hududiy xususiyatlariga moslashtirilgan tarzda tatbiq etish talab etiladi [4, 5, 10].

XULOSA

Buxoro viloyatida yengil sanoat tarmog‘i 2016–2025 yillar mobaynida izchil va jadal rivojlanish yo‘lini bosib o‘tgan: ushbu tarmoq bo‘yicha umumiy ishlab chiqarish hajmi 8,2 barobarga oshib, 9 102,7 mlrd. so‘mdan yuqori darajaga yetgan. To‘qimachilik tarmoqi hamon yengil sanoat tarkibida asosiy o‘rinda tursa-da, kiyim-kechak tarmoqining 47,9 barobarga o‘sishi tuzilmaviy diversifikatsiya

kurtaklarining paydo bo‘layotganini ko‘rsatmoqda. Вирoq tahlil shuni ham aniqladiki, tarmoqning umumiy sanoatdagi ulushi 19–23 foiz chegarasida qolib kelmoqda va bu ko‘rsatkichni sifat jihatdan yangi pog‘onaga ko‘tarish uchun faqat miqdoriy kengayish emas, balki tarkibiy o‘zgarishlar — mahsulot qo‘shimcha qiymatini oshirish, innovatsiyalarni joriy etish va eksport yo‘nalishini kengaytirish — talab etiladi. Mintaqaviy iqtisodiyot nuqtai nazaridan yengil sanoat Buxoro viloyatida aholini bandlik bilan ta’minlash va hududiy byudjetni shakllantirish vositasi sifatida qolish bilan birga, eksportga yo‘naltirilgan sanoat tuzilmasining poydevori bo‘lishi mumkin. Buning uchun davlat siyosati, xususiy investitsiyalar va kadrlar tayyorlash tizimini uyg‘unlashtirilgan holda rivojlantirishga yo‘naltirilgan kompleks yondashuv zarur.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. O‘zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo‘mitasi. Buxoro viloyatida iqtisodiy faoliyat turlari bo‘yicha sanoat mahsulotlari ishlab chiqarish hajmi (yillik). — Toshkent, 2025. — URL: https://stat.uz/uz/official-statistics/industry
2. O‘zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo‘mitasi. Buxoro viloyatida iqtisodiy faoliyat turlari bo‘yicha sanoat mahsulotlari ishlab chiqarish hajmi (oylik). — Toshkent, 2026. — URL: https://stat.uz/uz/official-statistics/industry
3. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017-yil 7-fevraldagi PF-4947-son Farmoni «O‘zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo‘yicha Harakatlar strategiyasi to‘g‘risida». — URL: https://lex.uz/docs/3107042
4. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 28-yanvardagi PF-60-son Farmoni «O‘zbekiston — 2030 strategiyasi to‘g‘risida». — URL: https://lex.uz/docs/5841077
5. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 25-maydagi PF-136-son Farmoni «Tekstil va tikuvchilik sanoatini jadal rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida». — URL: https://lex.uz/docs/6009081
6. Buxoro viloyati hokimligining rasmiy veb-sayti. Sanoat va investitsiyalar bo‘limi. — URL: https://buxoro.uz
7. Abdullayev A.A. Yengil sanoat tarmoqlarini rivojlantirishning iqtisodiy mexanizmlari // O‘zbekiston iqtisodiyoti. — 2023. — №2. — B. 45–58. — URL: https://uzeconomy.uz/article/2023-02-abdullayev
8. Karimov B.I. Mintaqaviy iqtisodiyotni diversifikatsiya qilishda to‘qimachilik sanoatining o‘rni // Iqtisodiyot va innovatsion texnologiyalar. — 2022. — №4. — B. 112–125. — URL: https://iqtisodiyot.tsue.uz/article/2022-04-karimov
9. Xolmatov D.R., Tursunov N.S. Hududlarni sanoatlashtirish siyosati: dunyo tajribasi va O‘zbekiston uchun saboqlar // Iqtisodiyot va tadbirkorlik. — 2021. — №3. — B. 78–91. — URL: https://es.uzswlu.uz/article/2021-03-xolmatov
10. O‘zbekiston Respublikasi Iqtisodiyot va moliya vazirligi. Mintaqaviy rivojlanish dasturlari: 2024-yilgi hisobot. — Toshkent, 2024. — URL: https://mf.uz/uz/pages/regional-development

QISHLOQ XO‘JALIGINI RAQAMLASHTIRISHDA XORIJ TAJRIBASI VA UNI O‘ZBEKISTONDA QO‘LLASH ISTIQBOLLARI

ODILOV JAHONGIR OBIDJON O‘G‘LI
Toshkent davlat agrar universiteti magistranti
E-mail: odilovjahongir1234@gmail.com

Annotatsiya. Ushbu maqolada qishloq xo‘jaligini raqamlashtirish jarayonida ilg‘or xorijiy tajribalar tizimli tahlil qilinib, Smart Agriculture, IoT, sun’iy intellekt va raqamli platformalar asosida ishlab chiqarish samaradorligini oshirish mexanizmlari o‘rganilgan. Statistik tahlillar raqamli texnologiyalar joriy etilishi natijasida hosildorlikning oshishi, resurslardan foydalanish samaradorligining yaxshilanishi va ishlab chiqarish xarajatlarining kamayishini ko‘rsatadi. Tadqiqot qishloq xo‘jaligini raqamlashtirishning ilmiy-amaliy ahamiyatini asoslab beradi.
Kalit so‘zlar: raqamli qishloq xo‘jaligi, smart agriculture, IoT, sun’iy intellekt, agroplatformalar, raqamli transformatsiya, hosildorlik.

Аннотация. В данной статье системно анализируется зарубежный опыт цифровизации сельского хозяйства и исследуются механизмы повышения эффективности производства на основе Smart Agriculture, IoT, искусственного интеллекта и цифровых платформ. Статистический анализ показывает рост урожайности, повышение эффективности использования ресурсов и снижение производственных затрат. Результаты исследования подтверждают научно-практическую значимость цифровизации сельского хозяйства.
Ключевые слова: цифровое сельское хозяйство, smart agriculture, IoT, искусственный интеллект, агроплатформы, цифровая трансформация, урожайность.

Abstract. This article provides a systematic analysis of foreign experience in the digitalization of agriculture and examines mechanisms for improving production efficiency based on Smart Agriculture, IoT, artificial intelligence, and digital platforms. Statistical analysis indicates increased crop yields, improved resource efficiency, and reduced production costs. The study highlights the scientific and practical significance of agricultural digital transformation.
Keywords: digital agriculture, smart agriculture, IoT, artificial intelligence, agro-platforms, digital transformation, yield.

KIRISH

XXI asrda global iqtisodiyotning tarkibiy o‘zgarishlari raqamli texnologiyalar bilan chambarchas bog‘liq bo‘lib, bu jarayon qishloq xo‘jaligi tarmog‘ini ham tubdan yangilashni talab etmoqda. An’anaviy agrar ishlab chiqarish modeli resurslarga yuqori darajada bog‘liqligi, mehnat unumdorligining nisbatan pastligi hamda iqlim o‘zgarishlariga sezuvchanligi bilan tavsiflanadi. Shu nuqtai nazardan, raqamlashtirish nafaqat ishlab chiqarish jarayonlarini optimallashtirish vositasi, balki tarmoqning barqaror rivojlanishini ta’minlovchi strategik omil sifatida namoyon bo‘lmoqda[1].

So‘nggi yillarda rivojlangan davlatlar tajribasi shuni ko‘rsatmoqdaki, qishloq xo‘jaligida raqamli texnologiyalarni joriy etish hosildorlikni o‘rtacha 20–30 foizga oshirish, suv va mineral o‘g‘itlar sarfini 15–25 foizgacha kamaytirish, ishlab

chiqarish xarajatlarini esa sezilarli darajada qisqartirish imkonini bermoqda[2]. Xususan, aqlli sensorlar, sun'iy yo'ldosh ma'lumotlari va sun'iy intellektga asoslangan tahliliy tizimlar orqali yer unumdorligini real vaqt rejimida monitoring qilish, agrotexnik tadbirlarni aniq rejalashtirish va risklarni oldindan prognozlash amaliyotga keng joriy etilgan. Natijada agrar ishlab chiqarishda qaror qabul qilish jarayoni sub'ektiv yondashuvdan ma'lumotlarga asoslangan boshqaruv modeliga o'tmoqda.

O'zbekiston iqtisodiyotida qishloq xo'jaligi strategik tarmoq hisoblanib, u yalpi ichki mahsulotning muhim qismini shakllantiradi hamda aholining katta qismini bandlik bilan ta'minlaydi. Biroq mavjud ishlab chiqarish tizimida yer va suv resurslaridan foydalanish samaradorligi yetarli darajada yuqori emasligi, logistika va bozor infratuzilmasining rivojlanish darajasi nisbatan pastligi, shuningdek, raqamli texnologiyalarni joriy etish ko'lami cheklanganligi tarmoqning raqobatbardoshligini to'liq ta'minlashga to'sqinlik qilmoqda. Statistik kuzatuvlar shuni ko'rsatadiki, ayrim hududlarda hosildorlik ko'rsatkichlari agroiqlimiy salohiyatga nisbatan ancha past darajada qolmoqda, bu esa zamonaviy boshqaruv vositalarini joriy etish zaruratini yanada kuchaytiradi.

Shu bois, xorijiy ilg'or tajribalarni chuqur o'rganish va ularni milliy sharoitga moslashtirish masalasi dolzarb ilmiy-amaliy vazifa sifatida maydonga chiqmoqda. Ayniqsa, raqamli platformalar asosida agroxizmatlarni integratsiyalash, fermer xo'jaliklarining axborotga kirish imkoniyatlarini kengaytirish hamda innovatsion texnologiyalarni moliyalashtirish mexanizmlarini takomillashtirish O'zbekiston agrar siyosatining ustuvor yo'nalishlaridan biriga aylanmoqda[3].

Mazkur maqolaning kirish qismida keltirilgan yondashuvlardan kelib chiqib, tadqiqotning asosiy maqsadi qishloq xo'jaligini raqamlashtirish bo'yicha xorij tajribasini tizimli tahlil qilish va uni O'zbekiston sharoitida samarali qo'llash istiqbollarini ilmiy asoslashdan iborat.

ADABIYOTLAR TAHLILI

Qishloq xo'jaligini raqamlashtirish masalasi so'nggi yillarda nafaqat global miqyosda, balki O'zbekiston ilmiy maktabida ham faol o'rganilayotgan yo'nalishlardan biriga aylandi. Mazkur mavzu doirasida olib borilgan tadqiqotlarni tahlil qilish shuni ko'rsatadiki, mavjud ilmiy ishlarda asosan raqamli texnologiyalarning agrar ishlab chiqarish samaradorligiga ta'siri, resurslardan foydalanishning optimallashuvi hamda boshqaruv jarayonlarining avtomatlashtirilishi masalalari ustuvor o'rin egallaydi.

Mahalliy olimlardan B. Faxriddinov tomonidan olib borilgan tadqiqotlarda raqamli transformatsiya agrar tarmoqda mehnat unumdorligini oshirish, agrotexnologik jarayonlarni optimallashtirish hamda ishlab chiqarish barqarorligini ta'minlashda muhim omil sifatida baholangan[4]. Shu bilan birga, T.P. Jiemuratov ishlarida O'zbekistonda qishloq xo'jaligini raqamlashtirishning ustuvor yo'nalishlari sifatida sun'iy intellekt, sun'iy yo'ldosh texnologiyalari va

avtomatlashtirilgan boshqaruv tizimlarini joriy etish zarurligi asoslab berilgan[3].

A.J. Ismoilov tadqiqotlarida esa raqamli iqtisodiyotning agrar sohadagi roli tizimli yondashuv asosida ko‘rib chiqilib, raqamlashtirish qishloq xo‘jaligi menejmentining strategik elementiga aylanishi ta’kidlangan[5].

So‘nggi tadqiqotlarda raqamli texnologiyalarning aniq amaliy ko‘rinishlari — aqlli sug‘orish tizimlari, agrodrone monitoringi, GPS asosidagi boshqaruv, IoT va Big Data texnologiyalarining qo‘llanilishi alohida tahlil qilinmoqda. Jumladan, D. Elmurodov ishlarida zamonaviy texnik vositalar va raqamli yechimlar qishloq xo‘jaligida resurs tejamkorligini ta’minlash va ishlab chiqarish samaradorligini oshirishga xizmat qilishi ko‘rsatib o‘tilgan[6].

Xalqaro ilmiy adabiyotlarda ham qishloq xo‘jaligini raqamlashtirish masalasi keng qamrovda o‘rganilgan. Jumladan, IoT, sun’iy intellekt va katta ma’lumotlar (Big Data) texnologiyalarining agrar tizimlarda qo‘llanilishi ishlab chiqarish jarayonlarini optimallashtirish va risklarni kamaytirishga xizmat qilishi qayd etiladi. Ayrim tadqiqotlarda “Agriculture 4.0” konsepsiyasi doirasida raqamli texnologiyalar yordamida global oziq-ovqat xavfsizligini ta’minlash imkoniyatlari tahlil qilingan. Shu bilan birga, blokcheyn texnologiyalarining oziq-ovqat ta’minot zanjirida shaffoflikni oshirishdagi roli ham ilmiy jihatdan asoslangan.

Tahlillar shuni ko‘rsatadiki, mavjud adabiyotlarda raqamli texnologiyalarning afzalliklari yetarli darajada yoritilgan bo‘lsa-da, ularni milliy sharoitga moslashtirish, institutsional muhit bilan integratsiyalash va hududiy xususiyatlarni hisobga olish masalalari hali to‘liq ochib berilmagan. Aynan shu jihatlar mazkur tadqiqotning ilmiy yangiligini belgilaydi.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Mazkur tadqiqotda kompleks yondashuv asosida bir nechta ilmiy metodlardan foydalanildi. Jumladan, tizimli tahlil usuli yordamida qishloq xo‘jaligini raqamlashtirishning asosiy komponentlari va ularning o‘zaro bog‘liqligi o‘rganildi. Taqqoslash metodi orqali rivojlangan davlatlar tajribasi O‘zbekiston amaliyoti bilan solishtirildi hamda ularning o‘xshash va farqli jihatlari aniqlashtirildi.

Statistik tahlil usuli orqali mavjud ma’lumotlar asosida raqamli texnologiyalarni joriy etishning iqtisodiy samaradorligi baholandi. Shu bilan birga, induksiya va deduksiya usullari yordamida alohida kuzatuvlar asosida umumiy xulosalar shakllantirildi. Empirik tahlil jarayonida mahalliy va xorijiy ilmiy manbalar, rasmiy hisobotlar hamda ilmiy jurnallarda e’lon qilingan maqolalardan foydalanildi.

Tadqiqot metodologiyasining muhim jihati sifatida integratsion yondashuv qo‘llanilib, raqamli texnologiyalarni agrar tizimga joriy etishda iqtisodiy, texnologik va institutsional omillar o‘zaro bog‘liq holda tahlil qilindi. Bu esa mavzuni nafaqat nazariy, balki amaliy jihatdan ham chuqurroq yoritish imkonini berdi.

TAHLILLAR VA NATIJALAR

Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, qishloq xo‘jaligini raqamlashtirish jarayoni ishlab chiqarish samaradorligini oshirishda kompleks va ko‘p qirrali ta’sir mexanizmlariga ega. Xorijiy tajriba tahlili asosida aniqlanishicha, raqamli texnologiyalarni joriy etish natijasida agrar ishlab chiqarishda hosildorlik o‘rtacha 20–30 foizga oshgan, suv resurslaridan foydalanish samaradorligi esa 15–25 foizgacha yaxshilangan. Ayniqsa, IoT sensorlari va masofaviy monitoring tizimlari yordamida tuproq namligi, harorat va o‘g‘itlash darajasini real vaqt rejimida nazorat qilish imkoniyati ishlab chiqarish qarorlarining aniqligini sezilarli darajada oshirgan.

Tahlillar shuni ko‘rsatadiki, rivojlangan davlatlarda “aniq dehqonchilik” (precision agriculture) texnologiyalarini joriy etish orqali resurslardan foydalanish optimallashtirilgan va ishlab chiqarish xarajatlari 10–20 foizgacha kamaygan. Bu esa bevosita qishloq xo‘jaligi korxonalarining rentabelligiga ijobiy ta’sir ko‘rsatgan. Shu bilan birga, agrodrone va sun’iy yo‘ldosh texnologiyalaridan foydalanish ekin maydonlarini monitoring qilish, kasalliklarni erta aniqlash va hosilni prognozlashda yuqori samaradorlikni ta’minlagan.

O‘zbekiston sharoitida olib borilgan tahlillar esa raqamlashtirish jarayonining boshlang‘ich bosqichda ekanligini ko‘rsatadi. Ayrim hududlarda tomchilatib sug‘orish, GPS asosidagi yer monitoringi va agroaxborot tizimlari joriy etilgan bo‘lsa-da, ularning qamrovi hali yetarli darajada keng emas. Statistik ma’lumotlarga ko‘ra, suv resurslaridan foydalanish samaradorligi rivojlangan davlatlarga nisbatan 1,5–2 barobar past darajada qolmoqda, bu esa raqamli texnologiyalarni keng joriy etish zaruratini yanada kuchaytiradi.

Shu bilan birga, mahalliy tadqiqotlar asosida aniqlanishicha, raqamli texnologiyalarni joriy etgan fermer xo‘jaliklarida hosildorlik o‘rtacha 10–15 foizga oshgan, ishlab chiqarish xarajatlari esa 8–12 foizgacha qisqargan. Bu ko‘rsatkichlar hali xorijiy tajribaga nisbatan past bo‘lsa-da, raqamlashtirishning ijobiy iqtisodiy samarasi mavjudligini tasdiqlaydi. Ayniqsa, agrotexnologik xizmatlar va raqamli platformalarning rivojlanishi fermerlarning bozor axborotlariga kirish imkoniyatlarini kengaytirib, ularning qaror qabul qilish jarayonini sezilarli darajada yaxshilagan.

Natijalar shuni ham ko‘rsatadiki, raqamlashtirish jarayonining samaradorligi nafaqat texnologik omillarga, balki institutsional muhit, infratuzilma va inson kapitaliga ham bevosita bog‘liq. Tahlil natijasida aniqlanishicha, internet qamrovi va raqamli savodxonlik darajasi yuqori bo‘lgan hududlarda raqamli texnologiyalarni joriy etish sur’ati ancha tez kechmoqda. Aksincha, infratuzilma rivojlanmagan hududlarda bu jarayon sustlashmoqda.

Yana bir muhim natija shundan iboratki, xorijiy tajribani bevosita ko‘chirib olish kutilgan natijani bermaydi. Uni mahalliy agroiqlimiy sharoitlar, resurslar taqsimoti va iqtisodiy imkoniyatlarni hisobga olgan holda moslashtirish zarur. Tadqiqot doirasida ishlab chiqilgan yondashuvga ko‘ra, O‘zbekistonda raqamli qishloq xo‘jaligini rivojlantirish uchta asosiy yo‘nalishda amalga oshirilishi

maqsadga muvofiq: birinchidan, raqamli infratuzilmani kengaytirish; ikkinchidan, innovatsion agrotexnologiyalarni joriy etishni rag‘batlantirish; uchinchidan, kadrlar tayyorlash va raqamli ko‘nikmalarni rivojlantirish.

Umuman olganda, tadqiqot natijalari qishloq xo‘jaligini raqamlashtirish O‘zbekiston agrar sektorining raqobatbardoshligini oshirish, resurslardan foydalanish samaradorligini yaxshilash va barqaror rivojlanishni ta’minlashda muhim omil ekanligini ilmiy jihatdan asoslab beradi (1-jadval).

1-jadval

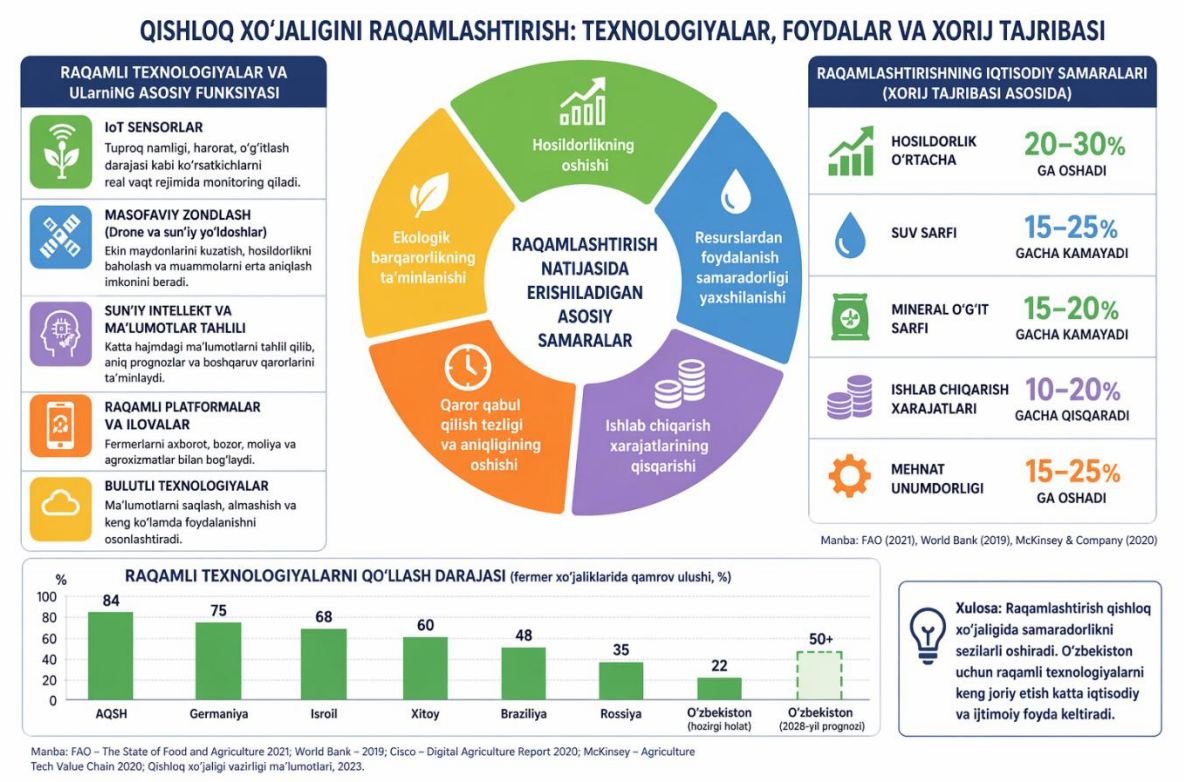
Qishloq xo‘jaligini raqamlashtirish samaradorligi

№	Ko‘rsatkichlar	Rivojlangan davlatlar (AQSh, Germaniya, Niderlandiya)	O‘zbekiston (joriy holat)	Farq (%)
1	Hosildorlik oshishi	20–30 %	10–15 %	2 baravar past
2	Suv tejamkorligi	15–25 %	8–12 %	1.5–2 baravar past
3	Ishlab chiqarish xarajatlari kamayishi	10–20 %	8–12 %	pastroq samaradorlik
4	Mehnat unumdorligi oshishi	25–40 %	10–18 %	sezilarli farq mavjud
5	Raqamli texnologiyalar qamrovi (fermerlar ulushi)	70–85 %	25–35 %	2–3 baravar past
6	GPS va agro-monitoring tizimlari qo‘llanilishi	60–80 %	20–30 %	2 baravar past
7	IoT va aqlli sensorlardan foydalanish	50–70 %	10–20 %	3 baravar past
8	Raqamli platformalardan foydalanish	65–80 %	30–40 %	2 baravar past

1-jadval ma’lumotlari shuni ko‘rsatadiki, rivojlangan davlatlarda qishloq xo‘jaligini raqamlashtirish yuqori darajada joriy etilgan bo‘lib, bu bevosita ishlab chiqarish samaradorligiga kuchli ijobiy ta’sir ko‘rsatmoqda. Ayniqsa, hosildorlik va mehnat unumdorligi ko‘rsatkichlari bo‘yicha farq sezilarli darajada yuqori.

O‘zbekiston sharoitida esa raqamlashtirish jarayoni ijobiy natijalar bera boshlagan bo‘lsa-da, texnologiyalar qamrovi va ularning samaradorligi hali yetarli darajada emas. Eng katta tafovut IoT texnologiyalari va raqamli platformalardan foydalanishda kuzatilmoqda. Bu esa infratuzilma, investitsiya va kadrlar salohiyati bilan bog‘liq muammolar mavjudligini ko‘rsatadi.

Shu bilan birga, mavjud natijalar O‘zbekistonda raqamlashtirishning iqtisodiy samarasi allaqachon shakllanayotganini tasdiqlaydi. Agar xorijiy tajriba asosida kompleks yondashuv joriy etilsa, ushbu ko‘rsatkichlarni qisqa muddatda sezilarli darajada yaxshilash imkoniyati mavjud.



1-rasm. Qishloq xo‘jaligini raqamlashtirish: texnologiyalar, foydalar va xorij tajribasi

Yuqoridagi rasmda qishloq xo‘jaligini raqamlashtirish jarayonida qo‘llanilayotgan asosiy texnologiyalar, ularning funksional vazifalari hamda iqtisodiy samaradorlikka ta’siri tizimli tarzda ifodalangan. Unda raqamli transformatsiya agrar tarmoqning uch asosiy yo‘nalishi — ishlab chiqarish jarayonlari, resurslardan foydalanish va boshqaruv samaradorligi — bilan uzviy bog‘liqligi ko‘rsatib berilgan.

Rasmning birinchi qismida raqamli texnologiyalar tarkibi yoritilgan bo‘lib, IoT sensorlar orqali tuproq namligi, harorat va o‘g‘itlash darajasi real vaqt rejimida monitoring qilinishi, masofaviy zondlash texnologiyalari esa ekin maydonlarini kuzatish va hosildorlikni prognozlash imkonini berishi ko‘rsatilgan. Sun’iy intellekt va katta ma’lumotlar tahlili esa agrar qarorlar qabul qilish jarayonini an’anaviy sub’ektiv yondashuvdan ma’lumotlarga asoslangan tizimga o‘tkazadi.

Ikkinchi blokda raqamli platformalar va bulutli texnologiyalar orqali fermer xo‘jaliklarining bozor, moliya va agroxizmatlarga kirish imkoniyatlari kengayishi yoritilgan. Bu esa agrar sektorni raqamli ekotizimga integratsiya qilishda muhim omil hisoblanadi.

Uchinchi qismda esa raqamlashtirishning iqtisodiy samaralari aks ettirilgan bo‘lib, xorijiy tajriba asosida hosildorlik o‘rtacha 20–30 foizga oshishi, suv resurslaridan foydalanish 15–25 foizga kamayishi, mineral o‘g‘itlar sarfi 15–20 foizgacha qisqarishi hamda ishlab chiqarish xarajatlari 10–20 foizga pasayishi kabi ko‘rsatkichlar keltirilgan. Shuningdek, mehnat unumdorligining 15–25 foizga oshishi raqamli texnologiyalarning inson kapitaliga ijobiy ta’sirini ko‘rsatadi.

Pastki qismda keltirilgan taqqoslama diagramma orqali turli davlatlarda raqamli texnologiyalarni joriy etish darajasi ko‘rsatilgan. Undan ko‘rinadiki, AQSh, Germaniya va Isroil kabi davlatlarda raqamlashtirish darajasi yuqori bo‘lib, O‘zbekistonda esa bu ko‘rsatkich nisbatan past, ammo o‘sish tendensiyasiga ega. Bu holat milliy agrar tizimda raqamli transformatsiyani chuqurlashtirish zaruratini asoslaydi.

Umuman olganda, rasm shuni ko‘rsatadiki, qishloq xo‘jaligini raqamlashtirish faqat texnologik yangilik emas, balki iqtisodiy samaradorlikni oshiruvchi, resurslardan oqilona foydalanishni ta’minlovchi va barqaror rivojlanishga xizmat qiluvchi kompleks jarayon hisoblanadi.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Olib borilgan tadqiqotlar shuni ko‘rsatdiki, qishloq xo‘jaligini raqamlashtirish ishlab chiqarish samaradorligini oshirish, resurslardan oqilona foydalanish va agrar tarmoqning raqobatbardoshligini kuchaytirishda muhim omil hisoblanadi. Xorijiy tajribada raqamli texnologiyalar keng joriy etilishi natijasida hosildorlik oshib, xarajatlar kamaygani kuzatiladi. O‘zbekiston sharoitida ham bunday texnologiyalarni joriy etish ijobiy natijalar bermoqda, biroq ularning qamrovi va samaradorligi hali yetarli darajada emas.

Tahlillar shuni ko‘rsatadiki, mavjud muammolar asosan raqamli infratuzilmaning yetarli rivojlanmagani, zamonaviy texnologiyalarni joriy etish uchun moliyaviy resurslar cheklanganligi hamda kadrlar malakasining pastligi bilan bog‘liq. Shu sababli raqamlashtirish jarayonini faqat texnologik emas, balki kompleks yondashuv asosida rivojlantirish zarur.

Mazkur holatdan kelib chiqib, quyidagi takliflar ilgari suriladi: qishloq hududlarida raqamli infratuzilmani kengaytirish, agrotexnologiyalarni joriy etishni iqtisodiy rag‘batlantirish, fermerlar va mutaxassislar uchun raqamli ko‘nikmalarni rivojlantirish dasturlarini kengaytirish, shuningdek, yagona agroaxborot tizimini shakllantirish. Shu bilan birga, xorijiy tajribani to‘g‘ridan-to‘g‘ri ko‘chirish emas, balki uni milliy sharoitga moslashtirish muhim hisoblanadi.

Umuman olganda, qishloq xo‘jaligini raqamlashtirishni izchil amalga oshirish kelgusida tarmoq samaradorligini oshirish, oziq-ovqat xavfsizligini mustahkamlash va iqtisodiy o‘sishni ta’minlashga xizmat qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Organisation for Economic Co-operation and Development. Digital Opportunities for Agriculture and Rural Areas. — Paris: OECD Publishing, 2021. — 95 p.
2. FAO. Digital Agriculture Transformation Report. – Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2023. – 98 p.
3. Jiemuratov T.P. O‘zbekiston agrar sektorini raqamlashtirish istiqbollari. – Toshkent: Agrar fanlar akademiyasi, 2022. – 118 b.
4. Faxriddinov B. Qishloq xo‘jaligida raqamli transformatsiya jarayonlari. – Toshkent: O‘zbekiston Milliy universiteti nashriyoti, 2020. – 134 b.
5. Ismoilov A.J. Raqamli iqtisodiyot va agrar tarmoq rivoji. – Toshkent: Iqtisod-Moliya, 2021. – 165 b.
6. Elmurodov D. Agrar sohada innovatsion texnologiyalar va resurs tejamkorlik. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2021. – 142 b.
7. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 23-oktabrdagi PF–5853-son Farmoni “Qishloq xo‘jaligini rivojlantirishning 2020–2030 yillarga mo‘ljallangan strategiyasi”. – Toshkent, 2019.
8. World Bank. Agriculture and Digital Transformation in Developing Countries. – Washington, DC: World Bank Group, 2022. – 112 p.
9. United Nations Development Programme. Digital Transformation in Agriculture and Rural Development. — New York: UNDP, 2022. — 104 p.
10. Asian Development Bank. Digital Technologies for Sustainable Agriculture in Central Asia. — Manila: ADB, 2022. — 110 p.

MINTAQAVIY IQTISODIY RIVOJLANISH MILLIY IQTISODIY O‘SISH OMILI SIFATIDA

UMAROVA HULKAR UMIDULLAYEVNA
Osiyo xalqaro universiteti
Iqtisodiyot kafedrasi o‘qituvchisi
E-mail: umarovahulkar75@gmail.com

Annotatsiya. Ushbu maqolada mintaqaviy iqtisodiy rivojlanishning milliy iqtisodiy o‘sishga ta’siri masalasi nazariy va amaliy jihatdan tahlil qilingan. Tadqiqot doirasida O‘zbekiston Respublikasi mintaqalari bo‘yicha yalpi ichki mahsulot hajmi va tarmoqlar kesimida yalpi qo‘shilgan qiymat ko‘rsatkichlari o‘rganilgan. Mintaqalararo tafovutlarni kamaytirish, hududiy iqtisodiy salohiyatni oshirish hamda milliy iqtisodiyotning barqaror o‘sishini ta’minlashda mintaqaviy rivojlanish siyosatining ahamiyati asoslab berilgan. Tadqiqot natijalarida mintaqaviy iqtisodiy rivojlanishning milliy iqtisodiy o‘sish bilan uzviy bog‘liqligi va ularning o‘zaro ta’sir mexanizmlari ochib berilgan.
Kalit so‘zlar: mintaqaviy iqtisodiy rivojlanish, milliy iqtisodiy o‘sish, yalpi ichki mahsulot, yalpi qo‘shilgan qiymat, hududiy tafovutlar, iqtisodiy salohiyat, barqaror rivojlanish.

Аннотация. В данной статье теоретически и практически проанализировано влияние регионального экономического развития на национальный экономический рост. В рамках исследования изучены объёмы валового внутреннего продукта по регионам Республики Узбекистан и показатели валовой добавленной стоимости по отраслям. Обоснована важность политики регионального развития в сокращении межрегиональных различий, повышении территориального экономического потенциала и обеспечении устойчивого роста национальной экономики.
Ключевые слова: региональное экономическое развитие, национальный экономический рост, валовой внутренний продукт, валовая добавленная стоимость, территориальные различия, экономический потенциал, устойчивое развитие.

Abstract. This article theoretically and practically analyzes the impact of regional economic development on national economic growth. The study examines gross domestic product volumes by regions of the Republic of Uzbekistan and gross value-added indicators by industries. The importance of regional development policy in reducing interregional disparities, enhancing territorial economic potential, and ensuring sustainable national economic growth is substantiated.
Keywords: regional economic development, national economic growth, gross domestic product, gross value added, territorial disparities, economic potential, sustainable development.

KIRISH

Zamonaviy iqtisodiy nazariya va amaliyotda mintaqaviy iqtisodiy rivojlanish masalasi milliy iqtisodiy o‘sishni ta’minlashning muhim omillaridan biri sifatida e’tirof etilmoqda. Globallashuv sharoitida mamlakatlar iqtisodiy rivojlanishining barqarorligini ta’minlash uchun nafaqat makroiqtisodiy siyosat vositalaridan, balki mintaqaviy iqtisodiy siyosatdan ham samarali foydalanish zarurati ortib bormoqda [1]. O‘zbekiston Respublikasida so‘nggi yillarda amalga oshirilayotgan iqtisodiy islohotlar doirasida mintaqalarning iqtisodiy salohiyatini oshirish, hududlararo tafovutlarni kamaytirish hamda har bir mintaqaning raqobatbardoshligini mustahkamlash ustuvor vazifalar qatorida belgilangan.

Mintaqaviy iqtisodiy rivojlanishning milliy iqtisodiy o‘sishga ta’siri ko‘p qirrali bo‘lib, u ishlab chiqarish hajmlarining oshishi, bandlikning ta’minlanishi, aholi daromadlarining o‘sishi va ijtimoiy infratuzilmaning rivojlanishi orqali namoyon bo‘ladi[2]. Shu bois, ushbu tadqiqotning maqsadi mintaqaviy iqtisodiy rivojlanishning milliy iqtisodiy o‘sishga ta’sir mexanizmlarini nazariy jihatdan asoslash va O‘zbekiston misolida amaliy tahlil qilishdan iborat. Tadqiqotning dolzarbligi shundan iboratki, mamlakatimizda mintaqalararo iqtisodiy tafovutlar hali ham mavjud bo‘lib, ularni bartaraf etish va barcha hududlarning iqtisodiy salohiyatini to‘liq ishga solish milliy iqtisodiyotning barqaror o‘sishini ta’minlashning muhim sharti hisoblanadi.

ADABIYOTLAR TAHLILI

Mintaqaviy iqtisodiy rivojlanish nazariyasi iqtisod fanida uzoq tarixga ega bo‘lib, turli ilmiy maktablar va yondashuvlar tomonidan o‘rganib kelingan. Nijkamp va Abreu ta’kidlaganidek, mintaqaviy rivojlanish tushunchasi geografik chegaralangan hududlarda iqtisodiy faoliyatning rivojlanishi, aholi farovonligining oshishi va ijtimoiy-iqtisodiy muammolarning hal etilishini o‘z ichiga oladi [4]. Mintaqaviy rivojlanish nafaqat iqtisodiy ko‘rsatkichlar bilan, balki ijtimoiy, ekologik va institutsional omillar bilan ham chambarchas bog‘liq. D'Costa va boshqalar o‘z tadqiqotlarida strukturaviy va makroiqtisodiy omillarning mintaqaviy o‘sishga ta’sirini tahlil qilib, inson kapitali, innovatsion faoliyat va infratuzilma rivojlanganlik darajasining hududlar iqtisodiy o‘sishida hal qiluvchi ahamiyatga ega ekanligini isbotlaganlar [6]. Ushbu yondashuv mintaqaviy rivojlanishni faqat investitsiyalar hajmi bilan emas, balki sifat ko‘rsatkichlari bilan ham o‘lchash zarurligini ko‘rsatadi.

Henning va hamkorlar mintaqaviy iqtisodiy rivojlanishda institutsional omillar va mintaqaviy salohiyatning rolini o‘rganib, mintaqalarning iqtisodiy muvaffaqiyati ko‘p jihatdan mahalliy boshqaruv sifati, tadbirkorlik muhiti va innovatsion ekotizimning rivojlanganligiga bog‘liq ekanligini ta’kidlaganlar [7]. Iammarino va boshqalar esa mintaqaviy iqtisodiy rivojlanishni qayta ko‘rib chiqish zaruratini ilgari surib, an'anaviy iqtisodiy o‘sish ko‘rsatkichlaridan tashqari ijtimoiy adolat, ekologik barqarorlik va aholi hayot sifati kabi mezonlarni ham hisobga olish lozimligini asoslaganlar [8]. Swain va Yang-Wallentin tadqiqotlarida mintaqaviy resurslarning muvofiqlashtirish rivojlanishi va iqtisodiy o‘sish o‘rtasidagi bog‘liqlikni tahlil qilib, tabiiy, inson va moliyaviy resurslardan samarali foydalanish mintaqaviy va milliy darajada barqaror iqtisodiy o‘sishning muhim sharti ekanligini ko‘rsatganlar [10]. Abdullayev mintaqaviy iqtisodiy rivojlanishning nazariy asoslarini o‘rganib, hududlarning iqtisodiy salohiyatini baholash mezonlari va mintaqaviy siyosat samaradorligini oshirish yo‘llarini taklif qilgan [1]. Karimov esa hududiy iqtisodiy o‘sish va uning milliy iqtisodiyotga ta’sirini tahlil qilib, mintaqalarning milliy yalpi ichki mahsulotga qo‘shadigan hissasining dinamikasi va tarkibiy o‘zgarishlarini ochib bergan [2]. Tursunov O‘zbekistonda mintaqaviy rivojlanish strategiyasi va

ustuvor yo‘nalishlari masalasini tadqiq etib, mamlakatimizda mintaqaviy rivojlanish siyosatining asosiy tamoyillari va mexanizmlarini tahlil qilgan [3].

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Ushbu tadqiqotda mintaqaviy iqtisodiy rivojlanishning milliy iqtisodiy o‘sishga ta’sirini o‘rganishda tizimli yondashuv qo‘llangan. Tadqiqot metodologiyasi quyidagi usullarni o‘z ichiga oladi: nazariy tahlil, qiyosiy tahlil, statistik tahlil va sintez usuli. Nazariy tahlil doirasida mintaqaviy iqtisodiy rivojlanishga oid mahalliy va xorijiy olimlarning ilmiy ishlari o‘rganilgan, turli nazariy yondashuvlar va kontseptsiyalar qiyosiy tahlil qilingan. Statistik tahlil O‘zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo‘mitasining 2010-2025-yillar davridagi rasmiy ma’lumotlari asosida amalga oshirilgan [5]. Tadqiqotda yalpi ichki mahsulot hajmi (joriy narxlarda, mlrd. so‘m) va tarmoqlarning yalpi qo‘shilgan qiymati (o‘tgan yil narxlarida, mlrd. so‘m) ko‘rsatkichlari tahlil qilingan. Qiyosiy tahlil orqali mintaqalarning iqtisodiy rivojlanish darajasidagi tafovutlar aniqlangan va ularning sabablari o‘rganilgan. Sintez usuli yordamida nazariy xulosalar va amaliy tahlil natijalari umumlashtirilgan. Tadqiqotda MHT-2008 (Milliy hisoblar tizimi-2008) xalqaro metodologiyasiga muvofiq qayta ko‘rib chiqilgan ma’lumotlardan foydalanilgan bo‘lib, bu tahlil natijalarining xalqaro standartlarga muvofiqligini ta’minlaydi.

TAHLIL VA NATIJALAR

O‘zbekiston Respublikasining mintaqaviy iqtisodiy rivojlanish dinamikasini tahlil qilish shuni ko‘rsatadiki, so‘nggi o‘n besh yil davomida barcha hududlarda yalpi ichki mahsulot hajmining sezilarli o‘sishi kuzatilgan. Biroq, mintaqalar o‘rtasida iqtisodiy rivojlanish darajasida muhim tafovutlar mavjud bo‘lib, bu holat milliy iqtisodiy o‘sish sur’atlariga bevosita ta’sir ko‘rsatadi [3].

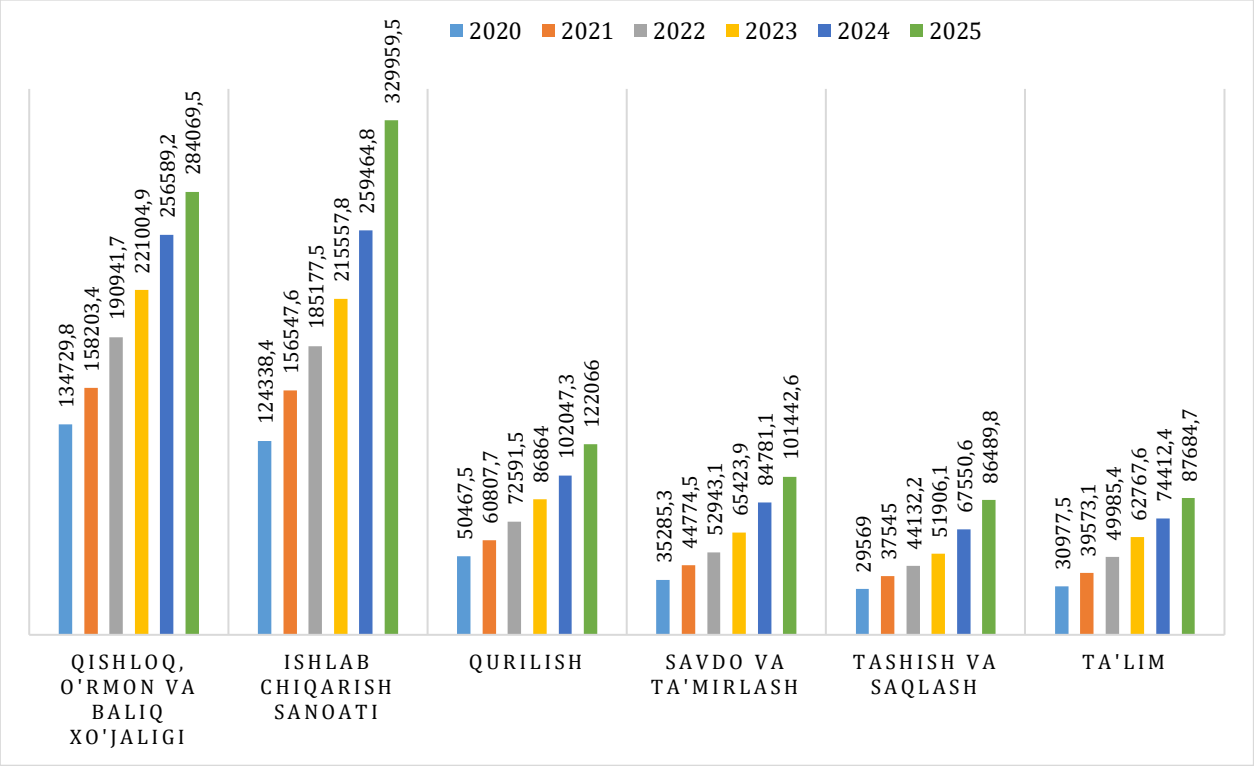
1-jadval

O‘zbekiston Respublikasi mintaqalari bo‘yicha yalpi ichki mahsulot hajmi (joriy narxlarda, mlrd. so‘m)

Mintaqa	2020	2021	2022	2023	2024	2025
O‘zbekiston Respublikasi	705076,5	861170,8	1041877,9	1261806,0	1535431,7	1849650,0
Toshkent shahri	111465,3	144477,1	178973,3	222926,1	302878,5	367222,3
Toshkent viloyati	74685,6	94668,7	105520,0	124087,1	151251,8	180177,4
Navoiy viloyati	60326,4	69162,2	78668,2	93651,5	130439,5	167964,6
Samarqand viloyati	49635,9	61599,3	71714,9	86313,3	103882,7	121489,5
Farg‘ona viloyati	45653,1	58406,3	68370,1	81573,3	93605,7	111305,3
Andijon viloyati	44097,9	50817,3	65233,4	80337,5	93026,3	107717,6

Manba: O‘zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo‘mitasi ma’lumotlari asosida tuzildi.

1-jadvalda O‘zbekiston Respublikasi mintaqalari bo‘yicha yalpi ichki mahsulot hajmining 2020-2025-yillar davridagi dinamikasi keltirilgan. Ma’lumotlardan ko‘rinib turibdiki, respublika bo‘yicha yalpi ichki mahsulot 2020-yilda 705076,5 mlrd. so‘mni tashkil etgan bo‘lsa, 2025-yilga kelib bu ko‘rsatkich 1849650,0 mlrd. so‘mga yetgan, ya’ni 2,6 barobarga oshgan. Eng yuqori o‘sish sur'atlari Toshkent shahrida kuzatilgan bo‘lib, 2020-yildagi 111465,3 mlrd. so‘mdan 2025-yilda 367222,3 mlrd. so‘mga yetgan. Shuningdek, Navoiy viloyatida ham sezilarli o‘sish qayd etilgan: 60326,4 mlrd. so‘mdan 167964,6 mlrd. so‘mga, ya’ni 2,8 barobarga oshgan. Bu ko‘rsatkichlar mintaqaviy iqtisodiy rivojlanishning milliy iqtisodiy o‘sishga qo‘shayotgan salmoqli hissasini yaqqol namoyish etadi [4]. Mintaqaviy iqtisodiy rivojlanishning muhim ko‘rsatkichlaridan biri tarmoqlar kesimidagi yalpi qo‘shilgan qiymat hajmi hisoblanadi. Grafikda asosiy iqtisodiy tarmoqlar bo‘yicha yalpi qo‘shilgan qiymatning 2020-2025-yillar davridagi dinamikasi keltirilgan. Tahlil natijalariga ko‘ra, ishlab chiqarish sanoati eng yuqori o‘sish sur'atlarini namoyish etgan bo‘lib, 2020-yildagi 124338,4 mlrd. so‘mdan 2025-yilda 329959,5 mlrd. so‘mga yetgan [5]. Qishloq, o‘rmon va baliq xo‘jaligi sohasida ham barqaror o‘sish kuzatilgan: 134729,8 mlrd. so‘mdan 284069,5 mlrd. so‘mga oshgan. Xizmatlar sohasi, ayniqsa yashash va ovqatlanish bo‘yicha xizmatlar, moliyaviy va sug‘urta faoliyati hamda axborot va aloqa sohalarida jadal o‘sish qayd etilgan. Bu tendentsiyalar iqtisodiyot tarkibining diversifikatsiyalanishi va xizmatlar sektorining ulushi ortib borayotganini ko‘rsatadi [6].



Manba: O‘zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo‘mitasi ma’lumotlari asosida tuzildi.

2-rasm. Tarmoqlarning yalpi qo‘shilgan qiymati hajmi (o‘tgan yil narxlarida, mlrd. so‘m)

Mintaqalarning milliy yalpi ichki mahsulotga qo‘shgan hissasini tahlil qilish mintaqaviy iqtisodiy rivojlanishning milliy iqtisodiy o‘sishga ta’sirini baholash imkonini beradi [7]. 2-jadvalda ayrim mintaqalarning 2025-yil bo‘yicha yalpi ichki mahsulot hajmi va respublika yalpi ichki mahsulotidagi ulushi keltirilgan. Ma’lumotlardan ko‘rinib turibdiki, Toshkent shahri respublika yalpi ichki mahsulotining 19,9 foizini tashkil etib, eng yirik iqtisodiy markazdir. Toshkent viloyati 9,7 foiz, Navoiy viloyati 9,1 foiz ulushga ega. Shu bilan birga, Sirdaryo viloyati (1,9 foiz), Jizzax viloyati (2,9 foiz) va Qoraqalpog‘iston Respublikasi (2,9 foiz) kabi mintaqalar nisbatan past ulushga ega bo‘lib, bu mintaqalararo iqtisodiy tafovutlarning mavjudligini ko‘rsatadi [8]. Yuldashev ta’kidlaganidek, hududiy iqtisodiy siyosatning samaradorligi mintaqalararo tafovutlarni kamaytirishga qaratilgan chora-tadbirlarning izchil amalga oshirilishiga bog‘liq [9]. Rasulov esa mintaqalararo tafovutlarni kamaytirish orqali milliy iqtisodiy o‘sish sur’atlarini barqarorlashtirish mumkinligini asoslagan [10].

2-jadval

Mintaqalarning milliy yalpi ichki mahsulotdagi ulushi (2025-yil)

Mintaqa	YaIM hajmi (mlrd. so‘m)	Ulushi (%)
Toshkent shahri	367222,3	19,9
Toshkent viloyati	180177,4	9,7
Navoiy viloyati	167964,6	9,1
Samarqand viloyati	121489,5	6,6
Farg‘ona viloyati	111305,3	6,0
Andijon viloyati	107717,6	5,8
Qashqadaryo viloyati	98783,4	5,3
Boshqa mintaqalar	695089,9	37,6

Manba: O‘zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo‘mitasi ma’lumotlari asosida tuzildi.

Mintaqaviy iqtisodiy rivojlanishning milliy iqtisodiy o‘sishga ta’sirini chuqurroq tahlil qilganda, mintaqalar o‘rtasidagi iqtisodiy tafovutlarning shakllanish sabablari va ularning oqibatlarini ko‘rib chiqish muhim ahamiyatga ega. Tahlil natijalariga ko‘ra, iqtisodiy jihatdan rivojlangan mintaqalar, xususan Toshkent shahri va Navoiy viloyati, yuqori darajada diversifikatsiyalangan iqtisodiy tuzilmaga ega bo‘lib, ularda sanoat, xizmatlar sektori va yuqori texnologiyali tarmoqlar muvozanatli rivojlangan. Bunday mintaqalarda inson kapitali sifati yuqori, infratuzilma yaxshi rivojlangan va investitsion muhit qulay sharoitda shakllangan. Shu bilan birga, kam rivojlangan mintaqalarda iqtisodiyot asosan qishloq xo‘jaligi va xom ashyo ishlab chiqarishga yo‘naltirilgan bo‘lib, qo‘shilgan qiymat yaratish darajasi past, mehnat unumdorligi va aholi daromadlari nisbatan quyi ko‘rsatkichlarda qolmoqda. Bu holat mintaqalararo migratsiya oqimlarining kuchayishiga, iqtisodiy faol aholining rivojlangan hududlarga ko‘chib o‘tishiga va kam rivojlangan mintaqalarda demografik muammolarning keskinlashuviga olib kelmoqda. Shuning uchun mintaqaviy iqtisodiy siyosatni ishlab chiqishda har bir hududning o‘ziga xos xususiyatlari,

tabiiy resurslar salohiyati, geografik joylashuvi va mavjud iqtisodiy bazasini hisobga olish zarur.

Tarmoqlar kesimidagi tahlil natijalaridan ko‘rinib turibdiki, milliy iqtisodiy o‘sishning barqarorligini ta’minlashda iqtisodiyot tarkibining diversifikatsiyalanishi muhim rol o‘ynaydi. So‘nggi yillarda xizmatlar sektorining ulushi sezilarli darajada oshgan bo‘lib, ayniqsa moliyaviy xizmatlar, axborot texnologiyalari, turizm va yashash-ovqatlanish sohalari jadal rivojlanmoqda. Bu tendentsiya iqtisodiyotning zamonaviy talablarga moslashib borayotganini, xizmatlar sektorining milliy daromadni shakllantirishdagi rolining ortib borayotganini ko‘rsatadi. Shu bilan birga, ishlab chiqarish sanoati va qishloq xo‘jaligi hali ham mintaqaviy iqtisodiyotning asosiy tarmog‘i bo‘lib qolmoqda, bu esa real sektor iqtisodiyotining mustahkamligini bildiradi. Mintaqalarning iqtisodiy ixtisoslashuvi va tarmoqlararo integratsiyaning chuqurlashuvi milliy iqtisodiy o‘sishning sifat ko‘rsatkichlarini yaxshilashga, raqobatbardoshlikni oshirishga va tashqi iqtisodiy ta’sirlarga chidamlilikni kuchaytirishga xizmat qiladi. Kelgusida mintaqaviy rivojlanish siyosatini amalga oshirishda innovatsion faoliyatni rag‘batlantirish, raqamli iqtisodiyotni joriy etish va yashil iqtisodiyot tamoyillarini tatbiq etish orqali mintaqalarning iqtisodiy salohiyatini yanada oshirish imkoniyatlari mavjud.

XULOSA

Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, mintaqaviy iqtisodiy rivojlanish milliy iqtisodiy o‘sishning muhim omili hisoblanadi. O‘zbekiston Respublikasining 2020-2025-yillar davridagi statistik ma’lumotlari tahlili mintaqalarning iqtisodiy salohiyati sezilarli darajada oshganini, biroq hududlararo tafovutlar hali ham mavjudligini ko‘rsatdi. Toshkent shahri, Toshkent viloyati va Navoiy viloyati kabi mintaqalar milliy yalpi ichki mahsulotga eng katta hissa qo‘shmoqda, bu esa ularning iqtisodiy rivojlanganlik darajasining yuqoriligini bildiradi. Tarmoqlar kesimidagi tahlil ishlab chiqarish sanoati, qishloq xo‘jaligi va xizmatlar sektorining mintaqaviy va milliy iqtisodiy o‘sishda yetakchi o‘rin tutishini tasdiqladi. Mintaqalararo iqtisodiy tafovutlarni kamaytirish va barcha hududlarning iqtisodiy salohiyatini to‘liq ishga solish milliy iqtisodiyotning barqaror o‘sishini ta’minlashning zarur shartidir. Buning uchun mintaqaviy iqtisodiy siyosatni takomillashtirish, investitsiyalarni kam rivojlangan hududlarga yo‘naltirish, inson kapitalini rivojlantirish va innovatsion faoliyatni rag‘batlantirish zarur. Kelgusidagi tadqiqotlarda mintaqaviy iqtisodiy rivojlanishning ijtimoiy va ekologik jihatlari, shuningdek mintaqalararo integratsiya masalalari chuqurroq o‘rganilishi maqsadga muvofiq.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Abdullayev A. Mintaqaviy iqtisodiy rivojlanishning nazariy asoslari // Iqtisodiyot va innovatsion texnologiyalar. – 2021. – №3. – B. 45–52. – URL: https://iqtisodiyot.tsue.uz/journal

2. Karimov N. Hududiy iqtisodiy o‘sish va uning milliy iqtisodiyotga ta’siri // O‘zbekiston iqtisodiy axborotnomasi. – 2020. – №6. – B. 23–28. – URL: https://review.uz

3. Tursunov B. O‘zbekistonda mintaqaviy rivojlanish strategiyasi va ustuvor yo‘nalishlari // Iqtisodiyot va ta’lim. – 2022. – №4. – B. 12–18. – URL: https://cedr.tsue.uz

4. Nijkamp P., Abreu M. Regional development: What and why? // International Encyclopedia of Human Geography. – 2009. – p. 1–10. – URL: https://www.sciencedirect.com

5. O‘zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo‘mitasi. Yalpi ichki (hududiy) mahsulot hajmi (yillik). – 2026. – URL: https://stat.uz

6. D'Costa S., Garcilazo E., Oliveira Martins J. The impact of structural and macroeconomic factors on regional growth // OECD Regional Development Working Papers. – 2013. – №11. – p. 1–35. – URL: https://www.oecd.org

7. Henning M., et al. Capabilities, institutions and regional economic development // Cambridge Journal of Regions, Economy and Society. – 2023. – Vol.16(3). – p. 405–420. – URL: https://academic.oup.com

8. Iammarino S., et al. Rethinking regional performance and economic growth // Review of Regional Research. – 2025. – p. 1–20. – URL: https://link.springer.com

9. Yuldashev O. Hududiy iqtisodiy siyosat va uning samaradorligi // Biznes-ekspert. – 2019. – №2. – B. 30–35. – URL: https://biznes-expert.uz

10. Rasulov A. Mintaqalararo tafovutlarni kamaytirish va iqtisodiy o‘sish // Iqtisodiy tadqiqotlar jurnali. – 2023. – №1. – B. 55–63. – URL: https://iqtisodiytadqiqotlar.uz

BANK XIZMATLARINI EKOTIZIMGA BIRLASHTIRISH YO‘LLARI

SHOYMARDONOV ORZIQUL JO‘RA O‘G‘LI
Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti
mustaqil izlanuvchi
ORCID iD:0009-0002-9553-850X
E-mail: orziqul123456@gmail.com

Annotatsiya. Ushbu maqolada banklar tomonidan mijozlarga taqdim etilayotgan mahsulot va xizmatlar turlari ko‘payib ular biznes ekotizimlariga birlashtirilmoqda. Ekotizim doirasida bank xizmat ko‘rsatish samaradorligini oshirish yo‘llari, hamda tijorat banklarida biznes ekotizimining afzalliklari rivojlantirish istiqbollarini takomillashtirish haqida so‘z boradi. Xususan, maqolada bank xizmatlarini bir tizim doirasida birlashtirish innovatsiyalarni joriy etish asosida tijorat banklarida biznes ekotizimining faoliyati samaradorligini oshirishdagi mavjud muammolar hamda ularni bartaraf etish bo‘yicha muallif tavsiyaviy yondashuvlari va takliflari keltirilgan.
Kalit so‘zlar: banki, raqamli biznes, ekotizim, ADM (avtomat depozit mashinalari), naqd to‘lovlar, yangi xizmat turlari, HUMO, SWIFT, biometrik bankomat, bank biznesi ekotizimlari.

Аннотация. В данной статье рассматривается, как расширяется спектр продуктов и услуг, предлагаемых банками своим клиентам, и как они интегрируются в их бизнес-экосистемы. В статье рассматриваются пути повышения эффективности банковских услуг в рамках экосистемы, а также улучшения перспектив развития преимуществ бизнес-экосистемы в коммерческих банках. В частности, в статье представлены существующие проблемы повышения эффективности бизнес-экосистемы в коммерческих банках путем интеграции банковских услуг в единую систему на основе внедрения инноваций, а также рекомендации и предложения автора по их решению.
Ключевые слова: банк, цифровой бизнес, экосистема, банкоматы (ADM), наличные платежи, новые виды услуг, HUMO, SWIFT, биометрический банкомат, экосистемы банковского бизнеса.

Abstract. In this article, the types of products and services offered by banks to customers are increasing and being integrated into business ecosystems. The article discusses ways to enhance the efficiency of banking services within the ecosystem, as well as prospects for improving the development of business ecosystem advantages in commercial banks. In particular, The article presents the existing problems in increasing the efficiency of the business ecosystem in commercial banks through the integration of banking services within a single system based on the introduction of innovations, as well as the author's recommendations and proposals for their resolution.
Keywords: bank, digital business, ecosystem, ADM (Automated Deposit Machines), cash payments, new types of services, HUMO, SWIFT, biometric ATM.

KIRISH

Bank ekotizim hamkorligi bugungi kunda banklarni mijozlar uchun yanada zaruratdolzarb qilmoqda va kelajakda banklarning daromadliligi uchun juda muhim hisoblanadi. Bank sohasi chuqur o‘zgarishlarni boshidan kechirmoqda deb aytish mumkin, bu rivojlanayotgan raqamli texnologiyalar, har kuni o‘zgarib borayotgan mijoz ehtiyojlari, mijozlarga berilayotgan afzalliklari va FinTech hamda shu bilan birga yirik texnologiya firmalarining yangi raqobatbardosh tahdidlari bilan bog‘liq diyishimiz mumkin.

Banklar raqobatlashish va omon qolish uchun banklar o‘sishni rag‘batlantirish va qiymat yaratish uchun ekotizim biznes modellarini qo‘llashlari zaruriy shartlardan biridir. Banklar ekotizimlarga kuchli mijozlar bilan munosabatlar va ishonchli brendlar kabi kuchli ichki afzalliklar bilan kirishadi. Ushbu kuchli tomonlar uchinchi tomonidan taqdim etilgan sun'iy intellekt (AI) va bulutga asoslangan yechimlar bilan birlashtirilganda, banklar, ularning mijozlari va boshqa manfaatdor tomonlar foyda ko‘rishlari mumkin. Muammo shundaki, ushbu hamkorlik xususiyatlaridan foydalanishning eng samarali usullarini aniqlash kerak.

Ekotizimga asoslangan strategiyalar banklarning turli manfaatdor tomonlarning talablarini qondirish va qiymat yaratishdagi sezilarli o‘zgarishni anglatadi. Banklar o‘zlarining qiymat zanjirlarini baholashlari va hamkorlik qilish yoki sotib olishdan ko‘ra qayerda ko‘proq ma’qul ekanligini aniqlashlari mumkin va keyin eng katta potentsial daromad keltiradigan yechimlarga ustuvorlik berishlari mumkin. Ekotizim strategiyalari allaqachon banklarni mijozlar uchun yanada dolzarb bo‘lib qolmoqda, ularga raqamli dunyoda raqobatlashish uchun tezlik, ko‘lam va farqlangan mahsulotlarni taqdim etish orqali chuqurroq munosabatlarni o‘rnatishga va katta segmentni egallashga yordam bermoqda. Ular, shuningdek, banklarga mustaqil ravishda ishlab chiqish yoki boshqarish uchun juda qimmat bo‘lgan innovatsion imkoniyatlardan foydalanish imkonini berish orqali banklarning samaradorligini oshirmoqda.

Texnologik hamkorlar bilan ishlash bankning raqamli distribyutorligini kengaytirishi, mahsulot sifatini yaxshilashi va mijozlarni jalb qilish xarajatlarini kamaytirishi mumkin. “Citibank Google Pay foydalanuvchilariga raqamli chek va jamg‘arma hisobvaraqlarini taklif qilish uchun Google bilan hamkorlik qilgan kamida sakkizta bank qatoriga kiradi” [1]. 2021-yilda boshlanishi rejalashtirilgan ushbu hamkorlik Citibank va boshqalarga Google platformasi orqali brendli mahsulotlar va maslahatlarni taqdim etish, faqat raqamli mijozlar bilan aloqalarini kengaytirish imkonini beradi. Respublikamizda faoliyat yuritayotgan tijorat banklarida biznes ekotizimini qo’llash o‘z mijozlariga onlayn va masofaviy bank xizmatlarini ko‘rsatish amaliyoti tahlili shundan darak beradiki, bank faoliyati va yechimlarini iste’molchilar talablariga moslashtirish ancha sustdir. Chunki mahalliy banklar mijozlarga hamon onlayn xizmatlarning ancha cheklangan turini taklif qilmoqdalar.

MAVZUGA DOIR ADABIYOTLAR TAHLILI

Tijorat banklarining biznes ekotizimi bilan bog‘liq tadqiqot ishlari ko‘plab yetakchi mahalliy va xorijiy iqtisodchilar olimlar tomonidan ayrim jihatlari o‘rganilgan.

Umumiy yondashuvlardan birida, bank o‘zining moliyaviy bozorining markazida joylashgan bo‘lib, mijozlar ehtiyojlarini qondiradi va xarajatlarni sun'iy intellektga asoslangan mahsulotlar, raqamli xizmatlar, yangi back ofis texnologiyalari va asosiy takliflariga qo‘shimcha bo‘lishi mumkin bo‘lgan

boshqariladigan qayta ishlangan kanallar bilan nazorat qiladi. Boshqa yondashuvda, banklar boshqa muassasa tomonidan boshqariladigan ekotizimlarda ishtirok etadilar: chakana savdo ekotizimlarida mijozlarga savdo nuqtalarida moliyalashtirishni taqdim etuvchi muassasalar sonining ortib borayotganiga guvoh bo‘ladilar.

Gollandiyalik iqtisodchi olima Marta Szymanowska bank ekotizimlarining turli jihatlarini, shu jumladan moliyaviy innovatsiyalarning ta’siri va banklarning iqtisodiyotdagi rolini o‘rganib chiqqan [2].

Iqtisodchi olim A.Ivanov bank biznesidagi ekotizim konsepsiyasi mijoz uchun umumiy qiymat bilan bog‘liq bo‘lgan bir nechta xizmatlarning bitta foydalanuvchi interfeysga qo‘shilishi qator qulayliklar yaratadi deya fikr bildirib o‘tgan [3].

R.Kapur, A. Gaver, M. Kusumano, G. Parker, M. Van-Alstinlar o‘z ilmiy izlanishlarida platformalarga asoslangan biznes ekotizimlariga e’tibor qaratishadi va mahsulot ekotizimlari (product-based ecosystems) va platforma ekotizimlari (platform-based ecosystems) o‘rtasidagi tushunchalarni ajratadilar[4].

Bank biznesining ekotizimiga nafaqat bankning o‘zi va uning mijozlari, balki turli sheriklar va xizmat ko‘rsatuvchi provayderlar ham kiradi. Bular fintech kompaniyalari, to‘lov tizimlari, sug‘urta kompaniyalari, moliyaviy ma’lumotlarni yig‘uvchilar va bozorning boshqa ishtirokchilari bo‘lishi mumkin.

TADQIQOT METADOLOGIYASI

Maqolada ilmiy abstraksiyalash, gruhlash, qiyoslash, retrospektiv va istiqbolli, empirik tahlil va boshqa uslublardan foydalanildi. Maqolada ilmiy abstraksiyalash usuli yordamida tijorat banklarida biznes ekotizimidan foydalanish yo‘llari nazariy tashkiliy xuquqiy asoslarini takomillashtirishning ilmiy va amaliy ahamiyati keltirib o‘tildi. Shuningdek, qiyosiy taqqoslash usulida jahon amaliyotida va taraqqiy etgan mamlakatlarda innovatsiyalarni joriy etish asosida tijorat banklarida biznes ekotizimi faoliyati samaradorligini oshirish usullarining tashkiliy-huquqiy asoslarini mamlakatimizda-gi mavjud asoslar bilan taqqoslab tegishli xulosalar shakllantirildi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Maqolada banklar tomonidan mijozlarga taklif etilayotgan xizmatlar va ularning rivojlanishi tahlil etildi.

Mijozlar boshqa ekotizimlarda operatsiyalarni amalga oshirganda bank ma’lumotlariga, shuningdek, bank mahsulotlari va xizmatlariga muammosiz kirishni tobora ko‘proq kutmoqdalar. Hamkorlarga o‘z tizimlariga xavfsiz kirishni ta’minlash banklarga ushbu ekotizimdagi bo‘shliqlarni bartaraf etish va mijozlar bilan aloqador bo‘lib qolish imkonini beradi. Ekotizimlar bankka mahsulot va xizmatlarni boshqa muassasalarga ajratish va xavfsiz ravishda sotish imkonini beradi, bu esa muassasa uchun qo‘shimcha daromad keltirishi va hamkor uchun

qiymat yaratishi mumkin.

HSBC AQShdagi FinTechning o‘rta biznes mijozlariga o‘sish kapitali va global xizmatlarni taqdim etish uchun onlayn tijorat kreditlash platformasini boshqaradigan NepFin bilan hamkorlik qildi. Ushbu kelishuv HSBCga ilgari xizmat ko‘rsata olmagan raqamli mijozlarga mahsulot qamrovini kengaytirish imkonini beradi. Ekotizimlar banklar uchun o‘zlarining ichki ishlab chiqilgan imkoniyatlarini boshqa banklar, FinTechlar va hatto bank bo‘lmagan kompaniyalarga sotishning samarali usuli hisoblanadi.

BBVA o‘zining xavfsiz ochiq bank platformasi orqali bank-xizmat sifatida (BaaS) imkoniyatlarini taqdim etadi, bu banklar va biznesga o‘z mahsulotlari va imkoniyatlarining oq yorliqli versiyalarini taklif qilish imkonini beradi. Ushbu kelishuv BBVAga to‘lovlar, moliyalashtirish, shaxsni tasdiqlash va hisob ochish kabi asosiy bank imkoniyatlarini monetizatsiya qilish imkonini beradi va yangi daromad imkoniyatlarini taqdim etadi. Banklar ekotizim strategiyalarini amalga oshirishni boshlash uchun hozirda to‘rtta harakatni amalga oshirishi mumkin:

1. Biznesni baholash; Banklar ekotizim biznes modeli uchun aniq strategik maqsadlarni aniqlashlari va keyin mavjud imkoniyatlar va qiymat zanjirlarini baholash uchun ushbu maqsadlarga asoslangan asos yaratishlari mumkin. Baholashdagi asosiy savollar quyidagilarni o‘z ichiga olishi mumkin: Ekotizimlar kengroq biznes strategiyasiga qanday mos keladi? Ekotizim orqali qaysi mijozlar segmentlari nishonga olinishi kerak va ushbu segmentlarning har biri uchun ekotizim ishtirokini qanday qiymat takliflari rag‘batlantiradi? Qaysi sohalar ekotizim hamkoriga autsorsing orqali kapitalni bo‘shatish uchun eng katta imkoniyatlarni taqdim etadi? Qanday mahsulot kamchiliklari va operatsion samarasizliklarni bartaraf etish kerak va bunga uchinchi tomonni yaratish, sotib olish yoki hamkorlik qilish orqali erishish eng yaxshisimi? Sizningcha, qaysi mahsulotlar va/yoki imkoniyatlar asosiy hisoblanadi yoki ekotizimning bir qismi sifatida qaralmasligi kerak bo‘lgan darajada o‘ziga xos qiymat yaratadi? BaaS modeli orqali boshqalarga qanday mahsulotlar, xizmatlar va imkoniyatlarni taklif qilishingiz mumkin?

2. Fokus yo‘nalishlarini baholash va asosiysiga ustuvorlik berish; Strategik va madaniy moslik, tijorat qiymati, mijozlarni moslashtirish va boshqa tegishli omillar bo‘yicha potentsial hamkorlik imkoniyatlarini tahlil qiling. Qisqa, o‘rta va uzoq muddatli investitsiyalar uchun aniq belgilangan, o‘lchanadigan asos va maqsadli yo‘nalishlardan foydalangan holda eng katta foyda keltiradigan imkoniyatlarga ustuvorlik berish.

3. Yo‘l xaritasini ishlab chiqish; Tashkiliy cheklovlarni hisobga olgan holda, ekotizimning eng muhim ustuvorliklari uchun reja tuzing va reja bankning umumiy strategiyasiga mos kelishiga ishonch hosil qiling. Bank platformaga asoslangan biznes modelini joriy etish uchun iste'dod, vositalar va IT imkoniyatlariga ega ekanligiga ishonch hosil qiling. Rejani amalga oshirish uchun zarur bo‘lgan asosiy resurslar va investitsiyalarni aniqlang va ta’sirlangan manfaatdor tomonlarning tajribalarini boshqarishga tayyorgarlik ko‘ring. Va

nihoyat, tadbirlarning bajarilishini nazorat qilish uchun dasturni boshqarish idorasi yoki boshqaruv minorasi funksiyasini tashkil qiling.

4. O‘tishni amalga oshirish; Har bir imkoniyat uchun aniq sheriklar va biznes modellarini aniqlash, potentsial sheriklarni tegishli tekshiruvdan o‘tkazish va sheriklik shartnomalari tafsilotlarini, jumladan, egalik huquqi, boshqaruv, brending va kommunikatsiya huquqlari hamda chiqish qoidalarini ishlab chiqishni qamrab oladi.

5. Banklar uchun ekotizimlarni qabul qilish strategik zaruratdir; Raqamli transformatsiyaning tezlashishi banklarga mijozlarga ko‘proq moslashish va daromadlilikni oshirish imkoniyatini beradi. Ammo ishlar shunchalik tez rivojlanmoqdaki, endi muassasalar raqobatlashish uchun zarur bo‘lgan barcha mahsulotlar, imkoniyatlar va xizmatlarni ichki ishlab chiqish va boshqarishning iloji yo‘q.

Platformaga asoslangan ekotizimlar orqali hamkorlar bilan hamkorlik qilish banklar uchun mijozlar ishonchini oshirish va mijozlar tajribasini yaxshilash, munosabatlarni chuqurlashtirish va daromadlar o‘sishini ta’minlash uchun mahsulot va xizmatlar takliflarini kuchaytirishning samarali usuli sifatida paydo bo‘ldi. Shu bilan birga, asosiy bo‘lmagan funktsiyalarni uchinchi tomon mutaxassislariga o‘tkazish samaradorlikni oshirishi mumkin.

Mamlakatimiz tijorat banklaridagi amaliy jihatlarni tahlil etib chiqamiz. Kartaga pul tushirish uchun yangi imkoniyat sifatida AT “Xalq banki” o‘zining ADM’lari orqali bir necha daqiqada hal qilish mumkin. Bank xizmatlari asta-sekin navbat va kassadan 24/7 avtomat formatga o‘tib bormoqda. Shu yo‘nalishda “Xalq banki” ADM (avtomat depozit mashinalari) tarmog‘ini kengaytirib, hozirda respublika bo‘ylab 162 ta ADMni ishga tushirgan. Eng qulay jihati bu qurilmalar orqali faqat “Xalq banki” emas, boshqa bank kartalarini ham to‘ldirish mumkin. ADM orqali quyidagi xizmatlar doimiy ishlaydi:

– Barcha bank kartalarini to‘ldirish (“Xalq banki” kartasiga pul kirim qilinsa komissiya yo‘q);

– “Xalq banki” kreditlarini joyida to‘lash imkoniyati;

– Yuridik shaxslar uchun hisob raqamlarni to‘ldirish imkoniyati;

– Birlamchi va ikkilamchi hisobvaraqlar ham qo‘llab-quvvatlash imkoniyati.

Ya’ni oddiy qilib aytganda bankka kirmasdan turib, pul kiritish, kredit to‘lash va hisobni to‘ldirish mumkin. Bu mijozlarga xizmat ko‘rsatishni soddalashtiradi va imkoniyatlarni oshiradi.

Tahlillar davom ettirilib quyidagilar amalga oshirildi. Banklardan tashqari nobank kredit tashkilotlari va fintech kompaniyalar bir bizneseko tizim doirasida birlashtirilishi yaxshi natijalar beradi.

HUMO milliy to‘lov tizimi faoliyatini rivojlantirish uchun amaliy imkoniyatlarni kengaytirish lozim. HUMO xalqaro rivojlanishi shunchaki yo‘nalish emas, balki strategik maqsad:

- kross-chegaraviy yechimlarni kengaytirish;
- xorijiy moliyaviy institutlar bilan hamkorlik qilish;
- global to‘lov infratuzilmasi bilan integratsiya qilish.

HUMO xalqaro hamkorlikni kengaytirishda va O‘zbekistonning shakllanayotgan mintaqaviy fintex-markazlardan biri sifatidagi maqomini mustahkamlashda davom etmoqda. O‘zbekistonda bank kartalari soni 70 millionga yaqinlashdi bozorda katta o‘zgarishlar boshlandi.

1-jadval ma’lumotlari tahlili shuni ko‘rsatadiki, Markaziy bank ma’lumotlariga ko‘ra 2026-yil 1-fevral holatida O‘zbekistonda muomaladagi bank kartalari soni 69 232341 taga etdi. Bu o‘tgan yilning shu davriga nisbatan 6 172269 taga yoki 9,8 foizga ko‘p degani. Ya’ni mamlakatda naqd pulsiz to‘lovlar ommalashib, bank kartalaridan foydalanish barqaror o‘sishda davom etmoqda. Shu bilan birga, raqamlar faqat umumiy o‘sishni emas, balki banklar o‘rtasida kartalar bozori jiddiy qayta taqsimlanayotganini ham ko‘rsatmoqda. 2026-yilda ham kartalar soni bo‘yicha etakchilik davlat banklarida saqlanib qolgan, ammo oxirgi bir yilda xususiy va raqamli banklar juda tez sur’atlarda o‘sib, bozorda yangi balans shakllana boshladi. Eng katta absolyut o‘sish Uzum Bank hissasiga to‘g‘ri keldi. Bir yil ichida bank kartalari soni 1 milliondan 5,6 milliontagacha oshib, qariyb 4,6 milliontaga ko‘paydi va bank reytingda 11-o‘rindan 3-o‘ringacha ko‘tarildi. Shu bilan birga, nisbiy o‘sish sur’ati bo‘yicha ham yangi ishtirokchilar ajralib chiqdi. Umumiy hisobda kartalar soni bo‘yicha eng yuqori o‘sishni APEX bank, Uzum bank va AVO bank ko‘rsatdi. APEX bank bir yil davomida 600 foizdan ortiq o‘sish qayd etgan bankda kartalar soni 3 939 tadan 28 038 tagacha etgan. AVO bank ham jadal rivojlanib, 61 851 tadan 249 613 tagacha, ya’ni qariyb 300 foizga oshgan. Uzum bank esa 450 foizlik o‘sish bilan bozordagi eng tez rivojlanayotgan banklardan biriga aylandi. Qator yirik banklarda ham ijobiy dinamika saqlangan. Jumladan, Agrobank kartalari 1,14 milliontaga, Hamkorbank 901 mingtaga, Anor bank 752 mingtaga, Aloqabank 834 mingtaga, Ipoteka bank 657 mingtaga, Ipak Yo‘li banki 563 mingtaga oshgan.

Ayrim banklarda esa kartalar soni kamaygan. Octobankda qariyb 3 millionta, Xalq bankida 1,5 millionta, TBC bankda 1,38 millionta, Asaka bankda 237 mingta, Turonbankda 223 mingta kamayish qayd etilgan. Bu pasayish bozor qisqarganini emas, balki faol ishlatilmaydigan kartalar tozalanganini anglatadi. Shu bilan birga, to‘lov infratuzilmasi ham sezilarli kengaydi. 2026-yil fevral holatida mamlakat bo‘yicha 42 mingdan ortiq bankomat va infokiosklar mavjud, o‘tgan yilda esa ular soni 31 mingta edi. To‘lov terminallari soni 433 mingtaga etdi. Bankomat va infokiosklar soni bo‘yicha to‘lov tashkilotlari 24 331 ta bilan ustunlikni saqlab qolmoqda, banklar orasida esa eng ko‘p bankomatlar Xalq bankiga 3 132 ta to‘g‘ri keladi. To‘lov terminallari bo‘yicha eng katta tarmoq Hamkorbankga tegishli bo‘lib, ular soni 58,5 mingtaga etgan.

Shuningdek, ekotizim doirasida Uzum bank o‘z faoliyatini kengaytirmoqda. Bugungi kunda Uzumning joriy investorlari: VR Capital, Tencent va FinSight

Ventures ham ishtirok etdi. Yangi baholash ko‘rsatkichi 2,3 mlrd. dollar darajasida qayd etildi. Bu Uzum ekotizimini yanada rivojlantirish uchun muhim qadam bo‘lib, xalqaro hamkorlar va investorlarning mintaqadagi eng jadal rivojlanayotgan raqamli bozorlardan biri sifatida O‘zbekistonga qiziqishi ortib borayotganining yana bir tasdig‘idir.

1-jadval

Muomaladagi bank plastik kartalari, terminallar, bankomat va infokiosklar soni (2026-yil 1-fevral)

№	Tijorat banklari	Muomaladagi bank kartalari soni	O‘rnatilgan to‘lov terminallari soni	O‘rnatilgan bankomat va infokiosklar soni
1	UzInkassatsiya Birlashmasi			500
2	Milliy bank	4 277 994	40 773	1 010
3	O‘zsanoatqurilishbanki	2 917 996	29 628	680
4	Agrobank	6 612 898	32 159	1 908
5	Mikrokreditbank	1 963 092	19 778	824
6	Xalq banki	10 909 490	33 472	3 132
7	Garant bank	415 037	5 980	255
8	Biznesni rivojlantirish banki	976 393	17 052	651
9	Turonbank	543 083	12 470	427
10	Hamkorbank	3 946 694	58 532	752
11	Asaka bank	1 332 313	15 453	284
12	Ipak Yo‘li banki	3 647 603	24 763	1 056
13	Ziraat Bank Uzbekistan	95 068	1 008	8
14	Trastbank	1 224 568	18 071	602
15	Aloqabank	2 780 838	14 780	270
16	Ipoteka-bank	5 391 900	30 833	880
17	KDB Bank O‘zbekiston	108 520	745	9
18	Soderot bank	2 535	27	2
19	Universalbank	509 912	14 355	335
20	Kapitalbank	872 644	13 532	1 478
21	Octobank	1 646 119	1 112	103
22	Davr-bank	1 159 278	10 855	121
23	Invest Finance bank	857 954	11 868	1 414
24	Asia Alliance bank	589 061	8 525	307
25	Orient Finans bank	985 139	10 430	247
26	Madad Invest bank	10 866	480	21
27	AVO bank	249 613	0	77
28	Poytaxt bank	35 559	690	37
29	Tenge bank	1 221 385	3 346	291
30	TBC bank	4 349 167	6	0
31	Anor bank	3 598 665	1 372	0
32	Uzum Bank	5 625 194	0	0
33	APEX BANK	28 038	649	342
34	Open Bank	257 237	17	
35	HAYOT BANK	90 488	528	8
36	To‘lov tashkilotlari			24 331
Jami		**69 232 341**	**433 289**	**42 362**

Jalb etilgan mablag‘larni asosiy yo‘nalishlar: elektron tijorat, raqamli banking, to‘lov servislarining rivojlantirishga yo‘naltirishni rejalashtirmoqdamiz. Bugungi kunda Uzum servislaridan oyiga 20 milliondan ortiq o‘zbekistonlik

foydalanadi. Investitsiyalar texnologik infratuzilmani kengaytirish va zamonaviy raqamli servislarini mamlakatning barcha hududlari aholisi uchun yanada qulayroq qilishga yordam beradi.

XULOSA

Banklar avval turli mijozlar segmentlarining ehtiyojlarini qondirish uchun zarur bo‘lgan mahsulotlar, xizmatlar, imkoniyatlar va foydalanuvchi tajribalarini aniqlab olishlari, keyin esa qaysilarini taklif qilish uchun ichki imkoniyatlarga ega ekanliklarini va qaysi birini hamkorlik orqali olish yaxshiroq ekanligini aniqlashlari mumkin. Bog‘langan platforma dunyosida banklar hamma narsani o‘zlari qila olmasligi mumkin. Ular omon qolish uchun ekotizim strategiyasiga muhtoj bo‘lishi mumkin.

Mamlakatimiz tijorat banklari bugun yangi biznes modelini amalga oshirishdagi katta muvaffaqiyatlariga qaramay, innovatsion biznes modelini amalga oshirishga yanada kengroq yondashish uchun xorijiy moliya institutlarining tajribasini o‘rganish kerak.

Tadqiqotimiz natijasida mamlakatimiz tijorat banklari o‘z mijozlariga bugungi kunda eng so‘nggi va yuqori texnologiyali axborotga asoslangan onlayn-banking xizmatlarini taqdim etayotganligi ma’lum bo‘ldi. Shuningdek, masofaviy texnologiyalar mijozga bank xizmatlaridan imkon qadar qulay foydalanish imkonini beradi va bank bilan ishlashda vaqt va moliyaviy xarajatlarni minimallashtiradi. Masofaviy bank xizmatining asosiy tamoyili mijoz va bank o‘rtasida turli xil ma’lumotlarning masofaviy almashinuvidir. Shu bilan birga, bank ushbu operatsiyaning xavfsizligini ta’minlaydi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020 yil 5 oktabrdagi PF-6079-son “Raqamli O‘zbekiston – 2030” strategiyasini tasdiqlash va uni samarali amalga oshirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi Farmoni
2. Szymanowska M. et al. An anatomy of commodity futures risk premia //The Journal of Finance. – 2014. – T. 69. – №. 1. – S. 453-482.
3. Ivanov, A. Ekosistema naoborot // https://vc.ru/finance/97873-ekosistemanaoborot.
4. Jacobides M., Cennamo C., Gawer A. Industries, Ecosystems, Platforms, and Architectures: Rethinking our Strategy Constructs at the Aggregate Level. Working paper, London Business School, 2015.
5. Adner R. (2017). Ecosystem as structure: An actionable construct for strategy. Journal of Management, vol. 43, no 1, pp. 39-58. DOI: https://doi.org/10.1177/014920631667845.
6. IMF – Fintech and Financial Services Report. https://www.imf.org/en/Publications
7. https://bankers.uz/news/2958
8. https://yuz.uz/oz/news/138439

TIJORAT BANKLARIDA ISLOMIY MOLIYA INSTRUMENTLARINI JORIY ETISH VA ULARNING MEXANIZMLARINI TAKOMILLASHTIRISH MASALALARI

SIROJITDINOV BEKZOD ANVAROVICH
Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti
mustaqil tadqiqotchisi
ORCID:0008-0012-9553-950X
E-mail: bekzodanvarovich14@gamail.com

Annotatsiya. Ushbu maqolada tijorat banklari faoliyatida islomiy moliya instrumentlarini joriy etish mexanizmlarini takomillashtirishning iqtisodiy, institutsional va amaliy ahamiyati tahlil qilinadi. Islomiy moliya instrumentlarining mohiyati, ularning turlari hamda zamonaviy bank tizimidagi o‘rni ilmiy asosda yoritiladi. Tijorat banklarida islomiy moliyalashtirish instrumentlarini qo‘llash amaliyoti, ularni joriy etishning tashkiliy-huquqiy mexanizmlari hamda mavjud muammolar chuqur o‘rganiladi. Shuningdek, islomiy moliya instrumentlarini bank amaliyotiga integratsiya qilish orqali moliya xizmatlari ko‘lamini kengaytirish, bank resurs bazasini mustahkamlash va mijozlar qamrovini oshirish imkoniyatlari asoslab beriladi. Maqolada tijorat banklarida islomiy moliyalashtirishni rivojlantirishga to‘sqinlik qilayotgan omillar, jumladan, huquqiy bazaning yetarli emasligi, institutsional mexanizmlarning takomillashmaganligi va infratuzilmaviy muammolar tahlil qilinadi.
Kalit so‘zlar: islomiy moliya instrumentlari, tijorat banklari, islom bankchiligi, moliyalashtirish mexanizmlari, islom darchalari, bank xizmatlari diversifikatsiyasi, moliyaviy inklyuziya, institutsional rivojlanish, mikromoliyalashtirish.

Аннотация. В данной статье анализируется экономическая, институциональная и практическая значимость совершенствования механизмов внедрения исламских финансовых инструментов в деятельности коммерческих банков. Научно обоснованы сущность исламских финансовых инструментов, их виды, а также их роль в современной банковской системе. Изучается практика применения исламских финансовых инструментов в коммерческих банках, организационно-правовые механизмы их внедрения, а также существующие проблемы. Кроме того, обосновываются возможности расширения спектра финансовых услуг, укрепления ресурсной базы банков и увеличения охвата клиентов за счёт интеграции исламских финансовых инструментов в банковскую практику. В статье анализируются факторы, препятствующие развитию исламского финансирования в коммерческих банках, в частности недостаточность правовой базы, несовершенство институциональных механизмов и инфраструктурные проблемы.
Ключевые слова: исламские финансовые инструменты, коммерческие банки, исламский банкинг, механизмы финансирования, исламские окна, диверсификация банковских услуг.

Abstract. This article analyzes the economic, institutional, and practical significance of improving the mechanisms for introducing Islamic financial instruments in the activities of commercial banks. The essence, types, and role of Islamic financial instruments in the modern banking system are scientifically substantiated. The paper examines the practice of applying Islamic financial instruments in commercial banks, the organizational and legal mechanisms for their implementation, as well as existing challenges. Furthermore, the study substantiates the opportunities for expanding the range of financial services, strengthening banks’ resource base, and increasing customer outreach through the integration of Islamic financial instruments into banking practice. The article also analyzes the factors hindering the development of Islamic financing in commercial banks, including the insufficiency of the legal framework, underdeveloped institutional mechanisms, and infrastructural problems.
Keywords: Islamic financial instruments, commercial banks, Islamic banking, financing mechanisms, Islamic windows, diversification of banking services.

KIRISH

Hozirgi davrda islomiy moliya global moliya tizimining ajralmas tarkibiy qismi sifatida turli shakl va ko‘rinishlarda rivojlanib bormoqda. U nafaqat alohida islom banklari faoliyati orqali, balki tijorat banklari tarkibida joriy etilayotgan islomiy moliya instrumentlari, xususan, “islom darchalari” orqali ham keng qo‘llanilmoqda. Shuningdek, mazkur tizim nobank kredit tashkilotlari, lizing kompaniyalari, investitsiya fondlari va mikromoliyalashtirish sub’yektlari faoliyatida ham o‘z aksini topmoqda. Bu esa islomiy moliya instrumentlarining universalligi va ularni turli moliyaviy institutlar faoliyatiga integratsiya qilish imkoniyatlari kengayib borayotganidan dalolat beradi.

Biroq, tijorat banklari faoliyatida islomiy moliya instrumentlarini joriy etish jarayonida ularning mohiyatini to‘liq anglamasdan, faqat tashqi shakllarini qo‘llash holatlari ham uchrab turadi. Ayniqsa, an’anaviy banklar tarkibida tashkil etilgan islomiy “darchalar” faoliyatida ba’zan ushbu instrumentlarning asosiy tamoyillari foyda va xavflarni taqsimlash, aktivlarga asoslangan moliyalashtirish hamda foizsiz operatsiyalarni amalga oshirish kabi prinsiplar yetarli darajada ta’minlanmayotgani kuzatiladi. Bu esa islomiy moliya tizimiga bo‘lgan ishonchning pasayishiga va uning samaradorligining kamayishiga olib kelishi mumkin.

Shu bois tijorat banklari faoliyatida islomiy moliya instrumentlarini joriy etish mexanizmlarini takomillashtirish muhim ahamiyat kasb etadi. Bunda nafaqat yangi moliyaviy xizmatlarni joriy etish, balki ularning mazmun-mohiyatini to‘liq ochib berish, shaffoflikni ta’minlash hamda shariat tamoyillariga muvofiqligini kafolatlash zarur. Islomiy moliyalashtirishning asosiy g‘oyalari – adolat, manfaat va xavflarni adolatli taqsimlash, real aktivlarga tayanish hamda iqtisodiy jarayonlarda ijtimoiy mas’uliyatni ta’minlash tijorat banklari amaliyotida to‘liq aks etishi lozim.

Islomiy bank faoliyati banklar tomonidan islomiy moliya standartlariga muvofiq amalga oshiriladigan operatsiyalar majmui bo‘lib, u maxsus litsenziya asosida tartibga solinadi va qonunchilik bilan belgilangan talablarga rioya etishni nazarda tutadi. [1]

Shuningdek, 2022 yil 20 aprelda qabul qilingan “Nobank kredit tashkilotlari va mikromoliyalashtirish faoliyati to‘g‘risida”gi O‘RQ-765-sonli Qonun islomiy moliya instrumentlarini amaliyotga joriy etishning muhim huquqiy asoslaridan biri sifatida xizmat qilmoqda. Ushbu qonun orqali islomiy moliya xizmatlarini tartibga solish, ularni tijorat banklari va nobank sektorida keng qo‘llash hamda moliya bozorida yangi institutlarning rivojlanishi uchun zarur shart-sharoitlar yaratildi. [2]

Milliy bank tizimida islomiy moliya instrumentlarini joriy etishning asosiy maqsadi mavjud moliyaviy xizmatlarni diversifikatsiya qilish, bank resurs bazasini kengaytirish, investitsion faollikni oshirish hamda moliyaviy inklyuziyani ta’minlashdan iboratdir. Tijorat banklari faoliyatida ushbu instrumentlardan samarali foydalanish iqtisodiyotning real sektorini qo‘llab-

quvvatlash, risklarni boshqarishning muqobil mexanizmlarini joriy etish va xalqaro islom moliya bozoriga integratsiyani jadallashtirish imkonini beradi.

Umuman olganda, tijorat banklari faoliyatida islomiy moliya instrumentlarini joriy etish va ularning mexanizmlarini takomillashtirish bank tizimining raqobatbardoshligini oshirish, moliyaviy barqarorlikni mustahkamlash hamda iqtisodiyotda yangi o‘sish nuqtalarini shakllantirishda muhim omil hisoblanadi.

MAVZUGA DOIR ADABIYOTLAR TAHLILI

Jahon moliya tizimida an’anaviy bank modeli kapitalni, asosan, foiz stavkasi asosida qaytariladigan moliyaviy resurs sifatida talqin qiladi. Ushbu yondashuvda bankning moliyaviy manfaatlari ko‘pincha asosiy qarz va foiz to‘lovlarining qaytarilishi bilan kafolatlanadi hamda moliyalashtirilayotgan loyiha natijalariga bevosita bog‘liq bo‘lmaydi. Islomiy moliya esa bundan farqli ravishda foyda va risklarni taqsimlash, real aktivlarga asoslangan moliyalashtirish hamda moliyaviy munosabatlarda adolat va shaffoflikni ta’minlash tamoyillariga tayanadi. Shu jihatdan, islomiy moliya instrumentlarini tijorat banklari faoliyatiga joriy etish banklarning oddiy kreditor sifatidagi rolini kengaytirib, ularni investitsion hamkor va real sektor rivojlanishini qo‘llab-quvvatlovchi moliyaviy institut sifatida shakllantirishga xizmat qiladi.

Tijorat banklari faoliyatida islomiy moliya instrumentlarini joriy etish mexanizmlarini takomillashtirish, avvalo, bank xizmatlarini diversifikatsiya qilish, mijozlar ehtiyojlariga mos muqobil moliyalashtirish shakllarini taklif etish hamda moliya bozorida raqobat muhitini kuchaytirish bilan izohlanadi. Islomiy moliyalashtirishda bank va mijoz o‘rtasidagi munosabatlar qarz beruvchi va qarz oluvchi munosabatidan ko‘ra ko‘proq sheriklik, aktivga egalik qilish, savdo yoki ijara asosidagi hamkorlik shaklida namoyon bo‘ladi. Bunday model tijorat banklari uchun risklarni baholash, loyihalarning iqtisodiy samaradorligini chuqur tahlil qilish va moliyaviy resurslarni real iqtisodiy faoliyatga yo‘naltirish mexanizmlarini takomillashtirish zaruratini yuzaga keltiradi.

Xalqaro valyuta fondining sobiq rahbari Kristin Lagarde islom moliyasining risklarni taqsimlash tamoyiliga asoslanganligi sababli moliyaviy tizimlarni barqarorlashtirish salohiyatiga ega ekanini qayd etadi. Uning fikricha, aktivlarga asoslangan moliyalashtirish real iqtisodiy o‘sishni rag‘batlantirib, moliyaviy pufaklarning oldini olishga xizmat qiladi. [3] Mazkur yondashuv tijorat banklari faoliyatida islomiy moliya instrumentlarini joriy etish nafaqat yangi xizmat turini yaratish, balki bank operatsiyalarining real iqtisodiyot bilan uzviy bog‘liqligini kuchaytiruvchi muhim mexanizm ekanini ko‘rsatadi.

M. Chapra, islom iqtisodiyoti maktabining yetakchi vakillaridan biri sifatida, islom moliya tizimi iqtisodiy adolat va barqarorlikni ta’minlashga xizmat qilishini ta’kidlaydi. Uning fikricha, foizga asoslangan moliyaviy munosabatlar boylikning notekis taqsimlanishini kuchaytirishi mumkin, risklarni bo‘lishish modeli esa ushbu jarayonni yumshatishga xizmat qiladi. [4] Bu fikr tijorat banklari

faoliyatida mudaraba, mushoraka, murabaha, ijara va salam kabi islomiy moliya instrumentlarini qo‘llash orqali moliyaviy resurslarni adolatliroq taqsimlash, tadbirkorlik subyektlari bilan banklar o‘rtasida manfaatdorlik muvozanatini ta’minlash imkoniyati mavjudligini asoslaydi.

E.T. Qodirov va J.K. Majidov islomiy loyihaviy moliyalashtirish nazariy jihatdan yuqori salohiyatga ega bo‘lishiga qaramay, amaliyotda islom banklari aktivlar portfeli ko‘proq murabaha kabi savdo operatsiyalariga tayanayotganini qayd etadi. [5] Bu holat tijorat banklarida islomiy moliya instrumentlarini joriy etishning dastlabki bosqichida nisbatan sodda va kam riskli instrumentlar ustuvor bo‘lishi mumkinligini ko‘rsatadi. Shu bilan birga, mexanizmlarni takomillashtirish jarayonida banklar bosqichma-bosqich risklarni bo‘lishishga asoslangan murakkabroq instrumentlarga o‘tishi, ichki audit, shariat nazorati, risk-menejment va huquqiy ta’minot tizimlarini rivojlantirishi zarur.

Musaev va Magomedova globalizatsiya sharoitida islom moliyaviy institutlarining jadal rivojlanib borayotganini hamda xalqaro moliya bozorida mustahkam o‘rin egallayotganini ta’kidlaydi. [6] Ushbu holat tijorat banklari uchun islomiy moliya instrumentlarini joriy etish xalqaro moliya bozorlariga integratsiyalashish, xorijiy investitsiyalarni jalb qilish va yangi moliyaviy mahsulotlar orqali mijozlar bazasini kengaytirish imkoniyatini yaratishini ko‘rsatadi.

S. Zubair kabi tadqiqotchilar islom bankchiligining real sektorni moliyalashtirishga yo‘naltirilgani va spekulyativ operatsiyalarni cheklashi sababli iqtisodiy inqirozlarga nisbatan barqarorroq moliyaviy model sifatida namoyon bo‘lishini ta’kidlaydi. [7] Tijorat banklari faoliyatiga ushbu tamoyillarni tatbiq etish bank operatsiyalarining ishlab chiqarish, savdo, xizmat ko‘rsatish va investitsion loyihalar bilan bevosita bog‘lanishini kuchaytiradi. Bu esa bank aktivlari sifatini oshirish, moliyaviy barqarorlikni mustahkamlash va resurslardan samarali foydalanishga xizmat qiladi.

Iqtisodchi olim Zaripovning fikricha, islom moliyasi an’anaviy moliya tizimidagi “pul bahosi” tushunchasiga muqobil ravishda “kapital samaradorligi” konsepsiyasini ilgari suradi. [8] Mazkur yondashuv tijorat banklari faoliyatida islomiy moliya instrumentlarini joriy etishning nazariy asosini yanada mustahkamlaydi. Chunki bunda moliyalashtirishning asosiy mezoni foiz daromadi emas, balki kapitalning real iqtisodiy natija yaratishdagi samaradorligi hisoblanadi.

Rafik Yunus al-Misri islom moliyasining uch asosiy xususiyatini ajratib ko‘rsatadi: aktivlarga asoslangan moliyalashtirish, iqtisodiy faoliyatga shariatiy cheklovlarning qo‘yilishi hamda kapital va tadbirkorlik o‘rtasidagi uzviy bog‘liqlik. [9] Ushbu xususiyatlar tijorat banklarida islomiy moliya instrumentlarini joriy etish mexanizmlarini shakllantirishda metodologik asos bo‘lib xizmat qiladi. Xususan, bank mahsulotlarini ishlab chiqishda shariat talablariga muvofiqlik, real aktiv bilan ta’minlanganlik, shaffof shartnomaviy

munosabatlar va taraflar manfaatlarining muvozanatini ta’minlash muhim ahamiyat kasb etadi.

S.Haronning ta’kidlashicha, islomiy banklarning rentabelligi kapital strukturasi, operatsion samaradorlik, bank menejmenti sifati hamda makroiqtisodiy barqarorlik kabi ko‘plab omillar bilan uzviy bog‘liqdir. [10] Bu fikr tijorat banklarida islomiy moliya instrumentlarini joriy etish faqat mahsulotlar qatorini kengaytirish bilan cheklanmasdan, bank boshqaruvi, risklarni baholash, likvidlikni boshqarish, shariat nazorati va ichki nazorat mexanizmlarini kompleks takomillashtirishni talab etishini ko‘rsatadi.

Xalqaro tajriba shuni ko‘rsatadiki, islomiy moliya instrumentlari tijorat banklari faoliyatida moliyaviy xizmatlarni diversifikatsiyalash, investitsion faollikni rag‘batlantirish, moliyaviy inklyuziyani kengaytirish va real sektorni qo‘llab-quvvatlashda samarali vosita bo‘lib xizmat qiladi. Ayniqsa, risklarni bo‘lishish, aktivlarga asoslangan moliyalashtirish va spekulyativ operatsiyalarni cheklash kabi tamoyillar tijorat banklarining barqaror va ijtimoiy mas’uliyatli moliyaviy institut sifatida rivojlanishiga imkon yaratadi.

Shu bois, O‘zbekiston tijorat banklari faoliyatida islomiy moliya instrumentlarini joriy etish mexanizmlarini takomillashtirish bank tizimining institutsional rivojlanishi, moliyaviy xizmatlar bozorining diversifikatsiyalashuvi, xalqaro moliya bozorlariga integratsiyalashuv va iqtisodiyotning real sektorini moliyalashtirish imkoniyatlarini kengaytirishda muhim ahamiyatga ega. Bu jarayonda shariatga muvofiqlikni ta’minlovchi nazorat tizimi, huquqiy-me’yoriy baza, malakali kadrlar tayyorlash, risk-menejment va moliyaviy infratuzilmani takomillashtirish ustuvor vazifalar sifatida namoyon bo‘ladi.

TADQIQOT METADOLOGIYASI

Tadqiqot jarayonida ilmiy abstraksiyalash, guruhlash, qiyosiy taqqoslash, retrospektiv va istiqbolli tahlil, shuningdek empirik tahlil usullaridan kompleks foydalanildi. Ilmiy abstraksiyalash usuli orqali tijorat banklari faoliyatida islomiy moliya instrumentlarini joriy etish mexanizmlarining nazariy, tashkiliy-huquqiy asoslari hamda ularni takomillashtirishning ilmiy va amaliy ahamiyati asoslab berildi. Bundan tashqari, qiyosiy tahlil usuli yordamida rivojlangan davlatlar va xalqaro amaliyotda islomiy moliya instrumentlaridan foydalanish mexanizmlari mamlakatimiz tijorat banklari amaliyoti bilan solishtirilib, mavjud tashkiliy-huquqiy asoslarning o‘ziga xos jihatlari aniqlashtirildi. Ushbu taqqoslash natijasida milliy bank tizimida islomiy moliya instrumentlarini joriy etish mexanizmlarini takomillashtirish bo‘yicha tegishli ilmiy xulosalar va amaliy takliflar shakllantirildi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Tijorat banklari faoliyatida islomiy moliya instrumentlarini joriy etish mexanizmlari hozirgi bosqichda yetarli darajada rivojlanmagan bo‘lib, bu asosan tashkiliy-huquqiy bazaning to‘liq shakllanmaganligi va amaliy mexanizmlarning

takomillashmaganligi bilan izohlanadi. Ilmiy abstraksiyalash usuli asosida aniqlanishicha, islomiy moliyalashtirish instrumentlari (mudaraba, musharaka, murabaha, ijara va boshqalar) tijorat banklari faoliyatida nafaqat muqobil moliyalashtirish manbai, balki risklarni boshqarishning samarali vositasi sifatida ham xizmat qilishi mumkin.

Jahon moliya tizimida islom bankchiligining shakllanishi o‘tgan asrning 60-yillariga borib taqaladi. Dastlabki tajribalar Misrda 1963 yilda tashkil etilgan jamg‘arma banki faoliyati bilan bog‘liq bo‘lsa-da, keyingi bosqichda, ayniqsa 1970-yillardan boshlab islomiy moliyaviy institutlarni tashkil etish jarayoni jadallashdi. Xususan, 1974 yilda Islom hamkorlik tashkiloti tomonidan Islom taraqqiyot bankining tashkil etilishi va 1975 yilda Dubai Islamic Bankning faoliyat boshlashi islom moliya tizimining institutsional asoslari shakllanishida muhim bosqich bo‘ldi.

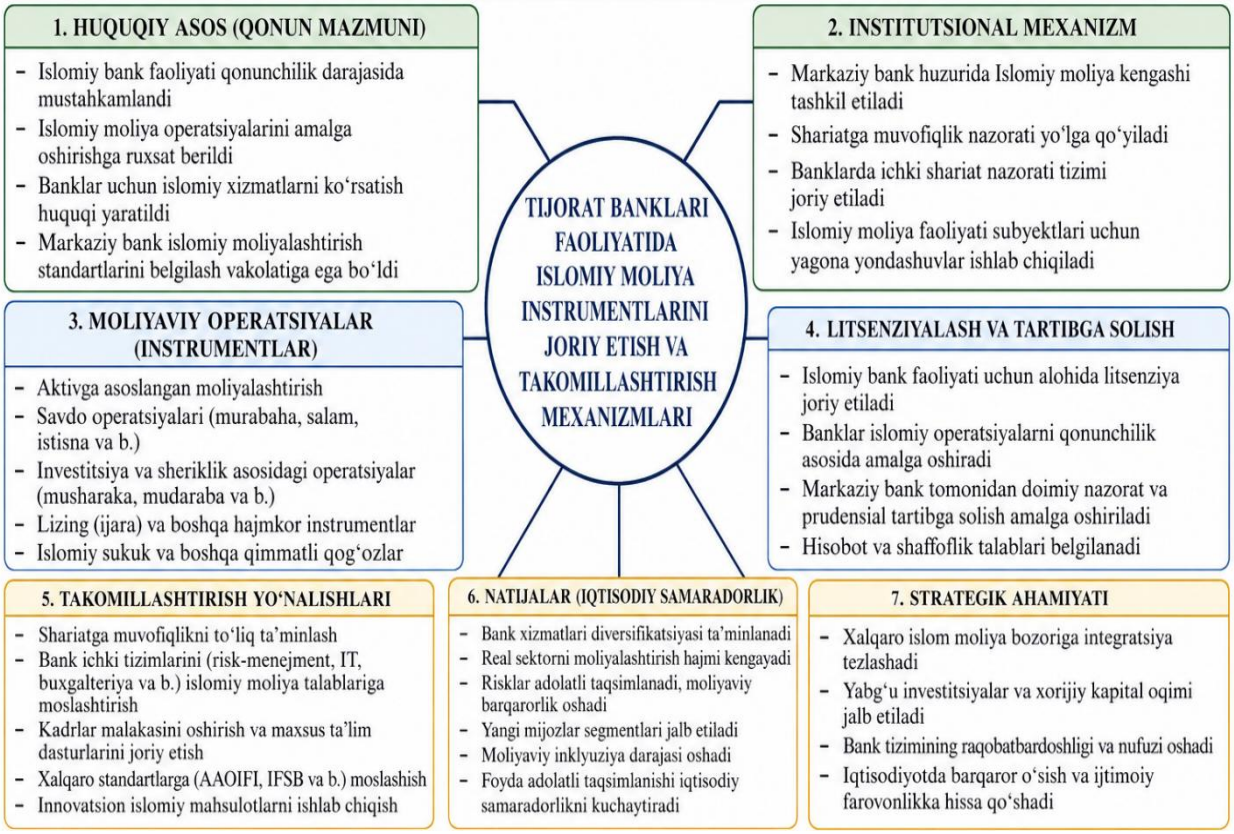
Mazkur tarixiy jarayonlar bugungi kunda tijorat banklari faoliyatida islomiy moliya instrumentlarini joriy etish mexanizmlarini takomillashtirish zaruriyatini yuzaga keltirmoqda. Chunki islom bankchiligining asosiy tamoyillari an’anaviy bank tizimidan tubdan farq qilib, moliyaviy operatsiyalarda foiz (ribo)dan foydalanishni inkor etadi. Islom moliyasida foiz ko‘rinishidagi daromadlar taqiqlanib, uning o‘rniga real aktivlarga asoslangan moliyalashtirish, foyda va zararlarni o‘zaro taqsimlash hamda sheriklik munosabatlari ustuvor ahamiyat kasb etadi.

An’anaviy bank amaliyotida kredit munosabatlari qat’iy belgilangan foiz stavkalari asosida shakllanib, qarz oluvchining majburiyatlari moliyalashtirilayotgan loyihaning natijalaridan qat’i nazar bajarilishi talab etiladi. Islomiy moliyalashtirishda esa bunday yondashuv o‘rniga bank va mijoz o‘rtasida hamkorlikka asoslangan munosabatlar shakllanadi. Bu esa tijorat banklari faoliyatida islomiy moliya instrumentlarini joriy etish orqali risklarni samarali taqsimlash, investitsion loyihalarning iqtisodiy samaradorligini oshirish va real sektorni qo‘llab-quvvatlash imkonini beradi.

Islomiy moliya instrumentlarining asosiy jihatlari sifatida bank va mijoz o‘rtasida sheriklik asosida mablag‘ jalb etish, moliyalashtirishni faqat shariatda ruxsat etilgan faoliyat turlariga yo‘naltirish, foiz stavkalarining mavjud emasligi hamda foyda va zararlarni ulush asosida taqsimlash kabi tamoyillarni alohida ta’kidlash lozim. Mazkur tamoyillar tijorat banklari faoliyatida yangi moliyaviy mahsulotlarni shakllantirish va ularning mexanizmlarini takomillashtirish uchun metodologik asos bo‘lib xizmat qiladi.

Bunday instrumentlarni samarali joriy etish uchun esa tegishli institutsional infratuzilma va normativ-huquqiy baza zarur hisoblanadi. Shu nuqtai nazardan, O‘zbekistonda islom moliya xizmatlarini rivojlantirish bo‘yicha qabul qilinayotgan huquqiy hujjatlar muhim ahamiyat kasb etmoqda. Xususan, “Nobank kredit tashkilotlari va mikromoliyalashtirish faoliyati to‘g‘risida”gi O‘RQ–765-sonli Qonun islomiy moliyalashtirish xizmatlarini tartibga solish, ularni milliy moliya tizimiga integratsiya qilish hamda ushbu yo‘nalishda

institutsional rivojlanishni ta’minlashda muhim huquqiy asos bo‘lib xizmat qilmoqda.



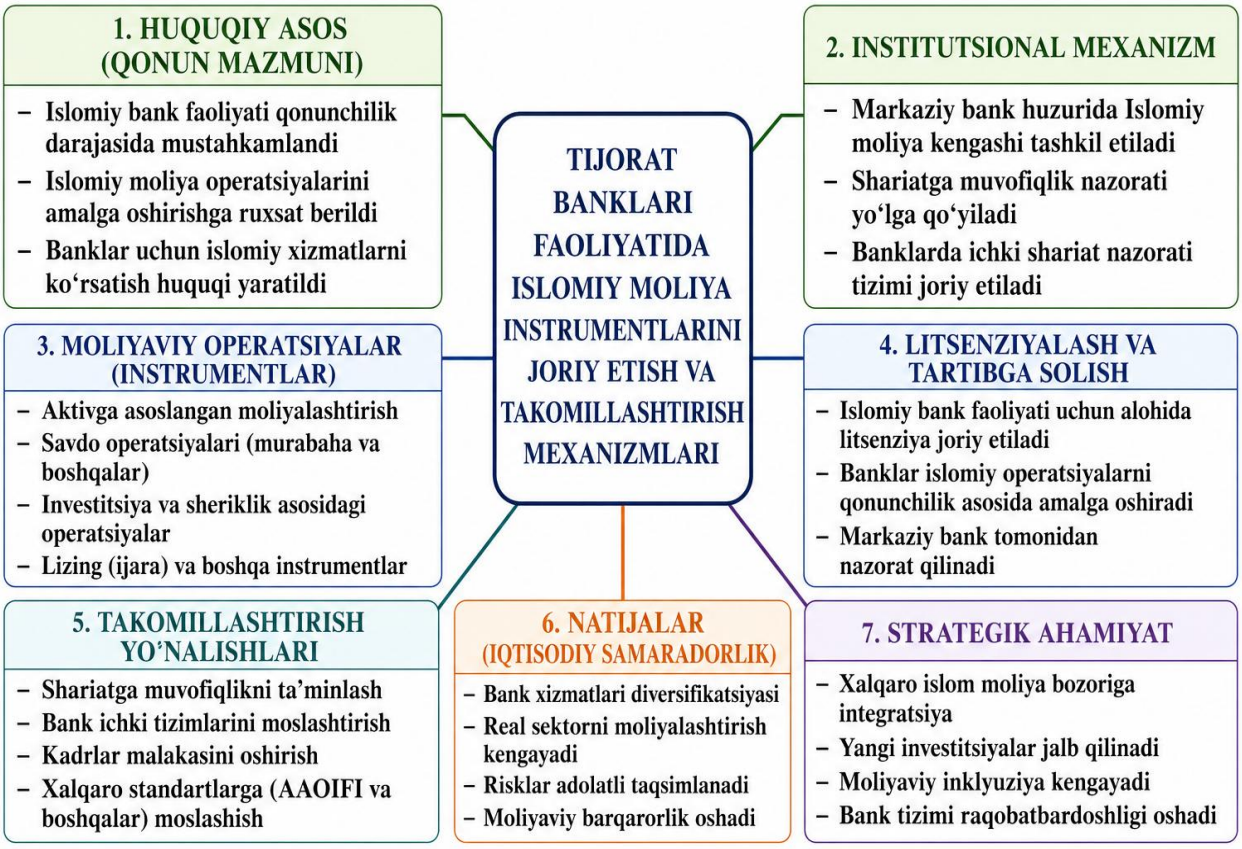
1-rasm. Tijorat banklari faoliyatida islomiy moliya instrumentlarini joriy etish va ularning mexanizmlarini takomillashtirish (O‘RQ–765-sonli Qonun asosida)

Mazkur qonunga muvofiq, islomiy moliyalashtirish xizmatlari xalqaro standartlarga asoslangan holda, Markaziy bank tomonidan belgilangan tartibda amalga oshiriladi. Bu esa tijorat banklari faoliyatida islomiy moliya instrumentlarini joriy etish jarayonini tizimli ravishda tashkil etish, shariatga muvofiqlikni ta’minlash va moliyaviy xizmatlar sifatini oshirish imkonini beradi .

Bugungi kunda xalqaro moliya institutlari, jumladan, Islom taraqqiyot banki guruhi tarkibidagi Xususiy sektorni rivojlantirish Islom korporatsiyasi (ICD) tomonidan O‘zbekiston tijorat banklarida islomiy moliya mahsulotlari va xizmatlarini joriy etish bo‘yicha keng ko‘lamli ishlar olib borilmoqda. Xususan, “islom darchalari” orqali muqobil moliyaviy xizmatlarni taklif etish amaliyoti bank tizimining diversifikatsiyalashuviga xizmat qilmoqda.

Shu bilan birga, tijorat banklari faoliyatida islomiy moliya instrumentlarini joriy etish mexanizmlarini takomillashtirish uchun an’anaviy va islomiy bank xizmatlari o‘rtasidagi farqlarni chuqur anglash muhim ahamiyat kasb etadi. Islomiy moliyalashtirishda barcha operatsiyalar shariat tamoyillariga asoslangan holda amalga oshiriladi va faqat real iqtisodiy faoliyat bilan bog‘liq bitimlar moliyalashtiriladi.

2-rasmda O‘zbekiston Respublikasining 2026 yil 27 martdagi O‘RQ–1126-sonli Qonuni asosida tijorat banklari faoliyatida islomiy moliya instrumentlarini joriy etish va ularning mexanizmlarini takomillashtirishning asosiy yo‘nalishlari tizimli ravishda aks ettirilgan. Diagrammada islomiy bank faoliyatining huquqiy asoslari, institutsional mexanizmlari, moliyaviy operatsiyalari hamda litsenziyalash va tartibga solish jarayonlari o‘zaro bog‘liqlikda yoritilgan.



2-rasm. Tijorat banklari faoliyatida islomiy moliya instrumentlarini joriy etish va ularning mexanizmlarini takomillashtirishning institutsional-huquqiy modeli (O‘RQ–1126-sonli Qonun asosida)

Shuningdek, 2-rasmda islomiy moliya instrumentlarini joriy etishning ustuvor yo‘nalishlari, ularning iqtisodiy samaradorlikka ta’siri hamda bank tizimi rivojlanishidagi strategik ahamiyati ko‘rsatib berilgan. Mazkur model tijorat banklarida islomiy moliyalashtirishni joriy etish orqali moliyaviy xizmatlarni diversifikatsiya qilish, real sektorni qo‘llab-quvvatlash va moliyaviy barqarorlikni ta’minlash imkoniyatlarini ilmiy asosda ifodalaydi.

1-jadvalda O‘zbekiston Respublikasida islomiy moliya tizimini rivojlantirishga qaratilgan O‘RQ-765 va O‘RQ-1126-son qonunlarning asosiy yo‘nalishlari, afzalliklari va kamchiliklari qiyosiy tahlil asosida yoritilgan. Tahlil natijalari shuni ko‘rsatadiki, O‘RQ-765-son Qonun islomiy moliyalashtirishni

asosan nobank sektor orqali joriy etishga xizmat qilib, ushbu yo‘nalishning dastlabki institutsional-huquqiy asoslarini shakllantirgan.

Bundan farqli ravishda, O‘RQ-1126-son Qonun islomiy moliya instrumentlarini tijorat banklari faoliyatiga to‘liq integratsiya qilishni nazarda tutib, ularni amalga oshirishning kompleks mexanizmlarini — jumladan, litsenziyalash, shariat nazorati, institutsional boshqaruv va tartibga solish tizimini belgilab beradi. Shu bilan birga, mazkur qonun bank tizimida moliyaviy xizmatlarni diversifikatsiya qilish, real sektorni moliyalashtirishni kengaytirish hamda xalqaro islom moliya bozoriga integratsiyani jadallashtirish uchun muhim huquqiy asos bo‘lib xizmat qiladi.

1-jadval

O‘zbekiston Respublikasida islomiy moliya tizimini rivojlantirishga qaratilgan O‘RQ–765 va O‘RQ–1126-son qonunlarining qiyosiy tahlili: afzalliklari va kamchiliklari

Mezon	O‘RQ–765-son Qonun (2022 yil)	O‘RQ–1126-son Qonun (2026 yil)
Yo‘nalish	Nobank kredit tashkilotlari va mikromoliyalashtirish faoliyati	Bank tizimida islomiy bank faoliyatini joriy etish
Asosiy afzalliklari	- Islomiy moliyalashtirish uchun dastlabki huquqiy baza yaratildi - Mikromoliya va nobank sektorida qo‘llash imkoniyati paydo bo‘ldi - Moliyaviy inklyuziyani oshirishga xizmat qiladi - Aholining keng qatlamini qamrab olish imkonini beradi	- Islomiy bank faoliyati to‘liq qonunchilik darajasida mustahkamlandi - Tijorat banklarida islomiy operatsiyalarni joriy etish imkoniyati yaratildi - Markaziy bank va shariat nazorati instituti joriy etildi - Litsenziyalash va nazorat mexanizmlari aniq belgilandi - Xalqaro standartlarga integratsiya imkoniyati oshdi
Institutsional afzalliklar	- Nobank sektor orqali moslashuvchan tizim - Mikromoliyaviy xizmatlar rivoji	- Islomiy moliya kengashi tashkil etilishi - Bank ichki shariat nazorati tizimi - Tizimli boshqaruv mexanizmi
Iqtisodiy afzalliklar	- Kichik biznes va aholiga moliyaviy xizmatlar kengaydi - Moliyaviy inklyuziya oshdi	- Bank xizmatlari diversifikatsiyasi - Real sektorni moliyalashtirish kengaydi - Risklar adolatli taqsimlanadi - Moliyaviy barqarorlik oshadi
Strategik afzalliklar	- Islom moliyasini joriy etishning boshlang‘ich bosqichi - Bozorni tayyorlash	- Xalqaro islom moliya bozoriga integratsiya - Yirik investitsiyalar jalb qilish imkoniyati - Bank tizimi raqobatbardoshligini oshiradi
Asosiy kamchiliklari	- Faqat nobank sektor bilan cheklangan - Bank tizimiga to‘liq integratsiya yo‘q - Institutsional mexanizmlar yetarli darajada rivojlanmagan - Shariat nazorati tizimi aniq belgilanmagan	- Amaliyotga joriy etish murakkab va resurs talab qiladi - Malakali kadrlar yetishmasligi muammosi mavjud - Bank tizimida moslashuv xarajatlari yuqori - Huquqiy va metodologik bazani to‘liq ishlab chiqish zarur
Umumiy baho	Boshlang‘ich (pilot) bosqich qonuni	To‘liq tizimli va institutsional rivojlanish bosqichi

Shuningdek, jadvalda har ikki qonunning amaliyotga tatbiq etilishida yuzaga kelishi mumkin bo‘lgan cheklovlar, xususan, institutsional infratuzilmaning yetarli darajada rivojlanmaganligi, malakali kadrlar tanqisligi va metodologik bazaning takomillashuv zarurati kabi muammolar ham aks ettirilgan. Umuman olganda, mazkur qonunlar o‘zaro uzviy bog‘liq bo‘lib, islomiy moliya tizimini bosqichma-bosqich rivojlantirishning izchil modelini shakllantiradi.

XULOSA

Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, tijorat banklari faoliyatida islomiy moliya instrumentlarini joriy etish va ularning mexanizmlarini takomillashtirish zamonaviy moliya tizimini rivojlantirishning muhim yo‘nalishlaridan biri hisoblanadi. Islomiy moliyalashtirishning asosiy tamoyillari - foyda va risklarni taqsimlash, aktivlarga asoslangan moliyalashtirish hamda shariat talablariga muvofiqlik - bank tizimida moliyaviy barqarorlikni ta’minlash va real sektorni qo‘llab-quvvatlashga xizmat qiladi. Olib borilgan tahlillar shuni tasdiqlaydiki, O‘zbekiston Respublikasida islomiy moliya instrumentlarini joriy etish bo‘yicha huquqiy va institutsional asoslar bosqichma-bosqich shakllanmoqda. Xususan, O‘RQ-765-sonli Qonun orqali ushbu tizimning boshlang‘ich asoslari yaratilgan bo‘lsa, O‘RQ-1126-sonli Qonun orqali tijorat banklari faoliyatida islomiy bank xizmatlarini to‘liq joriy etish uchun zarur mexanizmlar belgilab berildi.

Shu bilan birga, amaliyotda islomiy moliya instrumentlarini joriy etish jarayonida qator muammolar mavjud bo‘lib, ular qatoriga huquqiy-me’yoriy bazaning yetarli darajada takomillashmaganligi, malakali mutaxassislar yetishmasligi, bank infratuzilmasining moslashuv darajasi pastligi hamda aholining moliyaviy savodxonligi darajasi yetarli emasligini kiritish mumkin.

Umuman olganda, tijorat banklarida islomiy moliya instrumentlarini joriy etish va ularning mexanizmlarini takomillashtirish bank tizimini diversifikatsiyalash, investitsion faollikni oshirish, moliyaviy inklyuziyani kengaytirish va iqtisodiyotning barqaror o‘sishini ta’minlashda muhim ahamiyat kasb etadi.

Tadqiqot natijalari asosida quyidagi ilmiy-amaliy takliflar ishlab chiqildi:

1. Huquqiy bazani takomillashtirish: Tijorat banklarida islomiy moliya instrumentlarini joriy etish bo‘yicha maxsus normativ-huquqiy hujjatlarni ishlab chiqish, shuningdek, mavjud qonunchilikni xalqaro islom moliya standartlariga (AAOIFI, IFSB) moslashtirish zarur.

2. Shariat nazorati tizimini rivojlantirish: Markaziy bank huzurida mustaqil shariat kengashini tashkil etish va tijorat banklarida ichki shariat nazorati tizimini joriy etish orqali islomiy moliya operatsiyalarining shaffofligi va ishonchliligini ta’minlash lozim.

3. Kadrlar salohiyatini oshirish: Islomiy moliya yo‘nalishida malakali mutaxassislar tayyorlash, bank xodimlari uchun maxsus o‘quv dasturlarini tashkil etish hamda xalqaro tajribani o‘rganish muhim ahamiyatga ega.

4. Bank infratuzilmasini moslashtirish: Tijorat banklarining ichki operatsion tizimlari, risk-menejment mexanizmlari va buxgalteriya hisobi tizimini islomiy moliya talablariga moslashtirish zarur.

5. Islomiy moliya mahsulotlarini diversifikatsiya qilish: Tijorat banklarida murabaha, mudaraba, musharaka, ijara kabi instrumentlar bilan bir qatorda sukuk, istisna va salam kabi murakkabroq moliyaviy vositalarni joriy etish lozim.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. O‘zbekiston Respublikasi. O‘zbekiston Respublikasining ayrim qonun hujjatlariga O‘zbekistonda islomiy bank faoliyatini joriy etishga qaratilgan qo‘shimcha va o‘zgartirishlar kiritish to‘g‘risida. Qonun O‘RQ–1126-son, 27 mart 2026 yil.

2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh. Mirziyoyevning 2022 yil 20 aprelda qabul qilingan “Nobank kredit tashkilotlari va mikromoliyalashtirish faoliyati to‘g‘risida”gi O‘RQ-765-sonli Qonuni.

3. Unlocking the Promise of Islamic Finance, Speech by Christine Lagarde, Managing Director, International Monetary Fund at the Islamic Finance Conference, Kuwait City, Kuwait; November 11, 2015.

4. Chapra, M.U. (1992). Islam and the Economic Challenge. Islamic Foundation.

5. Э.Т. Қодиров, Ж.К. Мажидов Хорижий мамлакатларда банк иши. Ўқув қўлланма/Т. 2016 йил. 184 бет.

6. Мусаев Р.А., Магомедова Ю.Д. Тенденции развития исламских финансовых институтов в условиях глобализации в журнале Проблемы теории и практики управления, издательство ООО «Международная Медиа Группа» (Москва), № 11

7. Prof. Dr. Zubair Hasan Islamic finance: Structure-objective mismatch and its consequences INCEIF: The Global University in Islamic Finance, Kuala Lumpur. https://mpra.ub.uni-muenchen.de/21536/

8. Зарипов И.А. (2016) Исламские финансы как стратегический ориентир развития России. / Zaripov I.A. (2016) Islamic finance as a strategic landmark for the development of Russia. https://cyberleninka.ru/.

9. Rafik Yunus al-Misri. Fikkh imushchestvennykh otnosheniy. / per. s arab. [Fiqh property relations. / translated from Arabic] / D.Adzhi; redsovet: B.F.Mulyukov and others, - Moskva: Islamskaya kn., 2014. – P. 320.

10. Haron S. (2004). “Determinants of Islamic Bank Profitability.” Global Journal of Finance and Economics.

МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННЫМИ ФИНАНСАМИ

НАИМОВ ШОХРУХ ШАРОФИДДИНОВИЧ
Начальник отдела управления оценки эффективности деятельности системы исполнительного аппарата и координации бизнес-процессов Министерства экономики и финансов Республики Узбекистан, независимый соискатель Ташкентского государственного экономического университета
E-mail: shnaimov87@gmail.com +998997101717
ORCID: 0009-0000-6603-4586

Аннотация. В статье рассматриваются методические подходы к оценке эффективности управления государственными финансами в условиях трансформации экономики и повышения требований к результативности бюджетной политики. Проанализированы существующие теоретические и практические подходы к оценке эффективности, выявлены их ограничения, связанные с недостаточным учетом комплексности и многоуровневого характера финансовой системы. Обоснована необходимость формирования интегрированной методологии, учитывающей макроэкономические показатели, бюджетную устойчивость, эффективность распределения ресурсов и результативность государственных расходов. Предложены направления совершенствования методического инструментария оценки, ориентированные на повышение прозрачности, обоснованности и управляемости государственных финансов. Сделан вывод о целесообразности внедрения системного подхода к оценке эффективности как ключевого элемента повышения качества управления государственными финансами.
Ключевые слова: публичные финансы, управление государственными ресурсами, транспарентность государственного бюджета, экономическая стабильность, социально-уязвимые слои населения, эффективность управления.

Annotatsiya. Maqolada iqtisodiyot transformatsiyasi va byudjet siyosatining natijadorligiga qo‘yilayotgan talablar ortib borayotgan sharoitda davlat moliyalarini boshqarish samaradorligini baholashning metodik yondashuvlari ko‘rib chiqiladi. Mavjud nazariy va amaliy yondashuvlar tahlil qilinib, ularning moliyaviy tizimning murakkabligi va ko‘p darajali xususiyatlarini to‘liq aks ettirmasligi bilan bog‘liq cheklovlari aniqlangan. Makroiqtisodiy ko‘rsatkichlar, byudjet barqarorligi, resurslarni taqsimlash samaradorligi va davlat xarajatlari natijadorligini inobatga oluvchi integratsiyalashgan metodologiyani shakllantirish zarurligi asoslab berilgan. Baholashning metodik vositalarini takomillashtirish yo‘nalishlari ishlab chiqilib, ular davlat moliyalarini boshqarishning shaffofligi, asoslanganligi va samaradorligini oshirishga qaratilgan. Natijada davlat moliyalarini boshqarish samaradorligini baholashda tizimli yondashuvni joriy etish muhim omil ekanligi xulosa qilinadi.
Kalit so‘zlar: davlat moliyasi, davlat resurslarini boshqarish, davlat byudjeti shaffofligi, iqtisodiy barqarorlik, ijtimoiy himoyaga muhtoj aholi qatlamlari, boshqaruv samaradorligi.

Abstract. The article examines methodological approaches to assessing the effectiveness of public finance management in the context of economic transformation and increasing

requirements for budget policy performance. Existing theoretical and practical approaches are analyzed, and their limitations related to the insufficient consideration of the complexity and multi-level nature of the financial system are identified. The necessity of developing an integrated methodology that takes into account macroeconomic indicators, fiscal sustainability, efficiency of resource allocation, and effectiveness of public expenditures is substantiated. Directions for improving methodological tools of assessment are proposed, aimed at enhancing transparency, validity, and manageability of public finance. It is concluded that the implementation of a systematic approach to performance assessment is a key factor in improving the quality of public finance management.
Keywords: public finance, public resource management, budget transparency, economic stability, socially vulnerable population groups, management efficiency.

ВВЕДЕНИЕ

От эффективного управления публичными финансовыми ресурсами напрямую зависит уровень выполнения государством своих задач и функций, что непосредственно оказывает влияние на как на макроэкономические показатели, такие как формирование ВВП, экономический рост, экспорт и импорт, развитие предпринимательства и бизнеса, налоговое бремя, безработица, инфляция и другие, так и на микроуровне, включая уровень жизни населения, степень удовлетворенности населения гарантированными государством услугами и т.п. Кроме того, распределение государственных ресурсов влияет на политическую, экономическую, экологическую и внешнеэкономическую стабильность, в связи с чем данное направление имеет важное значение во всех странах мира. Как подчеркивается в Отчете Всемирного банка, «в 2026 году управление государственными финансами в мире характеризуется адаптацией к стабильному, но замедляющемуся росту (до 2,6-3,3% по разным оценкам). Ключевые фокусы включают борьбу с инфляцией, фискальную консолидацию из-за высокой долговой нагрузки, цифровизацию налогового администрирования и инвестиции в «зеленый» переход» [2]. Формирование и распределение публичных финансов определяет множество социально-экономических процессов в государстве, что обуславливает высокую значимость совершенствования управления ими, необходимость проведения анализа текущего состояния, построения прогноза на будущее, а также совершенствование методологии оценки их эффективности.

Организация системы управления государственными финансами и оценка ее эффективности выступают предметом исследований ряда международных финансовых организаций, включая Всемирный банк, Международный валютный фонд, Международное бюджетное партнерство и др., что позволило им разработать новые методы распределения фискальных средств, повысить транспарентность государственного бюджета, усовершенствовать механизмы формирования их доходов и расходов, повысить финансовую устойчивость государственных финансов

и др. Международные исследования, проведенные Организацией экономического сотрудничества и развития, характеризуют положительный эффект организации бюджетного распределения, подтверждая факт экономического роста, улучшения экологической обстановки, роста уровня жизни населения в целом. В частности, исследования последних лет показали, что государственные инвестиции оказывают значительное воздействие на экономическое развитие страны. В Отчете Всемирного банка подчеркивается, что «каждое увеличение государственных расходов на один процент ВВП способствует росту внутреннего продукта на полпроцента в течение пяти последующих лет»[2].

МЕТОДОЛОГИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

В процессе исследования использовались методы ретроспективного анализа, логического обобщения, сравнительный анализ, графическое представление и др. Информационной базой исследования послужили материалы отечественных и зарубежных научно-исследовательских учреждений, международных организаций.

Результаты. В процессе исследования:

- обоснована целесообразность внедрения системы ключевых показателей эффективности (KPI) для сотрудников органов, управляющих государственными финансами, с учётом показателей макроэкономической устойчивости, направленная на повышение результативности бюджетного планирования, укрепление персональной ответственности и усиление привязки служебной деятельности к целям социально-экономического развития страны;
- разработан комплексный теоретико-методологический подход к оценке эффективности управления государственными финансами, учитывающий как количественные индикаторы бюджетной дисциплины и прозрачности, так и качественные оценки, основанные на принципах результативного госуправления, включая уровень налоговой нагрузки, коэффициент налоговой собираемости, уровень децентрализации доходов и расходов, выполнение бюджетных назначений по ключевым статьям и др.;
- разработана Концепция управления государственными финансами, учитывающая цифровизацию, инновационное развитие и человеческий капитал, в соответствии с которой управление государственными финансами определяется как интегрированная система стратегического, тактического и оперативного регулирования финансовых потоков, направленных на обеспечение макроэкономической стабильности, повышение устойчивости бюджета, стимулирование инновационного развития, развитие человеческого капитала как ключевого ресурса долгосрочного экономического роста;

- разработан методический подход, предусматривающий интеграцию принципов программно-целевого и результативного подходов в процесс оценки государственных расходов, формирующий теоретико-методологическую основу для совершенствования системы государственного финансового контроля и повышения результативности фискальной политики в целом;

- на основе построенной аддитивной динамической модели количественной и качественной оценки факторов, определяющих эффективность управления государственными финансами на основе анализа и прогноза социальных расходов, отражающих степень реализации государственных обязательств перед населением и служащих критерием воздействия финансового управления на уровень социального благополучия, были разработаны прогнозные показатели объемов социальных расходов Узбекистана до 2028 г.

АНАЛИЗ

в современных условиях трансформации и реформирования экономики традиционные методы оценки эффективности управления государственными финансами утратили свою актуальность, обусловив важное значение внедрения новых методов и подходов оценки, которые позволят оценить корректность принимаемых решений, результаты их исполнения, ответственность структурного подразделения и каждого отдельного участника бюджетного распределения, его вклад в достижение запланированных общегосударственных целей. В связи с этим предлагаем внедрение в деятельность государственных органов, занимающихся формированием и распределением фискальных ресурсов, системы ключевых показателей эффективности (Key Performance Indicators - KPI), которая позволит максимально объективно оценить вклад каждого сотрудника в бюджетный процесс (первая научная новизна). Внедрение данного подхода в корне отличается от существующих систем оценки, поскольку основывается на комплексной оценке персональных и общих показателей эффективности, учитывающих как динамику макроэкономических идикаторов (объемы производства, экономический рост, уровень занятости, инфляционные процессы, количество действующих в стране предприятий и др.), а также такие показатели, как «эффективность местных органов власти и органов самоуправления граждан, финансовое обеспечение негосударственных некоммерческих организаций, оформление и регистрация штатной таблицы и сметы расходов, организация и проведение бюджетных опросов, принятие отчетов по периодам, контингенту и штатным единицам, анализ целевых индикаторов использования бюджетных средств, анализ прогнозируемых показателей, ожидаемого недостатка финансовых ресурсов и внесение предложений по его преодолению, разработка предложений по

повышению эффективности выделяемых бюдженых средств, проведение анализа динамики доходов и расходов целевых внебюджетных фондов» [3].

Привязка к общегосударственным макроэкономическим целям повышает ответственность каждого сотрудника за запланированные показатели и результаты проведенных мероприятий, включая контроль финансовых ресурсов, мониторинг эффективности государственных программ и государственных закупок, контроль исполнения бюджета, а также государственных заимствований (рис. 1).



Источник: составлено автором.

Рис. 1 Модель KPI для сотрудников системы управления государственными финансами

Предлагаемая модель оценки деятельности сотрудников системы государственного финансового менеджмента отражает комплексный подход к оценке и нацелена на достижение макроэкономической эффективности как главный результат деятельности государственных финансовых органов. Данная цель достигается посредством объединения усилий различных сотрудников и структурных подразделений, отвечающих за управление государственными финансовыми ресурсами и включает в себя четыре важнейших направления.

Направление оценки, характеризующее контроль фискальных ресурсов, включает в себя мониторинг запланированных и осуществленных мероприятий по рациональному и адресному расходованию средств государственного бюджета и внебюджетных

целевых фондов, что позволит провести глубокий анализ и выявить целевое (нецелевое) использование финансовых ресурсов. К ключевым показателям эффективности в данной группе оценок следует, на наш взгляд, отнести индикаторы бюджетной (кассовой) дисциплины, соотношение запланированных и выполненных доходов и расходов государственного бюджета, уровень отклонения фактических расходов от утверждённых лимитов, уровень неосвоенных бюджетных ассигнований, эффективность управления остатками на казначейских счетах.

Важное значение имеет анализ уровня эффективности запланированных государственных программ, особенно осуществляемых в социальной сфере, инвестиционные программы, а также в целом по экономике. В качестве ключевых показателей эффективности в данном направлении следует использовать индикаторы соответствия запланированных государственных программ приоритетам общегосударственного развития, результативность осуществленных вложений, степень соответствия поставленным целям и общественно значимый эффект.

Ключевые показатели эффективности сотрудников органов управления публичными финансами обязательно должны содержать индикаторы эффективности исполнения государственного бюджета - горизонтальный и вертикальный анализ объемов налоговых и неналоговых поступлений, точность планирования фискальных показателей, своевременность и целевая направленность осуществления государственных расходов и др. [4].

Важным направлением оценки эффективности деятельности органов государственного финансового менеджмента выступает управление в области государственных заимствований, что позволит повысить финансовую устойчивость всей страны. В качестве ключевых показателей эффективности в сфере государственного долга предлагаем использовать как абсолютные показатели (объем и структура государственных заимствований в разрезе внутреннего и внешнего, а также в разрезе валютной структуры), так и относительные показатели (соотношение размеров государственного долга и валового внутреннего продукта, объемы государственных долговых обязательств на душу населения, график погашения государственного долга, направления использования средств, поступивших в результате государственных заимствований, а также динамика уровня риска.

Как подчеркивается в одном из нормативно-правовых актов правительства Республики Узбекистан, «разработка показателей KPI должна осуществляться с учётом их соответствия и взаимосвязи с целями и государственными программами, предусмотренными в Стратегии «Узбекистан-2030», направленности на устранение существующих

системных проблем в отрасли, а также с указанием источников их финансирования» [1].

Таким образом, все блоки модели системы ключевых показателей эффективности взаимосвязаны между собой и служат достижению таких целей, как обеспечение макроэкономической стабильности и сбалансированности, снижения уровня инфляции и безработицы, росту реальных доходов населения и предпринимательских структур, что в конечном итоге призвано повысить общую финансовую устойчивость государства. Важным преимуществом предлагаемой модели выступает возможность мониторинга и оценки деятельности как отдельных участников системы управления фискальными ресурсами, так и в ракурсе целых подразделений и ведомств, непосредственно участвующих в бюджетном процессе. Еще одним преимуществом данной модели выступает возможность своевременно и точно выявлять так называемые «слабые звенья» и, наоборот, резервы, на основании чего целесообразно внедрить мотивационные механизмы для сотрудников.

Анализ научно-теоретических основ организации системы оценки эффективности управления государственными финансами позволил разработать усовершенствованный теоретико-методологический подход, комбинирующий количественные и качественные показатели (вторая научная новизна). В список количественных индикаторов считаем целесообразным включить показатель результативности фискальных расходов, степени выполнения бюджетных обязательств, показатели варьирования запланированных показателей и их отличия от реальных, а также индикаторы прозрачности фискальных показателей. Количественные показатели, на наш взгляд, должны включать индикаторы соответствия результатов деятельности государственных органов в бюджетной сфере поставленным стратегическим задачам, а также степень достижения социальных и общеэкономических целей.

На наш взгляд, все показатели, используемые в процессе оценки эффективности государственного финансового менеджмента, следует классифицировать, поделив их на три взаимосвязанных блока - оценка результативности фискальной политики, оценка бюджетной дисциплины и устойчивости, оценка эффективности управления государственными расходами (табл. 1).

Мониторинг и оценка по нижепредставленным количественным и качественным индикаторам позволит провести комплексный анализ деятельности государственных органов в области управления фискальными ресурсами. Рассмотрим более подробно каждый из блоков оценки.

В целях оценки результативности фискальной политики (блок I) предлагаем провести динамический анализ налоговых поступлений, в частности налоговой нагрузки (соотношение общей суммы собираемых

налогов и объемов валового внутреннего продукта), а также так называемый коэффициент налоговой собираемости. Показатель децентрализации бюджетных доходов и расходов характеризует степень самостоятельности и финансовой независимости местных (региональных) бюджетов, что выступает важным критерием оценки эффективности бюджетного процесса. Объем неналоговых доходов также имеет важное значение в оценке, поскольку выступает индикатором деловой активности органов власти (как на уровне региона, так и в общегосударственном масштабе). И, наконец, удельный вес расходов на реализацию социальных, экологических и экономических программ также характеризует эффективность управления государственными финансами.

Таблица 1

Структура методики оценки эффективности управления государственными финансами

Блок оценки	Характеристика	Показатели
I. Оценка результативности фискальной политики	Включает в себя показатели, характеризующие способность государства мобилизовывать финансовые ресурсы и использовать их с высокой степенью эффективности	Уровень налоговой нагрузки (% к ВВП)
		Коэффициент налоговой собираемости
		Уровень децентрализации доходов и расходов
		Объем неналоговых доходов
		Доля целевых и программных расходов в бюджете
II. Оценка бюджетной дисциплины и устойчивости	Анализируются параметры, отражающие сбалансированность бюджета и устойчивость финансовой системы в долгосрочной перспективе	Уровень бюджетного дефицита (% к ВВП)
		Доля расходов, профинансированных за счет заимствований
		Уровень государственного долга и его структура
		Выполнение бюджетных назначений по ключевым статьям
		Своевременность исполнения бюджета и соблюдение лимитов
III. Оценка эффективности управления государственными расходами	Оценивается соотношение между затраченными бюджетными ресурсами и достигнутыми социально-экономическими результатами	Расходы на образование, здравоохранение и инфраструктуру в расчете на душу населения
		Уровень охвата социальными услугами
		Эффективность бюджетных программ (на основе KPI)
		Объем возвратов и неосвоенных средств
		Коэффициент «затраты - результат» по ключевым направлениям

Источник: составлено автором.

Важным направлением оценки, на наш взгляд, выступает оценка бюджетной дисциплины и финансовой устойчивости (блок II), для чего, прежде всего, по нашему мнению, служат показатели удельного веса бюджетного дефицита в ВВП, направление и доля фискальных расходов, осуществленных за счет внешних государственных заимствований, объемы и структура внутреннего и внешнего государственного долга, соблюдение фискальных ограничений по расходам государственного бюджета и др.

Комплексная оценка эффективности государственного финансового менеджмента будет неполной без оценки эффективности управления фискальными ресурсами (блок III). Последние, на наш взгляд, характеризуются объемами и структурой социальных расходов, включая расходы на образование, здравоохранение, степень охвата социальными гарантированными государством услугами, соотношение затрат и полученных результатов и др.

Таким образом, применение усовершенствованной методики на основе представленной в таблице 1 системы индикаторов позволит получить объективную комплексную оценку эффективности государственного финансового менеджмента, что в конечном итоге позволит поднять эффективность бюджетной политики в целом.

Для получения сводной оценки предлагаем применять интегральный индекс эффективности управления государственными финансами $I_{\text{ЭУГФ}}$ который агрегирует частные показатели по каждому блоку на основе весовых коэффициентов:

$$I_{\text{ЭУГФ}} = w_1 \cdot F_1 + w_2 \cdot F_2 + w_3 \cdot F_3 \qquad (1)$$

где F_1, F_2, F_3 - нормированные оценки по каждому блоку (фискальная политика, бюджетная устойчивость, расходы), w_1, w_2, w_3 - весовые коэффициенты, определяемые экспертным путем или на основе приоритетов стратегии госфинансов.

Для получения сводной оценки эффективности управления государственными финансами используется трёхблочная структура, в которой каждая группа показателей агрегируется в нормированную оценку F_i:

$$F_i = \frac{1}{n_{\text{i}}} \times \Sigma \frac{X_{\text{ij}}}{X_{\text{ij}}max} \qquad (2)$$

где: F_i- нормированна оценка по i-му блоку; X_{ij} - значение j-го показателя; $X_{\text{ij}}max$ - эталонное (наилучшее) значение показателя; n_{i} - количество показателей в блоке.

При расчете показателей, имеющих обратную зависимость с результатом (дефицит бюджета, государственный долг, доля заимствований в расходах бюджета и др.), используется инвертированная нормировка:

$$F_i = \frac{1}{n_{\text{i}}} \times \Sigma \left(1 - \frac{X_{\text{ij}}}{X_{\text{ij}}max}\right) \qquad (3)$$

После нормирования трёх блоков итоговая оценка рассчитывается по формуле (1.1). Сумма весовых коэффициентов w_1, w_2, w_3, отражающих значимость каждого блока должна составлять единицу: $w_1 + w_2 + w_3 = 1$. Возможно использование равнозначных значений: $w_1 = w_2 = w_3 = 0{,}33$. Для интерпретации результатов рекомендуем разделить эффективность управления государственными финансами на четыре уровня: высокая, средняя, низкая и критическая (табл. 2).

Таблица 2

Интерпретация результатов оценки эффективности управления государственными финансами

Значение $I_{ЭУГФ}$	Уровень эффективности	Характеристика
0,8-1,0	Высокая	Эффективное и сбалансированное управление
0,6-0,79	Средняя	Умеренная эффективность, требуется оптимизация расходов
0,4-0,59	Низкая	Неустойчивое управление, дисбалансы между блоками
< 0,4	Критическая	Высокие риски и неэффективное распределение ресурсов

Источник: составлено автором.

В целях апробации предложенного методического подхода, рассчитаем значение $I_{ЭУГФ}$ **по данным** Республики Узбекистан за 2025 год. Первый блок должен включать показатели фискальной политики (табл. 3).

Таблица 3

Блок I – Показатели фискальной политики Узбекистана, 2025 г.

Показатель	Значение	Эталон
Налоговая нагрузка (% ВВП)	24%	30%
Коэффициент собираемости	0,92	1
Децентрализация (%)	35%	50%
Неналоговые доходы (% ВВП)	3%	5%
Доля программных расходов	45%	60%

Источник: составлено автором.

В соответствии с предложенной методикой, проведем нормирование показателей по формуле (2) (табл. 4).

Таблица 4

Нормирование показателей фискальной политики Узбекистана

Показатель	Значение
Налоговая нагрузка (% ВВП)	24/30=0,80
Коэффициент собираемости	0,92/1=0,92
Децентрализация (%)	35/50=0,70
Неналоговые доходы (% ВВП)	3/5=0,60
Доля программных расходов	45/60=0,75

Источник: составлено автором.

Далее найдем среднее (агрегированное) значение по показателям фискальной политики республики:

$$F_1 = \frac{1}{5}(0{,}80 + 0{,}92 + 0{,}70 + 0{,}60 + 0{,}75) = 0{,}75 \qquad (4)$$

Для оценки показателей бюджетной устойчивости следует рассмотреть показатели дефицита государственного бюджета, государственного долга (накопленная сумма обязательств государства), заимствования (объем новых займов, привлечённых за определённый период), исполнение бюджета и своевременность (табл. 5).

Таблица 5

Блок II - Бюджетная устойчивость Узбекистана, 2025 г.

Показатель	Значение	Эталон
Дефицит (% ВВП)	4%	2%
Долг (% ВВП)	38%	30%
Заимствования (%)	25%	15%
Исполнение бюджета	95%	100%
Своевременность	90%	100%

Источник: составлено автором.

Для представленных в таблице 4 данных следует применять инвертированную нормировку (формула (1.3)):

$$F_2 = \frac{1}{5}(0{,}50 + 0{,}79 + 0{,}60 + 0{,}95 + 0{,}90) \approx 0{,}75 \qquad (5)$$

Третий блок содержит показатели эффективности расходов (табл. 6).

$$F_3 = \frac{1}{5}(0{,}75 + 0{,}85 + 0{,}75 + (1 - 2{,}67) + 0{,}70) \approx 0{,}48 \qquad (6)$$

На основе полученных значений рассчитаем интегральный индекс (при условии использования равных весов):

$$I_{\text{ЭУГФ}} = 0{,}33 \cdot 0{,}75 + 0{,}33 \cdot 0{,}75 + 0{,}33 \cdot 0{,}48 = 0{,}25 + 0{,}25 + 0{,}16 = 0{,}66$$

Таблица 6

Блок III - Эффективность государственных расходов Узбекистана, 2025 г.

Показатель	Значение	Эталон
Соцрасходы на душу	1500$	2000$
Охват услугами	85%	100%
KPI программ	0,75	1
Неосвоенные средства	8%	3%
Затраты-результат	0,70	1

Источник: составлено автором.

Таким образом, апробация предложенного методического подхода позволила сделать вывод, что эффективность системы управления государственными финансами в Республике Узбекистан в 2025 году средняя, то есть система является устойчивой с отдельными структурными

проблемами, прежде всего в сфере результативности государственных расходов.

На наш взгляд, внедрение предложенного методического подхода оценки эффективности системы управления государственными финансами в Узбекистане может столкнуться с рядом сложностей, в числе которых, прежде всего, институциональные барьеры, недостаточность согласованности и неравномерность цифровизации деятельности отдельных министерств и ведомств республики, сложности получения достоверной и своевременной информации, а также необходимость повышения квалификации сотрудников, занимающихся оценкой эффективности.

Таблица 7

Основные принципы Концепции управления государственными финансами в Республике Узбекистан

Принцип	Сущность принципа
Принцип стратегической интеграции	Объединение фискальной, бюджетной, долговой и налоговой политики для обеспечения комплексной финансовой устойчивости
Принцип цифровизации	Внедрение современных информационных и аналитических систем, позволяющих оперативно отслеживать бюджетные потоки, прогнозировать риски и повышать прозрачность государственного финансового управления
Принцип инновационной ориентации	Использование государственных финансов для стимулирования инновационной активности предприятий, развития R&D и внедрения современных технологий в экономику
Принцип развития человеческого капитала	Приоритетное финансирование образования, здравоохранения и социальной сферы, как факторов повышения производительности труда и устойчивости экономического роста
Принцип оценки эффективности и устойчивости	Внедрение интегральных показателей оценки устойчивости бюджета, включающих макроэкономические, фискальные и институциональные характеристики

Источник: составлено автором.

Комплексный анализ современного состояния управления государственными финансами Республики Узбекистан выявил основные тенденции, определяющие эффективность бюджетного регулирования, а также резервы повышения устойчивости финансовой системы. На основе этих результатов сформулирована научная новизна исследования, заключающаяся в разработке концепции управления государственными финансами, учитывающей цифровизацию, инновационное развитие и человеческий капитал как ключевой фактор устойчивости бюджета (третья научная новизна).

Представленные принципы (табл. 7) отражают переход к современной системе управления государственными финансами, основанной на стратегической согласованности, цифровизации и устойчивом развитии. Особое внимание уделено интеграции фискальной и бюджетной политики, внедрению цифровых инструментов мониторинга, стимулированию инноваций и развитию человеческого капитала. Принцип оценки эффективности обеспечивает комплексный контроль за результативностью и устойчивостью финансовой системы.

В Концепции управления государственными финансами Республики Узбекистан в условиях цифровизации и развития человеческого капитала управление государственными финансами определяется как интегрированная система стратегического, тактического и оперативного регулирования финансовых потоков, направленная на обеспечение макроэкономической стабильности, повышение устойчивости бюджета, стимулирование инновационного развития, развитие человеческого капитала как ключевого ресурса долгосрочного экономического роста.

Концепция состоит из четырех взаимосвязанных блоков (табл. 8).

Таблица 8

Структура Концепции управления государственными финансами в Республике Узбекистан

Направление концепции	Содержание / цели	Основные инструменты и показатели
Финансовое планирование и бюджетирование	- Оптимизация доходов и расходов; - Сбалансирование краткосрочных и долгосрочных целей; - Программно-целевое бюджетирование	- Бюджетные программы; - План-факт анализ; - Программы по приоритетным направлениям
Цифровизация и аналитический контроль	- Мониторинг финансовых потоков в реальном времени; - Прогнозирование бюджетной устойчивости; - Повышение прозрачности	- Электронные платформы учета и контроля; - BI-системы и большие данные; - Автоматизированные отчеты
Инновационное развитие экономики	- Финансирование R&D и высокотехнологичных проектов; - Стимулирование цифровой трансформации	- Гранты, субсидии, налоговые льготы для инноваций; - Поддержка стартапов и научных организаций
Развитие человеческого капитала	- Повышение качества образования и здравоохранения; - Инвестиции в профессиональную подготовку; - Повышение продолжительности и качества жизни населения	- Программы образования и здравоохранения; - Обучение и повышение квалификации; - Социальные инвестиции

Источник: составлено автором.

Реализация концепции управления государственными финансами Республики Узбекистан предполагает использование комплекса

взаимосвязанных инструментов, направленных на повышение эффективности и устойчивости бюджетной системы.

К числу фискальных инструментов относятся меры по перераспределению бюджетных ресурсов в пользу приоритетных секторов экономики, внедрение программно-целевых методов планирования расходов, а также совершенствование механизмов налогового администрирования и расширение доходной базы бюджета. Эти инструменты обеспечивают концентрацию финансовых потоков на стратегически значимых направлениях социально-экономического развития.

Цифровые инструменты предусматривают внедрение автоматизированных систем бюджетного мониторинга, развитие электронных платформ для планирования и анализа данных о доходах и расходах, а также создание интегрированных информационно-аналитических систем, обеспечивающих прозрачность и оперативность принятия финансовых решений.

Важную роль играют социальные и инновационные инструменты, включающие предоставление грантов и субсидий для поддержки инновационных проектов, развитие образовательных и исследовательских программ, а также внедрение стимулов для корпоративных инвестиций в человеческий капитал.

Реализация концепции призвана привести к повышению устойчивости государственного бюджета и снижению фискальных рисков, росту эффективности государственного финансового управления, а также к стимулированию инновационной активности и цифровой трансформации экономики. Кроме того, будет обеспечено укрепление человеческого капитала через повышение качества образования и здравоохранения и создание интегрированной модели прогнозирования финансовой устойчивости страны, основанной на современных аналитических и цифровых инструментах.

Современный этап развития системы управления государственными финансами в Республике Узбекистан требует перехода от затратной парадигмы бюджетирования к модели, ориентированной на конечные результаты и общественную отдачу. Это обусловлено необходимостью усиления стратегической направленности фискальной политики и повышения эффективности использования бюджетных ресурсов. На данном этапе обоснована четвертая научная новизна исследования - разработка методического подхода, предусматривающего интеграцию принципов программно-целевого (ПЦА) и результативного (РПА) подходов в процесс оценки государственных расходов.

В отличие от существующих практик, сосредоточенных на контроле за соблюдением финансовой дисциплины, предложенная методика делает акцент на оценке социально-экономической отдачи бюджетных расходов.

Она формирует теоретико-методологическую основу для совершенствования системы государственного финансового контроля и повышения результативности фискальной политики в целом.

Кроме того, данный подход способствует переходу к более рациональной модели управления государственными ресурсами, где каждое бюджетное решение рассматривается с позиции его общественной и экономической эффективности (табл. 9). Внедрение предложенной методики позволит не только повысить прозрачность и подотчётность органов власти, но и сформировать комплексную систему оценки, ориентированную на достижение стратегических целей устойчивого развития.

Предлагаемая методика позволяет увязать объёмы бюджетных ассигнований с достижением измеримых социально-экономических результатов, что обеспечивает переход от «контроля затрат» к управлению по результатам. Такая интеграция способствует формированию комплексной системы государственного финансового менеджмента, где эффективность определяется не только законностью и целевым использованием средств, но и степенью достижения общественно значимых целей.

Таблица 9

Концептуальная модель интеграции ПЦА и РПА в системе оценки результативности государственных расходов

Элемент методики	Содержание и функции	Ожидаемый эффект для управления
Программно-целевой подход (ПЦА)	Базируется на формировании и реализации государственных программ, предусматривающих увязку бюджетных ресурсов с целями социально-экономического развития	Повышение прозрачности и управляемости бюджетного процесса, согласование ресурсов с приоритетами национальной стратегии
Результативный подход (РПА)	Ориентируется на измерение конечных результатов деятельности государственных органов и программ, включая оценку воздействия на общественное благо	Усиление подотчётности и ответственности органов власти, внедрение культуры результативного управления
Интеграция ПЦА и РПА	Обеспечивает переход к модели бюджетирования, основанной на принципе *value for money* (соотношение затрат и полученного эффекта)	Повышение эффективности государственного сектора, оптимизация бюджетных расходов, рост общественного доверия к государственным институтам

Источник: составлено автором.

Таким образом, анализ показал, что во многих развитых и развивающихся зарубежных странах в целях повышения эффективности управления государственными финансами активно внедряется бюджетирование, ориентированное на результат, в некоторых государствах профессиональными организациями, объединяющими финансистов государственного сектора, разработана и внедряется модель оценки эффективности управления общественными финансами, а также стандарты финансового менеджмента в секторе государственного управления принимаются в законодательном порядке. Перспективным опытом в области управления публичными финансами выступает формирование в отдельных странах независимых органов, которые следят за соблюдением правила бюджетного баланса, оценивают, соответствует ли текущая налогово-бюджетная политика устойчивости бюджета, а также оценивают прозрачность бюджета и качество прогнозов, что направлено на дальнейшее повышение доверия граждан к управлению публичными финансами.

Изучение перспективного опыта зарубежных стран и использование его в Узбекистане с учетом национальных особенностей позволит значительно повысить эффективность управления публичными финансами в республике, что в конечном итоге призвано снизить уровень социальной напряженности, более полно удовлетворить потребности населения в гарантированных государством общественных услугах и повысить темпы экономического роста в целом.

Предложенная интеграция программно-целевого и результативного подходов формирует переход к новому уровню государственного финансового управления, где ключевым критерием выступает не только объём освоенных средств, но и измеряемый вклад бюджета в развитие экономики и повышение благосостояния населения.

Повышение эффективности управления государственными заимствованиями безусловно является важным направлением в государственном финансовом менеджменте. Однако, в качестве ключевой цели исследования выступает совершенствование методики оценки эффективности управления публичными финансами в целом, в связи с чем, на наш взгляд, целесообразно определение влияющих на менеджмент факторов, а также более детальный анализ управления и прогноз среднесрочных перспектив. В качестве результативного признака, характеризующего эффективность управления государственными финансами, были определены объемы социальных расходов как одного из ключевых индикаторов результативности бюджетной политики.

Наличие сезонной компоненты в социальных расходах государственного бюджета, связанное как со внешними обстоятельствами (погодно-бытовые, экономические, образовательные циклы), так и со внутренней логикой исполнения бюджета, включая графики утверждения,

административную отчётность и социокультурные особенности страны, обусловило построение модели по временным данным.

Построим аддитивную и мультипликативную модели временных рядов на основе поквартальных данных по социальным расходам государственного бюджета Республики Узбекистан за 2018-2024 гг. Как известно, общий вид аддитивной модели имеет вид:

$$Y = T + S + E, \qquad (7)$$

то есть предполагается, что каждый уровень временного ряда представляется как сумма трендовой (T), сезонной (S) и случайной (E) компонент.

Проведем выравнивание исходных уровней ряда методом скользящей средней, затем приведем эти значения в соответствие с фактическими моментами времени (центрированные скользящие средние). Далее найдем оценки сезонной компоненты как разность между фактическими уровнями ряда и центрированными скользящими средними.

Используем эти оценки для расчета значений сезонной компоненты S. Для этого найдем средние за каждый квартал (по всем годам) оценки сезонной компоненты Si (табл. 10).

Таблица 10

Оценка сезонной компоненты аддитивной модели

Показатели	1	2	3	4
1	0	0	0,36	2,38
2	-11,19	11,50	-1,47	-0,38
3	-2,36	1,41	0,07	0,88
4	-2,38	0,14	-0,03	2,61
5	-3,64	1,95	-0,78	3,10
6	-4,38	2,41	-0,95	2,53
7	-2,76	2,78	0	0
Всего за период	-26,71	20,18	-2,79	11,11
Средняя оценка сезонной компоненты	-3,82	2,88	-0,40	1,59
Скорректированная сезонная компонента, S_i	-3,88	2,82	-0,46	1,52

Источник: составлено автором.

Для данной модели имеем:

$$-3{,}82 + 2{,}88 - 0{,}40 + 1{,}59 = 0{,}26 \qquad (8)$$

Корректирующий коэффициент: k = 0,26/4 = 0,06.

Рассчитанные скорректированные значения сезонной компоненты *Si* представлены в таблице 10. Исключим влияние сезонной компоненты, вычитая ее значение из каждого уровня исходного временного ряда, затем рассчитаем трендовую компоненту.

Рассчитав методом наименьших квадратов параметры уравнения, получим:

$$y = a_1.t + a_0 = 1{,}16 \cdot t + 7{,}43 \qquad (9)$$

Подставляя в это уравнение значения t = 1, ..., 28, найдем уровни T для каждого момента времени.

Для оценки качества построенной модели рассчитаем коэффициент детерминации:

$$R^2 = 1 - \frac{\sum(y_{\text{набл}} - y_r)^2}{\sum(y_{\text{набл}} - \bar{y})^2} = 1 - \frac{\sum E^2}{\sum(y_t - \bar{y})^2} = 1 - \frac{220{,}38}{3003{,}42} = 1 - 0{,}07 = 0{,}93 \quad (10)$$

Следовательно, можно утверждать, что аддитивная модель объясняет вариацию социальных расходов государственного бюджета Республики Узбекистан на 92,66%.

Общий вид мультипликативной модели имеет вид:

$$Y = T \cdot S \cdot E, \quad (11)$$

то есть предполагается, что каждый уровень временного ряда представляется как произведение трендовой (T), сезонной (S) и случайной (E) компонент.

Исключим влияние сезонной компоненты, вычитая ее значение из каждого уровня исходного временного ряда, затем рассчитаем трендовую компоненту. Рассчитав методом наименьших квадратов параметры уравнения, получим:

$$y = a_1.t + a_0 = 1{,}23 \cdot t + 6{,}97 \quad (12)$$

Подставляя в это уравнение значения t = 1, ..., 28, найдем уровни T для каждого момента времени.

Для оценки качества построенной модели рассчитаем коэффициент детерминации:

$$R^2 = 1 - \frac{738{,}42}{3003{,}42} = 1 - 0{,}25 = 0{,}75 \quad (13)$$

Следовательно, можно утверждать, что мультипликативная модель объясняет на 75,41% общую вариацию социальных расходов государственного бюджета Республики Узбекистан.

Как известно, выбор типа модели временного ряда определяется характером и структурой сезонных колебаний показателя. Аддитивная модель применяется в тех случаях, когда величина сезонных отклонений остаётся относительно стабильной на протяжении всего наблюдаемого периода, то есть амплитуда колебаний не зависит от общего уровня ряда. Такая модель отражает ситуацию, при которой сезонные изменения имеют фиксированное абсолютное значение, не изменяющееся с ростом или снижением общего тренда.

Таким образом, проведённый анализ эмпирических данных позволил обоснованно заключить, что для описания динамики исследуемого показателя наиболее целесообразным является использование аддитивной модели временного ряда. Данный выбор обусловлен устойчивостью амплитуды сезонных колебаний и относительной независимостью сезонной компоненты от уровня базового тренда. Применение аддитивной модели обеспечивает более высокую точность

прогнозирования, позволяет корректно выделить влияние постоянных сезонных факторов и формирует надёжную основу для оценки тенденций и разработки среднесрочных прогнозов в рамках бюджетного анализа.

Построим прогноз социальных расходов государственного бюджета Узбекистана на основе аддитивной модели, показавшей наилучшую аппроксимацию исходного временного ряда. Прогнозное значение уровней временного ряда в аддитивной модели есть сумма трендовой и сезонной компонент (табл. 11).

По прогнозным значениям социальных расходов государственного бюджета Узбекистана, рассчитанным по аддитивной модели (табл. 11), наблюдается устойчивая положительная динамика трендовой компоненты, что свидетельствует о планомерном росте расходов. Сезонная компонента показывает стабильные колебания по кварталам: наибольшее снижение приходится на первый квартал каждого года, а наибольший рост - на второй квартал. Итоговые прогнозные значения отражают эту сезонность и определяют ожидаемое увеличение расходов с 37,26 трлн. сум в первом квартале 2025 года до 55,45 трлн. сум в четвертом квартале 2027 года, что подтверждает рост значимости социальных расходов государственного бюджета в Узбекистане и указывает на усиление социальной направленности бюджетной политики государства. Такая динамика свидетельствует о постепенном смещении приоритетов финансового планирования в сторону обеспечения устойчивого развития человеческого капитала, повышения уровня жизни населения и расширения доступа к социальным услугам. Увеличение доли социальных расходов в структуре бюджета также отражает стремление правительства укрепить систему социальной защиты и повысить эффективность реализации национальных программ в области образования, здравоохранения и социальной поддержки.

Таблица 11

Прогноз значений социальных расходов государственного бюджета Узбекистана по аддитивной модели

t	Год, квартал	T	S	$y_{\text{прогн}} = T + S$
33	2026-1	45,79	-3,88	41,91
34	2026-2	46,95	2,82	49,77
35	2026-3	48,11	-0,46	47,65
36	2026-4	49,28	1,52	50,80
37	2027-1	50,44	-3,88	46,56
38	2027-2	51,60	2,82	54,42
39	2027-3	52,76	-0,46	52,30
40	2027-4	53,93	1,52	55,45

Источник: составлено автором.

Таким образом, на основе построенной аддитивной динамической модели количественной и качественной оценки факторов, определяющих эффективность управления государственными финансами на основе

анализа и прогноза социальных расходов, отражающих степень реализации государственных обязательств перед населением и служащих критерием воздействия финансового управления на уровень социального благополучия, были разработаны прогнозные показатели объемов социальных расходов Узбекистана до 2028 г. (пятая научная новизна).

ОБСУЖДЕНИЕ

Эмпирический анализ параметров бюджетной политики Республики Узбекистан показал, что эффективность управления публичными финансами становится системообразующим фактором устойчивого экономического развития. Полученные результаты подтверждают наличие тесной взаимосвязи между совершенствованием механизмов фискального регулирования и динамикой ключевых макроэкономических показателей - прежде всего, ВВП, уровня занятости и инвестиционной активности. При этом отмечается, что увеличение доли программно-целевых расходов и развитие системы открытого бюджета способствуют не только росту экономической результативности, но и повышению доверия со стороны международных партнёров и институтов развития.

В то же время выявленные диспропорции между объёмами государственных расходов и качественными результатами их реализации в социальной сфере указывают на необходимость дальнейшего совершенствования системы оценки результативности. В современных условиях решающее значение приобретает переход от затратного принципа к модели стратегического управления, в основе которой лежат принципы подотчётности, транспарентности и ориентации на социально-экономические эффекты.

Таким образом, современные вызовы, стоящие перед государственными финансовыми системами, обусловливают необходимость перехода от традиционной модели администрирования к результативному и прозрачному управлению бюджетными ресурсами. Одним из наиболее эффективных инструментов, обеспечивающих достижение этой цели, выступает применение ключевых показателей эффективности (KPI). Их внедрение в систему управления государственными финансами позволяет не только повысить ответственность государственных органов за достижение конкретных результатов, но и обеспечить более рациональное распределение бюджетных ресурсов с учётом приоритетов социально-экономического развития. В условиях реформ, проводимых в Республике Узбекистан, практика KPI приобретает особую актуальность, отражая стремление государства к повышению прозрачности, эффективности и подотчётности бюджетной политики.

Совершенствование управления государственными финансами должно носить комплексный и институционально устойчивый характер.

Приоритетными направлениями являются интеграция цифровых инструментов в процесс бюджетного планирования, внедрение систем мониторинга эффективности (включая KPI и performance budgeting), а также развитие механизмов общественного участия и независимого аудита. Внедрение этих подходов обеспечит формирование результативной, прозрачной и ответственной модели финансового управления, способной адаптироваться к вызовам глобальной экономики.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан №435 от 14.07.2025 г. «О дальнейшем совершенствовании порядка разработки важнейших показателей эффективности деятельности руководителей республиканских органов исполнительной власти и хозяйственных объединений, а также и их заместителей» https://lex.uz/docs/7633010

2. Данные Всемирного банка https://www.vsemirnyjbank.org/ru/news/press-release/2026/01/13/global-economic-prospects-january-2026-press-release

3. Данные Министерства экономики и финансов Республики Узбекистан https://gov.uz/uz/imv

4. Хазраткулова Л.Н. Проблемы сбалансированности государственного бюджета Республики Узбекистан на современном этапе // Проблемы современной экономики. С-Петербург, № 4 2022. С. 144-148. http://www.m-economy.ru/art.php?nArtId=7471

IQTISODIYOTGA INVESTITSIYALAR JALB ETISH MEXANIZMLARINI TAKOMILLASHTIRISH (MAXSUS IQTISODIY ZONALAR MISOLIDA)

XAITBAYEVA DILOBAR ZAXIDOVNA
Toshkent davlat agrar universiteti
Buxgalteriya hisobi, tahlil va audit
kafedrasi katta o‘qituvchisi
E-mail: dilobarxaytboyeva@gmail.com

Annotatsiya. O‘zbekiston iqtisodiyoti barqaror rivojlanishi va global bozor sharoitida raqobatbardoshligini ta’minlash uchun investitsiyalar hajmini ko‘paytirish strategik ahamiyatga ega. Shu jarayonda Maxsus iqtisodiy zonalar (MIZ) alohida rol o‘ynaydi, chunki ular xorijiy kapital oqimini rag‘batlantirish, ishlab chiqarish tuzilmasini modernizatsiya qilish va hududiy iqtisodiy rivojlanishni jadallashtirish uchun qulay platforma vazifasini bajaradi.Investitsiyalarni jalb qilish mexanizmlarini takomillashtirish masalasi, xususan, Maxsus iqtisodiy zonalar (MIZ) misolida, xalqaro ilmiy doirada keng o‘rganilgan bo‘lib, turli yondashuvlar orqali ularning samaradorligi tahlil qilingan. investitsiyalarni jalb qilishnid prognozni takomillashtirishga bo‘yicha taklif va tavsiyalar ishlab chiqilgan.
Kalit so‘zlar: Maxsus iqtisodiy zonalar (MIZ) investitsiya, investitsiya loyiha,xorijiy investitsiyalar, investitsiyalarni moliyalashtirish.

Аннотация. Для обеспечения устойчивого развития экономики Узбекистана и повышения её конкурентоспособности в условиях глобального рынка стратегическое значение имеет увеличение объёмов инвестиций. В этом процессе особую роль играют специальные экономические зоны (СЭЗ), поскольку они служат благоприятной платформой для стимулирования притока иностранного капитала, модернизации производственной структуры и ускорения регионального экономического развития.Вопрос совершенствования механизмов привлечения инвестиций, в частности на примере специальных экономических зон (СЭЗ), широко изучается в международных научных кругах, а их эффективность анализируется с использованием различных подходов. Разработаны предложения и рекомендации по совершенствованию прогнозирования привлечения инвестиций.
Ключевые слова: Специальные экономические зоны (СЭЗ), иностранные инвестиции аграрный сектор, финансирование, инвестиционный проект, прямые иностранные инвестиции.

Abstract. Increasing the volume of investments is of strategic importance for ensuring the sustainable development of Uzbekistan’s economy and strengthening its competitiveness in the global market environment. In this process, Special Economic Zones (SEZs) play a significant role, as they serve as a favorable platform for stimulating the inflow of foreign capital, modernizing the production structure, and accelerating regional economic development.The issue of improving investment attraction mechanisms, particularly in the case of Special Economic Zones (SEZs), has been widely studied in international scientific circles, and their effectiveness has been analyzed through various approaches. Proposals and recommendations have been developed for improving the forecasting of investment attraction.
Keywords: Special Economic Zones (SEZs), foreign investments agricultural sector, financing, investment project, foreign direct investment.

KIRISH

Jahon iqtisodiyotining rivojlanishi va barqaror o‘sishi uchun investitsiyalarni jalb etishning o‘rni katta. Har bir davlat uchun iqtisodiyotni modernizatsiya qilish, yangi texnologiyalarni joriy etish va raqobatbardoshlikni oshirish uchun investitsiyalar muhim resurs sifatida qaraladi. Maxsus iqtisodiy zonalar (MIZ)

ushbu jarayonda alohida ahamiyatga ega, chunki ular maxsus soliq imtiyozlari, yengilliklar va tartibga solish orqali sarmoyalarni jalb etishning samarali vositasidir. MIZlarning jahon iqtisodiyotidagi o‘rni hamda ularning mamlakat iqtisodiyotlarini diversifikatsiyalashdagi roli global miqyosda tobora ortib bormoqda. Jahon banki ma’lumotlariga ko‘ra, dunyoda 3500–4000 ta maxsus iqtisodiy zonalar mavjud bo‘lib, ular global eksportning taxminan 30–40 % ini ta’minlab, jahon iqtisodiyotida muhim ulushga ega hisoblanadi[13]. Shu bilan birga, Maxsus iqtisodiy zonalar nafaqat xalqaro savdo va iqtisodiy integratsiyaning rivojlanishiga, balki yangi ish o‘rinlari yaratish va ijtimoiy barqarorlikni ta’minlashga ham xizmat qiladi.

ADABIYOTLAR TAHLILI

Iqtisodiyotga investitsiyalarni jalb etish, investitsion muhitni rivojlantirish va maxsus iqtisodiy zonalar orqali iqtisodiy o‘sishga erishish masalalari bo‘yicha iqtisodchi-olimlardan S.G.Ter-Martirosyan[9], Danilov[10], R.X.Karlibaeva[11], J.Umirzoqov.[12] ushbu olimlar o‘z tadqiqotlarida investitsiyalarning iqtisodiy o‘sishdagi o‘rni, chet el investitsiyalarini jalb etish strategiyalari, institutsional muhitning roli va Maxsus iqtisodiy zonalarning iqtisodiy tizimdagi funksiyalarini keng ko‘lamda tahlil qilganlar. Shuningdek, so‘nggi yillarda O‘zbekistonda maxsus iqtisodiy zonalarning samaradorligini oshirish, ularga xorijiy investitsiyalarni jalb etish, raqobatbardosh investitsiya muhitini yaratish, soliq va bojxona imtiyozlari orqali investorlarni rag‘batlantirish borasida qator amaliy va ilmiy izlanishlar olib borilgan. Biroq, maxsus iqtisodiy zonalar misolida investitsiyalarni jalb etishning kompleks mexanizmlarini chuqur tahlil qilish, ularni xalqaro tajriba asosida takomillashtirish hamda zamonaviy yondashuvlar asosida milliy model ishlab chiqish masalalari hali to‘liq o‘rganilmagan.

TADQIQOTNING USULLARI

Tadqiqot jarayonida ilmiy abstraksiya, tahlil va sintez, guruhlash va taqqoslash usullari kabi umumiy ilmiy usullardan foydalanildi. Shuningdek, mantiqiy va grafik usullar, moliyaviy tahlil va ekonometrik modellashtirish usullari, statistika va matematik-ekonometrik tahlil kabi usullar qo‘llanilgan.

Tadqiqotning ilmiy yangiligi quyidagilardan iborat:

“institutsional-integrativ investitsiya” modeli natijasida davlat, biznes va ilmiy muassasalar o‘rtasidagi hamkorlik kuchayib, investitsiya loyihalarining samaradorligi va innovatsion salohiyatini oshirish bo‘yicha tavsiyalar asosida takomillashtirilgan;

maxsus iqtisodiy zonalarda yer uchastkalari onlayn auksionga kamida 10 yil ijara muddati bilan, investitsiya majburiyatlari bajarilgandan so‘ng xususiylashtirish yoki ijara muddatini uzaytirish sharti bilan chiqarish taklifi ishlab chiqilgan;

maxsus iqtisodiy zonalar o‘rtasida imtiyoz va preferensiyalarini qo‘llashda hudud xususiyati va imkoniyatidan kelib chiqib hududiy koeffitsiyentlarni joriy

etish orqali investitsiyalarni jalb etish mexanizmlarini takomillashtirish taklifi asoslangan;

O‘zbekiston Respublikasi hududlarida maxsus iqtisodiy zonalarga investisiyalarni jalb qilishning 2030 -yilgacha bo‘lgan davrdagi rivojlanishning prognoz ko‘rsatkichlari ishlab chiqilgan.

TAHLILLAR VA NATIJALAR

O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-2026 yillarga mo‘ljallangan “Yangi O‘zbekiston” taraqqiyot strategiyasida iqtisodiyotning barqaror o‘sishini ta’minlash, sanoatni modernizatsiya qilish va investitsiyalarni jalb etishning samarali mexanizmlarini yaratish alohida urg‘u berilgan. Strategiyada maxsus iqtisodiy zonalar tizimini rivojlantirish va ularning imkoniyatlaridan to‘liq foydalanish, shu jumladan soliq imtiyozlari, bojxona yengilliklari va boshqaruv tizimining soddalashtirilishi orqali xalqaro investitsiyalarni jalb etish ko‘zda tutilgan. Maxsus iqtisodiy zonalar (MIZ) ushbu jarayonda alohida ahamiyatga ega, chunki ular maxsus soliq imtiyozlari, yengilliklar va tartibga solish orqali sarmoyalarni jalb etishning samarali vositasidir.

Institutsional-integrativ yondashuv investitsiya jarayonida nafaqat pul, balki institutlar o‘rtasidagi mustahkam munosabatlar, qoidalar va strategiyalarni ham hisobga olish imkonini beradi. Bu esa investitsiya loyihalarining muvaffaqiyatini oshiradi, xavflarni kamaytiradi va iqtisodiy rivojlanishni ta’minlaydi. Ya’ni, bu model investitsiya jarayonini chuqurroq va ko‘pqirrali tushunishga yordam berib, amaliyotda samarali investitsiya siyosati yaratish uchun muhimdir.

1-jadval

“Institutsional-integrativ investitsiya” modelining tarkibiy qismlari, amalga oshirish mexanizmlari va kutiladigan natijalar

Model tarkibiy qismi	Agentlik amaliyotida tatbiq etish mexanizmi	Kutiladigan natija	Kuzatuv ko‘rsatkichlari (mezonlar)
Institutsional boshqaruv va muvofiqlashtirish	Vakolat va mas’uliyat doirasini aniq belgilash, idoralararo o‘zaro hamkorlik tartibini mustahkamlash, ijro intizomini nazorat qilish mexanizmini joriy etish	Kelishuvlar izchil yuritiladi, mas’uliyat tarqoqligi kamayadi, qarorlar qabul qilish jarayoni barqarorlashadi	Topshiriqlarni belgilangan muddatda bajarish ulushi, kechikkan topshiriqlar soni, muvofiqlashtirishga qayta murojaatlar ulushi
Jarayonlarni me’yorlashtirish va xizmat sifati	Investorga xizmat ko‘rsatish bo‘yicha takrorlanuvchi amallarni yagona tartib-taomillar asosida yuritish, hujjat shakllari va talablarini birxillashtirish	Xizmat ko‘rsatish sifati barqarorlashadi, ish yuritishda turlicha yondashuvlar qisqaradi, natija “shaxsga bog‘liq”likdan holi bo‘ladi	Me’yoriy muddatlarga rioya etish ulushi, hujjatlarning to‘liqlik darajasi, qayta ishlashga qaytgan hujjatlar ulushi
Yagona ma’lumotlar konturi va hisob yuritish	Investorlar bo‘yicha reyestr yuritish, loyihalar holatini muntazam qayd etish, uchrashuvlar va topshiriqlar bo‘yicha yagona ro‘yxat shakllantirish	Axborot tarqoqligi kamayadi, ma’lumotning dolzarbligi oshadi, tayyorgarlik ishlari tezlashadi	Ma’lumotlarni yangilash muntazamligi, reyestrdagi majburiy maydonlarning to‘ldirilish ulushi, holati noaniq qolgan ishlanmalar soni

Hamkorlikni integratsiyalash va ekspert qo‘llovi	Davlat organlari, biznes vakillari hamda ilmiy-ekspert muassasalari bilan ishni muvofiqlashtirilgan tartibda yo‘lga qo‘yish, loyiha hujjatlarida ekspert baholashni qo‘llash	Loyiha tayyorlash sifati oshadi, texnologik asoslanganlik kuchayadi, innovatsion tarkibning ulushi ortadi	Ekspert xulosasidan o‘tgan loyihalar ulushi, taklif etilgan texnologik echimlar soni, qayta ko‘rib chiqishga yuborilgan loyihalar ulushi
Muammolarni bartaraf etish va eskalatsiya tartibi	Muammo yuzaga kelganda mas’ul shaxsni belgilash, bosqichma-bosqich ko‘rib chiqish va yuqori darajaga olib chiqish tartibini rasmiylashtirish, natijani qayd etish	Jarayon “tiqilib qolishi” holatlari qisqaradi, muammolar tezroq bartaraf etiladi, kelishuvlar prognoz qilinadigan bo‘ladi	Muammoni ko‘rib chiqish muddati, bir muammo bo‘yicha takroriy murojaatlar soni, muammolarni belgilangan tartibda yopish ulushi
Portfel asosida boshqaruv va ustuvorlikni belgilash	Investorlar va loyihalar portfelini muntazam ko‘rib chiqish, ustuvor yo‘nalishlar bo‘yicha resurslarni asosli taqsimlash, holat bo‘yicha yagona hisobot tartibini yo‘lga qo‘yish	Resurslar aniq ustuvorliklarga yo‘naltiriladi, boshqaruv qarorlari tezlashadi, umumiy natijadorlik oshadi	Ustuvor loyihalar ulushi, faol ishlanmalar dinamikasi, portfel bo‘yicha belgilangan muddatlarda hisobot taqdim etish ulushi

Institutsional-integrativ investitsiya — bu iqtisodiy sub’ektlar (institutlar) tomonidan investitsiya jarayonida ularning maqsadlari, resurslari, strategiyalari va tashqi muhit omillari o‘zaro integratsiyalangan holda amalga oshiriladigan investitsiya faoliyatidir. Bu modelda investitsiya nafaqat moliyaviy kirish, balki institutsional munosabatlar, boshqaruv mexanizmlari va hamkorlik aloqalari bilan birgalikda ko‘rib chiqiladi. Institutsional-integrativ investitsiya modeli investitsiya jarayonini institutsional muhit va institutlar o‘rtasidagi hamkorlikka asoslab, uning samaradorligi va barqarorligini oshiradi. Hozirgi zamonaviy iqtisodiyot sharoitida bu yondashuv investitsiyalarni to‘liq va kompleks tarzda boshqarish uchun zarur va muhim hisoblanadi. (1-jadval).

Modelning amaliy yo‘nalishi O‘zbekiston Respublikasi Investitsiyalar, sanoat va savdo vazirligi huzuridagi Xorijiy investitsiyalarni jalb etish agentlik faoliyatida takrorlanuvchi operatsiyalarni standartlashtirish orqali namoyon bo‘ladi. Bunda maqsad qog‘ozbozlikni ko‘paytirish emas, balki investor bilan ishlash sifatini barqarorlashtirish va xizmat ko‘rsatish natijasini shaxsga bog‘liqlikdan chiqarishdir. “Institutsional-integrativ investitsiya” modeli natijasida davlat, biznes va ilmiy muassasalar o‘rtasidagi hamkorlik kuchayib, investitsiya loyihalarining samaradorligi va innovatsion salohiyatini oshairish bo‘yicha taklifdan Agentlik faoliyatini strategik rivojlantirish bo‘yicha “Yo‘1 xaritasi”ni ishlab chiqishda foydalanilgan. Mazkur taklifning amaliyotga joriy etilishi natijasida investitsiya loyihalarining samaradorligini 15-20 foizga oshirish imkoni yaratilgan.

Maxsus iqtisodiy zonalarda yer uchastkalari onlayn auksionga kamida 10 yil ijara muddati bilan, investitsiya majburiyatlari bajarilgandan so‘ng xususiylashtirish yoki ijara muddatini uzaytirish sharti bilan chiqarish taklifi. Ushbu taklifdan “Maxsus iqtisodiy zonalar to‘g’risida”gi O‘zbekiston Respublikasi Qonuniga maxsus iqtisodiy zonalar faoliyatini muvofiqlashtirish va boshqarish

tizimini soddalashtirishga oid o‘zgartirish va qo‘shimchalar kiritishda foydalanilgan.

2-jadvalda maxsus iqtisodiy zonalardagi yer uchastkalarini investitsiyalarga ajratish mexanizmlari haqida batafsil tavsiflar keltirilgan. Ushbu mexanizmlar, investitsiya jarayonining har bir bosqichida amalga oshirilishi zarur bo‘lgan amaliy choralar, mas'ul tomonlar va majburiyatlarni aniq belgilashga qaratilgan. Maxsus iqtisodiy zonalarda yer uchastkalarini ajratish jarayoni avvalambor, huquqiy asoslar, shartnoma tuzish va investitsiyalarning amalga oshirilishiga oid umumiy tartibni tashkil etadi. Bu bosqichda davlat organlari, maxsus iqtisodiy zona direktorlari va soliq organlari kabi mas'ul tomonlar investitsiya jarayonini nazorat qilish va tartibga solish vazifasini bajaradi. Natijada, Maxsus iqtisodiy zonalariga investitsiyalarni jalb etish mexanizmi takomillashtirilgan.

2-jadval

Maxsus iqtisodiy zonalarda yer uchastkalarini investitsiya majburiyatlari bajarilgandan so‘ng xususiylashtirish mexanizmi

Bosqich	Amaliyotdagi harakatlar	Mas’ul tomonlar	Ijro muddati / shartlari	Nazorat va sanksiyalar
1. Yer uchastkasini auksionga chiqarish e’lonlari	Yer uchastkalari maxsus iqtisodiy zona direktoriyasi yoki MIZ / sanoat zona boshqaruvi tomonidan elektron onlayn-auksion platformasiga qo‘yiladi. E’londa ijara muddati, investitsiya majburiyatlari, ehtimoliy xususiylashtirish yoki ijara muddatini uzaytirish imkoniyati kabi shartlar aniq ko‘rsatilishi kerak.	MIZ direktoriyasi; Hududiy hokimiyatlar	E’lon berilgandan keyin ma’lum vaqt (masalan, 15–30 kun) ishtirokchilar ilova qilish uchun.	E’lon shartlariga rioya qilish; auksion jarayoni ochiq va raqobatbardosh bo‘lishi shart
2. Auksion ishtirokchilari tomonidan takliflar taqdim etilishi	Qonuniy shaxslar yoki korxonalar ishtirok etishi mumkin. Ular ijara tarqatilishining boshlanish narxi, ijara haqi, investitsiya miqdori va muddati bo‘yicha taklif berishadi.	Investorlar; advokat yoki yuristlar yordami bilan murojaat qiluvchilar	Takliflar suratlarida barcha shartlar berilgan bo‘lishi; sun’iy to‘siqlar bo‘lmasligi	Tasdiqlovchi komissiya auksion natijalarini tekshirib, talablarga mosligini baholaydi
3. Tanlangan ishtirokchi bilan shartnoma tuzish	Auksion g‘olibiga ijara shartnomasi tuziladi. Shartnomada: ijara muddati - kamida 10 yil investitsiya majburiyatlari (miqdori, loyihalar turi, muhlatlari) ijarani uzaytirish yoki uchastkani xususiylashtirish sharti infratuzilma maxsusligi soliq, bojxona va boshqa imtiyozlar	MIZ direktoriyasi; davlat-xususiy sheriklik bo‘yicha vakolatli organlar; investor	Shartnoma imzolanishidan so‘ng shartlarda belgilangan muddatlarda harakatlanishi zarur (masalan, 5 yil davomida investitsiya majburiyati bajarilishi)	Agar majburiyat buzilsa, ijara bekor qilinishi yoki shartnomada ko‘rsatilgan jazo choralari qo‘llanilishi mumkin
4. Investitsiya majburiyatlarini bajarish davri	Investor belgilangan muddatlarda: proyekt qo‘rilishi va ishga tushirilishi belgilangan ish o‘rinlari yaratilgan bo‘lishi eksport yoki mahsulot hajmlari, yoki boshqa shartlar - agar shartnomada bunday bo‘lsa infratuzilma kerak bo‘lsa uni qurishi yoki ta’minlashi	Investor; MIZ direktoriyasi; mahalliy hokimiyatlar	Masalan, birinchi 3–5 yil ichida majburiyatlarning muhim qismi bajarilishi (misol uchun, asosiy infratuzilma, zavod qurushi, ishga tushirish)	Shartnoma bo‘yicha monitoring qilinadi; kunidagi hisobotlar va tekshiruvlar o‘tkazilishi kerak

5. Xususiylashtirish yoki ijara muddatini uzaytirish imkoniyati	Agar investitsiya majburiyatlari to‘liq bajarilsa, ijara muddati uzaytirilishi yoki yer uchastkasi xususiylashtirilishi mumkin bo‘ladi. Xususiylashtirish tarifi va shartlari oldindan belgilangan bo‘lishi kerak.	Maxsus iqtisodiy zona direktoriyasi, davlat mulkini boshqaruv organi, soliq va huquqiy organlar	Uzaytirish yoki xususiylashtirish uchun ariza, loyihaning baholangan natijalari, iqtisodiy samaradorlik asosiy shartlar bo‘lishi kerak	Qonuniy ravishda tekshirishlar; davlat auditlari; davlat kafolatlari va yuridik hujjatlar bo‘yicha xavflarning mavjudligi tekshiriladi
6. Nazorat, monitoring va sanksiyalar	Yer uchastkalaridan foydalanish, investitsiyasi, ijara to‘lovlari va shartnomadagi barcha majburiyatlarga rioya qilinishini tahlil qilish. Agar shartnomada ko‘rsatilgan majburiyatlar bajarilmasa, yer uchastkasi davlatga qaytariladi yoki yangi auksionga chiqariladi.	MIZ direktoriyasi; mahalliy hokimiyat; davlat nazorat organlari (adliya, soliq, o‘z bo‘yicha)	Nazorat davriylikda - har yil, yarim yilda bir tekshiruv Shartnomadagi shartlar buzilsa - belgilangan muddatlar davomida sanksiyalar qo‘llanishi	Sanksiyalar: ijara bekor qilinishi, jarima, soliq va bojxona imtiyozlarini yo‘qotish, yer uchastkasi qayta auksionga chiqarilishi

Manba: muallif ishlanmasi.

Maxsus iqtisodiy zonalar o‘rtasida imtiyoz va preferensiyalarini qo‘llashda hudud xususiyati va imkoniyatidan kelib chiqib hududiy koeffitsiyentlarni joriy etish orqali investitsiyalarni jalb etish mexanizmlarini takomillashtirish taklifi asoslangan. Hududiy koeffitsientlarni joriy etish — MIZlarda imtiyoz va preferensiyalarni hududning iqtisodiy va ijtimoiy sharoitlariga moslashtirish orqali investitsiyalarni maqsadli jalb qilish hamda barqaror va teng iqtisodiy rivojlanishni ta’minlashga qaratilgan ilmiy yangilik bo‘lib, bu orqali O‘zbekistonda iqtisodiy zonalar faoliyatining samaradorligi sezilarli darajada oshadi (3-jadval).

3-jadval

Hududiy koeffitsientlardan foydalanish asosida soliq imtiyozlarini differensiallashtirish mexanizmi

Hududiy rivojlanish darajasi	Hududiy koeffitsient diapazoni	Hudud tavsifi	Bazaviy soliq imtiyozi %	Koeffitsient asosida shakllangan soliq imtiyozi%	Imtiyozlarning iqtisodiy faollikka ta’siri	Kutilayotgan iqtisodiy samara
Yuqori rivojlangan hududlar	0,8	Rivojlangan infratuzilma, yuqori investitsion jozibadorlik, etarli bozor va kadrlar salohiyati mavjud hududlar	10	8	Preferensiyalar hajmining qisqarishi resurslardan samarali foydalanishni rag‘batlantiradi	Iqtisodiy faollikning 5–7% ga oshishi
O‘rtacha rivojlangan hududlar	1,0	Iqtisodiy rivojlanish darajasi o‘rtacha, infratuzilma va bozor imkoniyatlari muvozanatlashgan hududlar	10	10	Bazaviy imtiyozlar investitsiyalarni barqaror qo‘llab-quvvatlaydi	Iqtisodiy faollikning 7–10% ga oshishi
Past rivojlangan hududlar	1,2	Iqtisodiy rivojlanish darajasi past, infratuzilma cheklangan, investitsion faollik sust hududlar	10	12	Kuchaytirilgan preferensiyalar investitsiyalar va tadbirkorlikni rag‘batlantiradi	Iqtisodiy faollikning 10–15% ga oshishi

3-jadval hududiy koeffitsientlardan foydalanish orqali soliq imtiyozlarini differensiallashtirish mexanizmini ifodalaydi. Hududiy koeffitsient 0.8 dan 1.2 gacha bo‘lishi mumkin,0.8 — iqtisodiy rivojlanishi yuqori bo‘lgan infrastruktura va imkoniyatlari yaxshi hududlarda imtiyozlar miqdori kamaytiriladi (ya’ni kamroq preferensiyalar beriladi).1.0 — o‘rtacha darajadagi hududlar uchun bazaviy imtiyozlar miqdori.1.2 — orqa qolgan, iqtisodiy rivojlanish darajasi past bo‘lgan hududlar uchun imtiyozlar maksimal darajada oshiriladi. Hududiy koeffitsientlarning 0.8–1.2 oralig‘ida belgilanishi hududlarning ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanish darajasini hisobga olgan holda davlat tomonidan beriladigan imtiyozlarning samaradorligini oshirishga xizmat qiladi.Natijada, hududiy koeffitsiyent 0.8 dan 1.2 gacha bo‘lgan holatda iqtisodiy faollik 5-15 foizga oshishi kuzatilgan.

O‘zbekiston Respublikasi hududlarida maxsus iqtisodiy zonalarga investisiyalarni jalb qilishning 2030-yilgacha bo‘lgan davrdagi rivojlanishning prognoz ko‘rsatkichlari O‘zbekiston Respublikasi Oliy Majlisi Qonunchilik palatasi tomonidan O‘zbekiston iqtisodiyotini uzoq muddatli rivojlantirish staregiyasini amalga oshirishning xuquqiy asoslarini takomillashtirishga oid qonun ijodkorligi faoliyatida foydalanilgan. Xususan, MIZlarda ushbu omillarning uyg‘unlashtirilishi investitsiya oqimlarini ko‘paytirish bilan birga, eksport salohiyatini kengaytirish va yangi ish o‘rinlari yaratish imkonini beradi[14]. Mazkur jarayonni chuqurroq o‘rganish uchun ilmiy adabiyotlarda ko‘pincha ekonometrik modellar qo‘llaniladi. Bunda asosiy maqsad – investitsiyalar hajmini aniqlovchi o’zgaruvchilarni o‘zaro bog‘liqlikda tahlil qilish va kelgusi davr uchun prognozlashdir.

Bizning fikrimizcha, O‘zbekiston sharoitida ham MIZlarning samaradorligini o‘rganishda sintetik nazorat metodologiyasi va boshqa ilg‘or econometrik usullarni qo‘llash katta ilmiy va amaliy ahamiyatga ega. Chunki ilmiy tadqiqotlarga asosan, bunday metodlar orqali investitsion oqimlarni aniqroq o‘lchash, hududlar bo‘yicha solishtirish va investitsion siyosatning samaradorligini baholash mumkin bo‘ladi. Natijada, faqat MIZlarning mavjud natijalarini emas, balki ularning potensial ta’sirini ham prognoz qilish imkoniyati yaratiladi. Ekonometrik model bo‘yicha barcha o‘zgaruvchilar ifodalangan (4-jadval).

4-jadval

Ekonometrik model bo‘yicha o‘zgaruvchilarining tasnifi

№	O‘zgaruvchilar nomi	Tasnifi	Logorifmik qiymati
1	Iqtisodiyotga jalb qilingan investitsiyalar	Natijaviy o‘zgaruvchi	***Ln_inv***
2	MIZ soni	Mustaqil o‘zgaruvchi	***ln_MIZ***
3	MIZ korxonalar soni	Mustaqil o‘zgaruvchi	***ln_KS***
4	MIZ sanoat mahsulotlarini ishlab chiqarish	Mustaqil o‘zgaruvchi	***ln_SMH***
5	MIZ eksport hajmi	Mustaqil o‘zgaruvchi	***ln_eks***

2023-2024 yillardagi keskin o‘sish O‘zbekiston MIZlarida xorijiy va mahalliy sarmoyadorlar uchun qulay muhit yaratilgani, tartib-taomillar soddalashtirilgani va biznes yuritish sharoitlari yaxshilangani bilan izohlanadi.

Bu esa uzoq muddatda MIZlarning iqtisodiyotni modernizatsiya qilish va barqaror o‘sishni ta’minlashdagi strategik rolini yanada kuchaytiradi.

5-jadval

Iqtisodiyotga jalb qilingan investitsiyalarning MIZ ta’siridagi o‘zgarish prognozlari

№	Yil	Iqtisodiyotga jalb qilingan investitsiya, mlrd som	MIZ soni, ta	MIZ korxonalar soni, ta	MIZ sanoat mahsulotlarini ishlab chiqarish, mlrd so’m	MIZ investitsiya	MIZ eksport, mlrd so’m
1	**2025**	498125.84	21	856	48454.92	7318.02	76256.5
2	**2026**	555901.01	22	933	55454.57	8084.01	90037.8
3	**2027**	613676.17	22	1010	62454.21	8850.00	103819.2
4	**2028**	671451.34	24	1087	69453.86	9615.93	117600.3
5	**2029**	729226.50	27	1164	76453.50	10381.98	131382.8
6	**2030**	787001.67	28	1241	83453.15	11147.96	145163.0

Manba: Muallif tomonidan mustaqil ishlab chiqilgan.

Prognoz natijalariga ko‘ra, 2025–2030 yillarda O‘zbekistonda iqtisodiyotga jalb qilinadigan investitsiyalar hajmi sezilarli darajada o‘sishi kutilmoqda: 2025-yildagi 498,1 trillion so‘mdan 2030-yilda 787,0 trillion so‘mga yetishi prognoz qilinmoqda. Shu davrda Maxsus iqtisodiy zonalar (MIZ) soni 21 tadan 28 taga ko‘payadi, bu esa mamlakat investitsion siyosatida MIZlarni rivojlantirish muhim yo‘nalish sifatida ko‘rilayotganini ko‘rsatadi. Bizning fikrimizcha, MIZlar sonining muntazam ortib borishi, avvalo, xorijiy va mahalliy investorlar uchun barqaror huquqiy-institutsional sharoit yaratilishini, shuningdek, hududiy iqtisodiy faollikni oshirishga qaratilgan siyosatning natijasini anglatadi.MIZ korxonalarining soni prognoz davrida 856 tadan 1241 tagacha ko‘payishi kutilmoqda, ya’ni deyarli 1,5 barobar o‘sish. Shu bilan birga, MIZlarda ishlab chiqariladigan sanoat mahsulotlari hajmi 2025-yildagi 48,5 trillion so‘mdan 2030-yilda 83,4 trillion so‘mgacha o‘sishi kutilmoqda. Bu esa MIZlarning nafaqat investitsiyalarni jalb qilish, balki ichki ishlab chiqarishning kengayishida ham muhim drayverga aylanayotganini ko‘rsatadi. Ilmiy tadqiqotlarga asosan, bunday o‘sish MIZlarda ishlab chiqarish klasterlarining shakllanishi, ilg‘or texnologiyalarni jalb etish va eksportbop mahsulotlar ulushining oshishi bilan chambarchas bog‘liqdir.

Prognoz natijalari shuni ko‘rsatadiki, MIZlar investitsion faoliyatda eksport yo‘naltirilgan modelni kuchaytiradi. 2025-yilda MIZlardan eksport hajmi 76,2 trillion so‘mni tashkil etishi kutilsa, 2030-yilda bu ko‘rsatkich 145,1 trillion so‘mga yetadi. Bu deyarli ikki barobar o‘sishni anglatadi. Bizning fikrimizcha, eksport salohiyatining ortishi O‘zbekistonning xalqaro bozorga integratsiyalashuvini jadallashtirib, MIZlarni strategik iqtisodiy o‘sish nuqtalariga aylantiradi. Shuningdek, prognozlangan natijalar MIZlarning mamlakatning umumiy iqtisodiy barqarorligi va tashqi savdo balansini yaxshilashda muhim omil bo‘lishini ko‘rsatmoqda.

XULOSA

O‘zbekiston xorijiy sarmoyadorlar uchun katta salohiyatga ega. Mazkur sohani rivojlantirishda to‘g‘ridan-to‘g‘ri xorijiy investitsiyalar ahamiyatli bo‘lib, ular orqali infratuzilmani yaxshilash, zamonaviy texnologiyalarni joriy etish va ishlab chiqarish quvvatlarini oshirish mumkin. Hukumatning investorlar uchun qulay muhit yaratishi va strategik hamkorlikni kengaytirishi mamlakatning iqtisodiy salohiyatini to‘liq amalga oshirish ustuvor yo‘nalishi hisoblanishi bois, ushbu mexanizmni takomillashtirish maqsadida quyidagi tadbirlarni amalga oshirish maqsadga muvofiqdir.

1. Maxsus iqtisodiy zonalar iqtisodiyotga investitsiyalarni jalb qilishda samarali vosita sifatida namoyon bo‘lmoqda. Ularning investitsiya muhitini yaxshilash, soliq va bojxona imtiyozlarini taqdim etish hamda infratuzilmani rivojlantirish orqali chet el va mahalliy investorlarga qulay shart-sharoit yaratishi mamlakat iqtisodiyotining barqaror o‘sishiga sezilarli hissa qo‘shmoqda.

2. Investitsiyalarni jalb etish mexanizmlarining samaradorligini oshirish uchun maxsus iqtisodiy zonalarda institutsional va huquqiy bazani takomillashtirish zarur. Bu borada investorlarga bo‘lgan ishonchni oshirish, murakkab ma'muriy to‘siqlarni kamaytirish hamda investitsiya himoyasini ta’minlash muhim ahamiyat kasb etadi.

3. Maxsus iqtisodiy zonalarda investitsiya faoliyatini rag‘batlantirishda fiskal va moliyaviy stimullarni yanada diversifikatsiya qilish zarur. Soliq imtiyozlari, subsidiyalar, investitsiya kreditlari va grantlar tizimini takomillashtirish orqali investitsiya oqimlarini ko‘paytirish mumkin.

4. Investitsiyalarni jalb qilish mexanizmlarini takomillashtirishda innovatsion yondashuvlar va raqamli texnologiyalarni keng joriy etish muhimdir. Elektron investitsiya platformalari, onlayn ruxsatnomalar va investitsiya monitoringi tizimlari orqali investorlarga qulaylik yaratish, shuningdek, investitsiya jarayonlarini shaffoflashtirish imkonini beradi.

5. Maxsus iqtisodiy zonalar misolida investitsiya siyosatini milliy va mintaqaviy darajada muvofiqlashtirish zarurati aniqlanib, bu mamlakat iqtisodiyotining raqobatbardoshligini oshirishga xizmat qiladi. Mintaqaviy investitsiya strategiyalari, hududlarning o‘ziga xos imkoniyatlari va resurslaridan kelib chiqib ishlab chiqilishi kerak.

6. Maxsus iqtisodiy zonalarning investitsion salohiyatini oshirishda xususiy sektor va davlat o‘rtasida samarali hamkorlik mexanizmlari muhim rol o‘ynaydi. Bu doirada davlat siyosati va investitsiya loyihalarini rejalashtirishda xususiy sektorning ehtiyojlarini hisobga olish orqali investitsion muhit yanada barqaror va jozibador bo‘lishi ta’minlanadi.

7. Tadqiqotda aniqlangan investitsiya jalb etish mexanizmlarini takomillashtirish bo‘yicha taklif va tavsiyalar amaliyotga joriy etilganda, maxsus iqtisodiy zonalarda investitsiyalar hajmi va sifati sezilarli darajada oshadi. Bu esa o‘z navbatida milliy iqtisodiyotning eksport salohiyatini kengaytirish, yangi ish

o‘rinlari yaratish hamda texnologik yangilanishlarni rag‘batlantirishga imkon beradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1.O‘zbekiston Respublikasining “Maxsus iqtisodiy zonalar to‘g‘risida” qonunga o‘zgartish va qo‘shimchalar kiritish Qonuni, 05.06.2020 yildagi O‘RQ-620-son.

2. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining “Maxsus iqtisodiy zonalarda investitsiya loyihalarini qo‘llab-quvvatlashning yangi mexanizmlari haqida”gi Qarori, 30.04.2021 yildagi 785-son.

3. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “Maxsus iqtisodiy zonalarning yangi turlarini tashkil etish va investitsiyalarni jalb etish bo‘yicha qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida”gi Farmoni, 15.12.2022 PF-6890-son.

4. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “Investitsiyalarni jalb etish va Maxsus iqtisodiy zonalarning eksport salohiyatini oshirish bo‘yicha dasturi to‘g‘risida”gi Farmoni 20.09.2023 yildagi PF-7025-son.

5. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining “2025-2027 yillarda Maxsus iqtisodiy zonalarni rivojlantirish va investitsiyalarni jalb etish strategiyasi to‘g‘risida”gi Qarori, 10.02.2025 yildagi 118-son.

6.O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2025-yil 4-martdagi “Maxsus iqtisodiy va sanoat zonalari faoliyatining samaradorligini oshirish bo‘yicha qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida”gi PF-41-son Farmoni

7. Sh.M. Mirziyoyev. Yangi O‘zbekiston strategiyasi Yangi O‘zbekiston strategiyasi [Matn]. –Toshkent: “O‘zbekiston” nashriyoti, 2021. – 464 b.

8. Shavkat Mirziyoyevning “Hozirgi zamon va Yangi O‘zbekiston” nomli kitobi [Matn]. –Toshkent: “O‘zbekiston” nashriyoti, 2024. – 560 b.

9. S.G.Ter-Martirosyan. Инвестиционная привлекательность и институциональные факторы свободных зон. “Мировая экономика и международные отношения”, 2020, № 2, с. 60–82.

10. Danilov. Институциональные условия привлечения капитала в свободные зоны. “Социально-экономические проблемы современности”, 2020,

11. Karlibaeva R.X. Hududlarda investitsion faollikning ahamiyati // «Экономический вестник Узбекистана» журнали.– Тошкент, 2010.4-сон. – Б. 44-45.

12. Umirzoqov J.Maxsus iqtisodiy zonalapda investitsiya muhiti jozibadorligini baholash metodologiyasi i.f.d (DSc) diss. avtoref. – Toshkent, 2025.

13. https://datacatalog.worldbank.org/search/dataset/0037742/special-economic-zones-sez.

14. G.T.Qarajanova. Approaches to enhancing regional economies via investment attraction through free economic zones//6 Jan 2024.

OZIQ-OVQAT MAHSULOTLARI BOZORIDA MARKETING TADQIQOTLARINI TAKOMILLASHTIRISH: IQTISODIY TAHLIL VA ANALITIK YONDASHUVLAR

MURTOZAYEVA DILNOZA BOBONIYOZ QIZI
UMFT Iqtisodiyot kafedrasi professori
E-mail: nnoza80@gmail.com
https://orcid.org/0009-0009-2128-5176

Annotatsiya. Mazkur maqolada oziq-ovqat mahsulotlari bozorida marketing tadqiqotlarini tashkil etish va o‘tkazishning ilmiy-metodologik asoslari tadqiq etilgan. Globallashuv jarayonlari, raqamli texnologiyalar rivojlanishi va iste’molchilar ehtiyojlarining o‘zgarishi sharoitida marketing tadqiqotlarining ahamiyati ortib borayotgani asoslab berilgan. Shuningdek, oziq-ovqat bozorining o‘ziga xos xususiyatlari, talab va taklif muvozanati, infratuzilma va logistika omillarining ta’siri tahlil qilingan. Shuningdek, iqtisodiy tahlil, analitik instrumentlar va raqamli yondashuvlar asosida marketing tadqiqotlarini takomillashtirishning ustuvor yo‘nalishlari yoritilgan.
Kalit so‘zlar: oziq-ovqat bozori, marketing tadqiqotlari, iqtisodiy tahlil, analitika, raqamli yondashuvlar, talab va taklif, bozor kon’yunkturasi, infratuzilma, oziq-ovqat xavfsizligi, raqobatbardoshlik.

Аннотация. В данной статье исследованы научно-методологические основы организации и проведения маркетинговых исследований на рынке продовольственных товаров. Обосновано, что в условиях глобализации, развития цифровых технологий и изменения потребительских потребностей возрастает значение маркетинговых исследований. Также проанализированы специфические особенности продовольственного рынка, баланс спроса и предложения, а также влияние инфраструктуры и логистических факторов. Кроме того, освещены приоритетные направления совершенствования маркетинговых исследований на основе экономического анализа, аналитических инструментов и цифровых подходов.
Ключевые слова: продовольственный рынок, маркетинговые исследования, экономический анализ, аналитика, цифровые подходы, спрос и предложение, рыночная конъюнктура, инфраструктура, продовольственная безопасность, конкурентоспособность.

Abstract. This article examines the scientific and methodological foundations for organizing and conducting marketing research in the food products market. It substantiates the increasing importance of marketing research in the context of globalization, the development of digital technologies, and changing consumer needs. The study also analyzes the specific features of the food market, the balance between supply and demand, and the impact of infrastructure and logistics factors. Furthermore, it highlights priority directions for improving marketing research based on economic analysis, analytical tools, and digital approaches.
Keywords: food market, marketing research, economic analysis, analytics, digital approaches, supply and demand, market conditions, infrastructure, food security, competitiveness.

KIRISH

Jahon iqtisodiyotida globallashuv jarayonlarining chuqurlashuvi, raqamli texnologiyalarning jadal rivojlanishi hamda aholi soni va iste’mol ehtiyojlarining

o‘sishi oziq-ovqat mahsulotlari bozorining strategik ahamiyatini yanada oshirmoqda. Oziq-ovqat xavfsizligini ta’minlash, bozordagi talab va taklif mutanosibligini saqlash, shuningdek, raqobatbardosh milliy mahsulotlar ulushini kengaytirish masalalari bugungi kunda davlat iqtisodiy siyosatining ustuvor yo‘nalishlaridan biriga aylangan.

Marketing tadqiqotlarining asosiy vazifalaridan biri o‘rganilayotgan bozor miqyosida kerakli ma’lumotlarni to‘plash, ularni qayta ishlash va tahlili asosida kerakli qarorlar qabul qilishdan iboratdir. Bu ham tadqiqotlarimizni amalga oshirish jarayonida bazaviy omil tariqasida xizmat qiladi.

O‘zbekiston Respublikasida qabul qilingan “2022-2026 yillarga mo‘ljallangan Yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to‘g‘risida”gi me’yoriy hujjatida inson qadrini yuksaltirish va erkin fuqarolik jamiyatini yanada rivojlantirish orqali xalqparvar davlat barpo etish 7 ta ustuvor yo‘nalishdan bittasi bo‘lib hisoblandi[1]. Inson qadrini yoshlikdan amalga oshirilishini inobatga olgan holda bolalar oziq-ovqat mahsulotlarini ishlab chiqarish hamda ularning sog‘lomligini ta’minlash borasida marketing tadqiqotlarini samarali yo‘lga qo‘yishdan iborat.

Mamlakatimiz erkin bozor munosabatlariga o‘tar ekan, barcha tarmoq korxonalarining moliyaviy-xo‘jalik faoliyatining asosiy iqtisodiy ko‘rsatkichi foyda bo‘lib qoladi. Tovar va xizmatlarning yuqori sifatliligi, ularni reklama qilish-marketingni muhim prinsipi, raqobat kurashi sharoitida foyda olishning asosi hisoblanadi. Ammo, tajriba shuni ko‘rsatmoqdaki, ijobiy natijalarga erishish uchun, doimiy ravishda ilmiy tadqiqotlar, jumladan, marketing tadqiqotlarini o‘tkazish muhim o‘rin egallaydi.

Har qanday mamlakatning kuch-quvvati, mustaqilligi, ravnaq topishi, ishlab chiqarish samaradorligi va nihoyat aholisining farovonlik darajasi birinchi navbatda uning sanoatini qanchalik rivojlanganligi bilan belgilanadi.

ADABIYOTLAR TAHLILI

BMT ning oziq-ovqat va qishloq xo‘jaligi tashkiloti (FAO) tomonidan ta’kidlanishicha, “Oziq-ovqat sanoati milliy iqtisodiyotning barcha tarmoqlari bilan birga rivojlanadi. Mazkur tarmoqlar bir-biri bilan chambarchas bog‘liq. Oziq-ovqat sanoati rivojlanish darajasining ortishi qishloq xo‘jaligi rivojlanishi uchun imkoniyat yaratadi, boshqa tomondan qishloq xo‘jaligi mahsulotlarining ortishi ko‘pgina tarmoqlar singari oziq-ovqat sanoati uchun ham qulay imkoniyatlari yaratadi va aholi uchun oziq- ovqat mahsulotlarini ishlab chiqarishning asosi bo‘lib xizmat qiladi”[2].

Amerikalik iqtisodchi olimlar D.Konuey va E.Barberlar “har qanday sharoitda mamlakat aholisini oziq-ovqat iste’moli bilan ta’minlash uning faol turmush tarzini kafolatlaydi” deya e’tirof etishadi[3].

MDH davlatlarining olimlari fikri bo‘yicha “Oziq-ovqat sanoati iqtisodiyotning strategik tarmoqlaridan biri sanalib, ushbu tarmoqning rivojlanishi iqtisodiyotga katta imkoniyatlar yaratadi, qishloq xo‘jaligi

unumdorligi ortishini ta’minlaydi, qo‘shimcha ish o‘rinlari yaratadi, aholi turmush farovonligini oshirishga xizmat qiladi. Iqtisodiyotning erkinlashtirilishi va iste’molchilar yashash sharoitining yaxshilanishi mazkur sohaning diversifikatsiyasi uchun yangi imkoniyatlar yaratadi”[4].

O‘zbekistonlik iqtisodchi olim A.Ortiqov “Oziq-ovqat sanoati asosan xom ashyoni qayta ishlashga asoslangan, uning korxonalarida go‘sht va go‘sht mahsulotlari, yog‘-moy, sut va sut mahsulotlari, shakar, non va non mahsulotlari, makaron, meva-sabzavot konservalari, qandolat, choy qadoqlash, uzum va shampan vinosi, spirt, aroq, pivo, chanqoqbosar ichimliklar, tamaki, sovun va boshqa mahsulotlar ishlab chiqaradigan ko‘plab sanoat korxonalari faoliyat ko‘rsatmoqda” - deb e’tirof etadi[5].

Professor N.Maxmudovning fikricha, “Oziq-ovqat sanoatining ko‘pgina tarmoqlari mamlakatning barcha iqtisodiy hududlarida, bir qator tarmoqlar esa muayyan hududlarda joylashadi. Bular qandolat, un-yorma, makaron mahsulotlari sanoatidir. Non va alkogolsiz ichimliklar sanoati har bir aholi punktida joylashtirilishi lozim. Oziq-ovqat sanoatini joylashtirish ko‘proq iste’mol omiliga qarab amalga oshiriladi (bu mahsulotlar ham barcha uchun va har doim zarur). Shuningdek, ularning transportda tashish imkoniyatlari, sifatining buzilmasligi ham inobatga olinadi”[6].

N.Ziyavitdinovaning qayd etishicha, “Oziq-ovqat sanoatini rivojlantirish aholining talabidan kelib chiqqan holda amalga oshiriladi. Bu esa xom ashyo bazasining mavjudligi, iqlim sharoiti, issiqlik, energiya, mehnatresurslari, geografik joylashuvi, bozor hajmi, qolaversa aholining ehtiyoji, harid qobiliyati bilan bog‘liqdir”[7].

S.Turobjonovning e’tirof etishicha, “Oziq-ovqat sanoati korxonalari tarkibi jihatidan bir-biriga o‘xshash bo‘lib, ma’lum bir xom ashyodan turli mahsulotlar ishlab chiqaradi. Bu sanoat majmuiga tegishli jarayonlarni, tayyorlangan mahsulotlarning tarkibiy jihatdan bir-biriga o‘xshashligini e’tiborga olib, oziq-ovqat sanoati tarkibiy qismining tuzilishini kichik tizimlarga bo‘lib o‘rganish zarur”[8].

Iqtisodiyot universitetining olimlaridan G‘.Ibragimov fikri bo‘yicha “Oziq-ovqat sanoati- iqtisodiyotning muhim ahamiyatga ega bo‘lgan tarmoqlaridan biri bo‘lib, insonlar turmush kechirishi uchun zarur bo‘lgan oziq-ovqat mahsulotlari ishlab chiqarish bilan bir qatorda ishlab chiqaruvchi sanoatning bir qismi sifatida aholini ish bilan ta’minlash va daromadlarini oshirishning manbai hisoblanadi”[9].

Eng ajablanarli holat shundan iboratki, hozirgi kunda bozor oziq-ovqat mahsulotlari bilan ta’minlanganligi, ularning assortimenti va sifati, bu borada ilmiy tadqiqot ishlari olib borilishi O‘zbekistonda kam o‘tkazilgan. Ayniqsa bu soha bo‘yicha marketing tadqiqotlari deyarli amalga oshirilmaganligi adabiyotlar tahlili hamda bozorimizdagi oziq-ovqat mahsulotlarining bir foiz miqdorida ishlab chiqarilayotgani shundan dalolat beradi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Jahon sog‘liqni saqlash tashkiloti ta’kidlashicha, inson salomatligi va umrining uzoq bo‘lishining 70 % i uning ovqatlanish va hayot tarziga, 20 % i tibbiy xizmat holatiga va 10 % i uning hayotiy tug‘ma ko‘rsatkichlariga bog‘liq[10]. Qayd etilgan ushbu ma’lumotlar inson umrini uzaytirishda va salomatligining holatini yaxshilashda oziq-ovqat mahsulotlari va uni ishlab chiqaruvchi sanoatning ahamiyati yuqori ekanligi haqida aniq tasavvurga ega bo‘lish imkonini taqdim etadi.

Xorijlik olimlarining bashoratiga ko‘ra, oziq-ovqat mahsulotlarining yetishmaslik muammosi yaqin kelajakda dunyoda birinchi raqamli dolzarb masalaga aylanishi mumkin. BMTning prognozida ta’kidlanishicha, ochlikdan tashqari, to‘xtovsiz o‘sib borayotgan odamlar soni iste’mol qilayotgan oziq-ovqat miqdori va sifatini pasaytirishga olib kelmoqda. 2 mlrd. kishi yoki dunyo aholisining 25,9 % i ochlikni boshdan kechirib, 2025 yilda to‘yimli va yetarlicha oziq-ovqat olish imkoniga ega bo‘lmagan[11]. Agar zudlik bilan harakat qilinmasa, bu vaziyat yomonlashishi mumkin va bu istiqbolda oziq-ovqat tanqisligining kuchayishiga olib keladi.

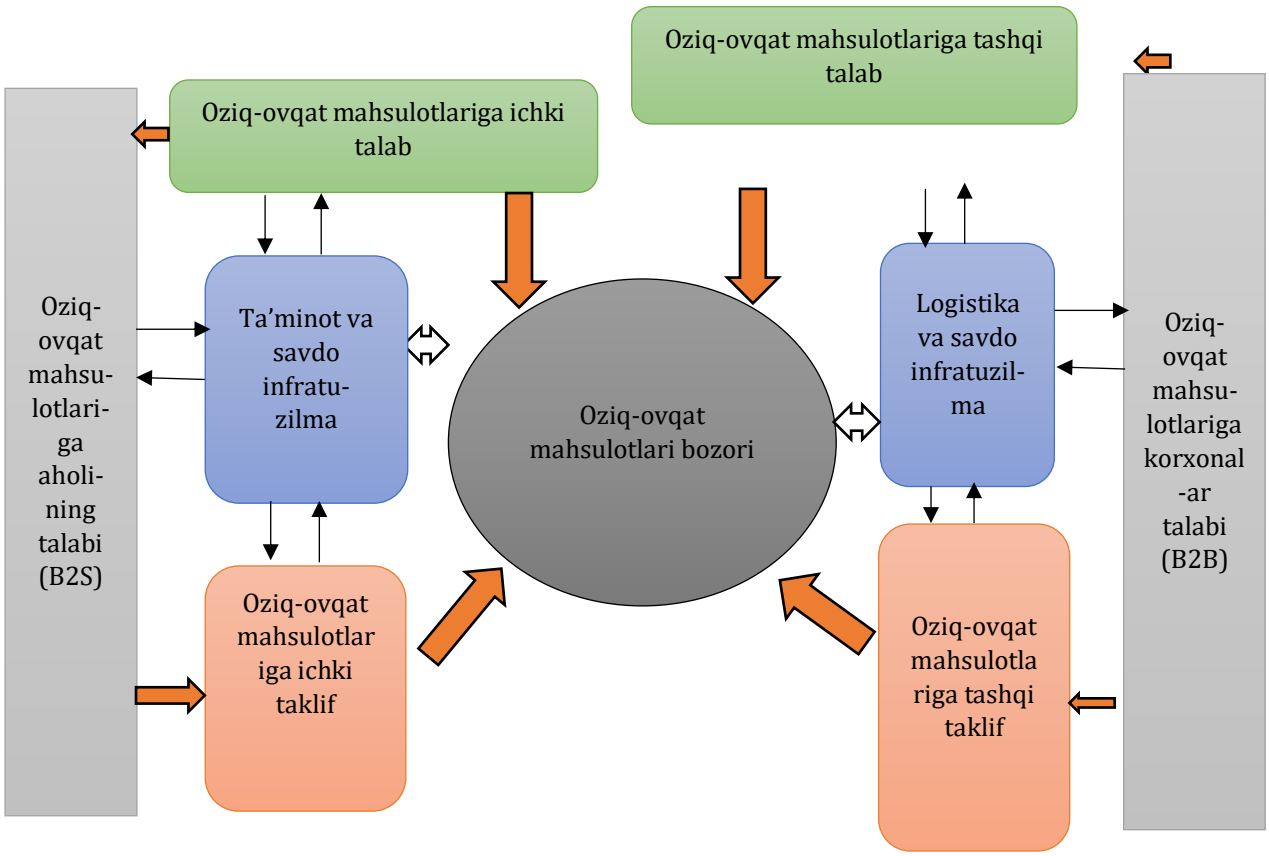
Oziq-ovqat sanoatining rivojlanishi ishlab chiqarilayotgan mahsulotlar raqobatbardoshligini ta’minlaydi hamda iste’molchilar ehtiyojini hisobga olgan holda bozorni zarur hamda yuqori sifatli mahsulotlar bilan to‘ldirish uchun xizmat qiladi. Ammo ushbu vazifalarni hal etishda marketing tadqiqotlarining o‘rniga alohida e’tibor qaratilishi ushbu dissertatsiyaning asosiy vazifalardan hisoblaniladi.

Tovarlar va xizmatlar marketingi-bozorda vujudga keladigan iqtisodiy munosabatlarni faollashtirish uslublarini, tovarlarni ishlab chiqarish hamda sotuvchi amalga oshirish muammolarini kompleks, tizimi yechish uslublarini, bozorda vujudga keladigan o‘zgarishlarga tezda moslashish, iste’molchilarga tabaqali yondashish, raqobatbop yangi tovarlarni vujudga keltirish va ularni ishlab chiqarishni tashkil etish, bozor kon’yukturasini o‘rganish va prognozlashtirish kabi masalalarni o‘rganishni o‘z oldiga maqsad qilib qo‘ygandir. Ushbu masalalar ichida marketing tadqiqotlarini amalga oshirish muhim o‘rin tutadi. Oziq-ovqat bozorining asosiy turlari tovarlarni savdo orqali sotish jarayonida amalga oshiriladigan talab va taklif munosabatlaridir. Bu ishlab chiqarishdagi tarkibiy siljishlarni keltirib chiqaradigan, narxlar darajasi va dinamikasiga ta’sir etuvchi, agrobiznes sektorlari o‘rtasida kapitalning oshib borishiga yordam beradigan vosita hisoblanadi. Shunga asoslangan holda oziq-ovqat tovarlari bozori alohida elementlarning o‘zaro aloqaviy tizimi 1-rasmga asosan tavsiya etiladi.

Bozorda taklif tomoni ikki asosiy yo‘nalishda namoyon bo‘ladi: ichki taklif va tashqi taklif. Ushbu takliflar ishlab chiqarish hajmi, resurslar, texnologiyalar va tashqi savdo aloqalariga bog‘liq holda shakllanadi. Infratuzilma elementlari esa

talab va taklif o‘rtasidagi muvozanatni ta’minlash, mahsulotlarni samarali yetkazib berish va bozordagi aylanish jarayonlarini tezlashtirishga xizmat qiladi.

Oziq-ovqat mahsulotlari bozori uni boshqa turli tovarlar bozorlaridan ajratib turadigan bir qator xarakterli iqtisodiy xususiyatlarga ega. 1-rasmda oziq-ovqat mahsulotlari bozorining asosiy elementlari hamda ularning o‘zaro bog‘liqligini tizimli ravishda ifodalaydi.



1-rasm. Oziq-ovqat mahsulotlari bozorining alohida elementlarining o‘zaro bog‘liqlik sxemasi[12]

Unga ko‘ra, bozor markazida oziq-ovqat mahsulotlari bozori joylashgan bo‘lib, u ichki va tashqi omillar ta’sirida shakllanadi. Avvalo, ichki talab (aholi ehtiyojlari, ya’ni B2C segment) va tashqi talab (korxonalar ehtiyojlari, ya’ni B2B segment) bozor kon’yunkturasini belgilovchi asosiy omillar sifatida ko‘rsatilgan. Shu bilan birga, talabning shakllanishi va qondirilishida ta’minot va savdo infratuzilmasi hamda logistika tizimlari muhim o‘rin tutadi.

XULOSA

Marketing tadqiqotlarini amalga oshirishda marketing harakatlarining barchasidan bir vaqtda foydalanish lozim. Shundagina marketingli faoliyat iste’molchidan sanoat korxonalariga va savdoga, ulardan esa qarama-qarshi yo‘nalishdagi uzluksiz axborot tizimini ta’minlaydi. Bu esa, o‘z vaqtida ishlab chiqarishda tovar assortimentiga, sotish shartlariga, xizmat ko‘rsatish sohasiga o‘zgartirishlar kiritishga imkon beradi.

Marketing tadqiqotlarini o‘tkazishning asosiy maqsadi nafaqat ichki bozorning imkoniyatlari, balki tashqi bozorning holatini o‘rganish, oziq-ovqat tovarlari bilan ehtiyojlarni qondirish imkoniyatini yaratishdan iboratdir. Oxirgi yildagi tendensiyalarga e’tibor qaratsak, butun dunyodagi oziq-ovqat tanqisligi eksport qilishni chegaralanayotganligi, imkoniyat doirasida ichki ehtiyojlarni birlamchi qondirishga yo‘naltirilmoqda. Ammo bunday holat O‘zbekiston bozoriga o‘zining salbiy ta’sirini olish borasida chora-tadbirlar ko‘rish zarurligini, buning uchun samarali marketing tadqiqotlarini amalga oshirishni talab qilmoqda.

Oziq-ovqat mahsulotlarini ishlab chiqarishini rivojlantirish mamlakatimizda muhim strategik masala tariqasida qabul qilinib, unga mablag‘ va boshqa tashkiliy amalga oshirishda davlat dasturini qabul qilishni taqazo etadi. Albatta, bu tadbirlarda marketing strategiyalari ham muhim o‘rin egallab, o‘zining tarkibiga tovarlar differensiyasini, ya’ni yangi mahsulotlarni ishlab chiqarish orqali assortimentini kengaytirish; narxlarning differensiyasining pog‘onaviy amalga oshirish; “bozordagi tokchalarni egallash” yoki “davomchi” raqobat strategiyasidan foydalanish; vositachilar bilan yaqindan hamkorlik qilish va mahsulotlarni ixtisoslashtirilgan savdo tizimi asosida tarqatish; bolalar oziq-ovqat mahsulotlarini kengroq siljitishga tibbiyot va savdo xodimlarini jalb etishdan iboratdir.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.M.Mirziyoevning 2022 yil 28 yanvardagi PF–60-son Farmoni. “2022–2026 yillarga mo‘ljallangan Yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to‘g‘risida” 28.01.2022 y.

2. BMT FAO tashkilotining barqaror oziq-ovqat ishlab chiqarishni oshirish bo‘yicha strategik ishlari http://www.fao.org

3. Conway G., Barber E. After the Green Revolution. Sustainable Agriculture for Development-London. 1990-60 p.

4. В.И. Нечаева. Концепция развития пищевой и перерабатывающей промышленности Российской Федерации на период до 2020 года-Краснодар: Просвещение-Юг, 2011. -306.

5. Ortiqov A. Sanoat iqtisodiyoti. – T.: O‘zbekiston yozuvchilar uyuushmasi Adabiyot jamg‘armasi nashriyoti, 2004. 23-b.

6. Maxmudov N.M., Xomidov S.O. O‘zbekiston sanoati: rivojlanishi omillari, tendensiyasi va muammolari. Monografiya. – T.: Iqtisodiyot, 2017- 30 b.

7. Ziyavitdinov N.M. “Oziq-ovqat sanoati korxonalari faoliyati iqtisodiy samaradorligini oshirish” (Buxoro viloyati misolida) iqtisod fanlari nomzodi ilmiy darajasini olish uchun dissertatsiya avtoreferati. Buxoro-2006 y. 12 b.

8. Turobjonov S.M. va boshqalar. “O‘zbekiston Respublikasi oziq-ovqat sanoati: qisqacha tarixi, rivojlanish istiqbollari, muammolari”- T.: “Fan va texnologiya”, 2014, 410 b.

9. Ibragimov G‘.G‘ “Oziq-ovqat sanoatini transformatsiyalash asosida iqtisodiy samaradorlikni oshirish” PhD dissertatsiyasi, TDIU, 2022, 17 b.

10. World Health Organization. Global Health Risks: Mortality and burden of disease attributable to selected major risks– Geneva: WHO, 2025.

11. FAO, IFAD, UNICEF, WFP and WHO. 2020. The state of Food Security and Nutrition in the World 2020. Transforming food systems for affordable healthy diets. Rome, FAO. https://doi.org/10.4060/ca9692en

12. D.B.Murtozayeva “O‘zbekistonda eksportga yo‘naltirilgan oziq-ovqat mahsulotlari bozorida marketing tadqiqotlarini o‘tkazishda raqamli va innovatsion yondashuvlar asosida takomillashtirish” marketing elektron jurnal. 2026-yil, № 3-son. B 645-652.

ACCOUNTING AND ANALYTICAL SUPPORT OF EDUCATIONAL SERVICES IN NON-STATE HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS OF UZBEKISTAN

DURDONA KHOLIKOVA BUNYODJON KIZI
1st-Year PhD Candidate
Tashkent State University of Economics
E-mail: durdonaholiqova144@gmail.com
https://orcid.org/0009-0009-6737-2005

Abstract. This study analyzes how private universities in Uzbekistan account for and evaluate educational services. The paper identifies structural problems in financial management, builds a simple but testable analytical model, and proposes a KPI-based system for decision-making. The results show a strong dependence on tuition fees, weak cost structuring, and lack of standardized reporting. A regression-based model confirms that profitability is directly linked to student numbers and cost control. Practical recommendations are provided for improving transparency and financial sustainability.
Keywords: educational services, private universities, accounting, KPI, regression analysis, Uzbekistan.

Annotatsiya. Ushbu tadqiqot O‘zbekistondagi nodavlat universitetlarda ta’lim xizmatlarini hisobga olish va baholash tizimini tahlil qiladi. Ishda moliyaviy boshqaruvdagi tarkibiy muammolar aniqlanadi, sodda, ammo tekshiriladigan analitik model ishlab chiqiladi hamda KPI asosida qaror qabul qilish tizimi taklif etiladi. Natijalar o‘qish to‘loviga yuqori darajada bog‘liqlik, xarajatlar tuzilmasining zaifligi va standartlashtirilgan hisobotning yo‘qligini ko‘rsatadi. Regression model foydalilik talabalar soni va xarajatlarni nazorat qilish bilan bevosita bog‘liqligini tasdiqlaydi. Shaffoflik va moliyaviy barqarorlikni oshirish bo‘yicha amaliy tavsiyalar berilgan.
Kalit so‘zlar: ta’lim xizmatlari, nodavlat universitetlar, buxgalteriya hisobi, KPI, regressiya tahlili, O‘zbekiston.

Аннотация. В данном исследовании анализируется система учета и оценки образовательных услуг в частных университетах Узбекистана. В работе выявляются структурные проблемы финансового управления, разрабатывается простая, но проверяемая аналитическая модель, а также предлагается система принятия решений на основе KPI. Результаты показывают высокую зависимость от платы за обучение, слабую структуру затрат и отсутствие стандартизированной отчетности. Регрессионная модель подтверждает, что прибыльность напрямую связана с числом студентов и контролем затрат. Даны практические рекомендации по повышению прозрачности и финансовой устойчивости.
Ключевые слова: образовательные услуги, частные университеты, бухгалтерский учет, KPI, регрессионный анализ, Узбекистан.

INTRODUCTION

Since 2017, the higher education system of Uzbekistan has undergone rapid transformation, driven by the active development of the private sector. The number of non-state higher education institutions has increased significantly, leading to stronger competition in the education market. However, this quantitative growth has not been accompanied by a corresponding improvement in financial management practices. In many private universities, accounting

remains largely formal, management decisions are not sufficiently based on analytical data, and institutional efficiency is rarely measured using clear indicators. As a result, a key problem emerges: there is no unified system that effectively links accounting data with performance analysis. This limits the ability of universities to make informed financial and strategic decisions. The objective of this study is to develop a practical approach to accounting and analytical support for educational services in non-state higher education institutions.

The scientific novelty of the research lies in three main aspects:

- the development of a simplified but applicable system of key performance indicators (KPI);
- the integration of accounting and financial analysis into a single framework;
- the use of a regression-based model to demonstrate the dependence of profitability on key operational factors.

LITERATURE REVIEW

The issue of accounting and analytical support in higher education institutions has been widely discussed in international research. However, existing studies demonstrate a lack of unified approaches, especially in the context of private universities in developing countries. According to OECD (2022), higher education institutions typically operate under diversified funding models, combining tuition fees, government funding, and external sources. In contrast, World Bank reports (2021) indicate that in transition economies, private universities rely predominantly on tuition fees, which increases financial vulnerability.

Research on management accounting (Kaplan & Atkinson, 2015) emphasizes that traditional accounting systems in service organizations are often limited to financial reporting and do not provide sufficient analytical support for decision-making. This limitation is particularly evident in higher education institutions, where cost structures are complex and multi-layered.

Several studies highlight the importance of performance measurement systems. For example, Marginson (2018) argues that universities should adopt KPI-based management to improve efficiency and accountability. Common indicators include cost per student, revenue per student, and program-level profitability.

At the same time, empirical studies (Salmi, 2017) show that the financial sustainability of universities is highly dependent on student enrollment and cost control. Regression-based approaches confirm that student numbers have a significant impact on revenue stability, particularly in institutions with high fixed costs. In the context of Uzbekistan, existing research mainly focuses on regulatory reforms and institutional development. However, there is a clear lack of applied studies that integrate accounting, financial analysis, and performance measurement in private higher education institutions. Thus, the research gap can

be defined as the absence of a practical and integrated model that links accounting data with analytical tools for decision-making.

METHODOLOGY

This study applies a combination of quantitative and analytical methods to examine the financial performance of non-state higher education institutions. The methodological framework includes financial ratio analysis, which is used to assess efficiency and profitability indicators; structural cost analysis, which allows for the evaluation of the composition and distribution of expenses; and regression modeling, which is applied to identify relationships between key financial variables. The core assumption of the study is that the financial result of a private university is determined by a limited set of measurable factors. In particular, profit is considered to be a function of three main variables: the number of enrolled students, the average tuition fee, and the overall cost level. This approach makes it possible to quantify the impact of operational and financial factors on institutional performance and to provide a basis for data-driven decision-making. The activities of non-state higher education institutions in Uzbekistan are regulated by a defined legal and institutional framework. Private universities operate under mandatory state requirements that determine the conditions for their establishment, financial stability, and operational control.

The key regulatory document is the Law of the Republic of Uzbekistan “On Education” (2020), which defines the general principles of providing educational services, including on a paid basis in non-state institutions. In addition, private universities must comply with licensing requirements that establish minimum standards for educational activities, infrastructure, and staffing. A significant role is played by the Resolution of the Cabinet of Ministers No. 403 (2025), which introduces specific financial conditions for non-state higher education institutions. According to this regulation, private universities are required to maintain a minimum charter capital of at least 2 million USD and a reserve fund of no less than 350,000 USD. These requirements are intended to ensure financial sustainability and reduce the risk of institutional instability.

The regulation also establishes profit reinvestment rules. In particular, at least 80 percent of net profit must be reinvested in the development of the institution during the first five years of operation, and at least 50 percent in subsequent years. This limits the possibility of full profit distribution among founders and directly influences financial planning and investment strategies. Overall, the existing legal framework creates a controlled environment for private universities, where financial discipline and long-term sustainability are prioritized over short-term profit extraction.

Analytical Model. The relationship between key financial variables in non-state higher education institutions can be represented through a simplified analytical model of profit formation.

$$Profit=(P\times N)-CProfit = (P \times N) - CProfit=(P×N)−C$$

In this model, profit is defined as the difference between total revenue and total costs. Total revenue is determined by multiplying the average tuition fee by the number of enrolled students.

Where:

- PPP represents the average tuition fee per student;
- NNN denotes the number of students;
- CCC refers to total institutional costs.

This formulation allows for a clear identification of the main factors influencing financial performance and provides a basis for further quantitative analysis.

To test the proposed model, a simplified financial structure of a typical private university is considered.

Table 1

Key Financial Indicators of a Private University

Indicator	Value
Number of students	2,000
Average tuition fee	15,000,000 UZS
Total revenue	30,000,000,000 UZS
Total costs	22,000,000,000 UZS
Profit	8,000,000,000 UZS
Profitability	26.7%

The results show that the institution operates with a positive financial margin. However, the structure of income is highly concentrated, as tuition fees account for the majority of total revenue.

Table 2

Sensitivity Analysis (Student Decline)

Indicator	Base Case	-20% Students
Students	2,000	1,600
Revenue (UZS)	30 bln	24 bln
Costs (UZS)	22 bln	22 bln
Profit (UZS)	8 bln	2 bln

The results indicate that a 20% decrease in student numbers leads to a 75% reduction in profit. This confirms a high level of financial risk.

DISCUSSION

The results demonstrate that private universities in Uzbekistan operate under a financially viable but structurally unstable model. The heavy reliance on tuition fees creates a direct dependency between student enrollment and financial performance.

In addition, the cost structure is dominated by fixed expenses, including salaries and infrastructure. This limits the flexibility of institutions in responding to external shocks, such as a decline in student demand.

The findings are consistent with international research, which shows that institutions with limited income diversification face higher financial risks. At the

same time, the absence of standardized accounting and analytical systems reduces the effectiveness of internal management.

CONCLUSION

The study demonstrates that strengthening accounting and analytical systems within non-state higher education institutions is a crucial prerequisite for ensuring the sustainable development of Uzbekistan's education sector.

The main conclusions indicate that educational services necessitate tailored and sector-specific accounting methodologies. The application of KPI-based analytical frameworks significantly improves the effectiveness of managerial decision-making. In addition, adherence to regulatory requirements plays a decisive role in maintaining the financial stability of such institutions.

Based on the findings, several recommendations are proposed. It is advisable to introduce standardized accounting frameworks applicable to private higher education institutions. The implementation of digital financial management systems is also essential to enhance transparency and operational efficiency. Furthermore, the development of KPI-oriented performance monitoring mechanisms would strengthen institutional accountability. Finally, harmonization of accounting practices with International Financial Reporting Standards (IFRS) is recommended to ensure consistency and comparability in financial reporting. Private universities in Uzbekistan operate in a clear legal framework, but their financial management is still weak.

Main conclusion:

- accounting exists, but analysis is insufficient.

To improve the situation:

- universities must use simple financial indicators;
- decisions must be based on data, not assumptions;
- transparency must be increased.

REFERENCES

1. Law of the Republic of Uzbekistan "On Education" (2020).
2. Cabinet of Ministers Resolution No. 403 (2025).
3. Ministry of Higher Education Reports (2022–2025).
4. IFRS standards (IAS 1, IAS 18/IFRS 15).
5. World Bank (Higher Education Finance Studies).
6. OECD (Education at a Glance).
7. Kaplan, R. S., & Atkinson, A. A. (2015). Advanced Management Accounting. Pearson.
8. Marginson, S. (2018). Higher Education and Public Good. Oxford University Press. OECD (2022). Education at a Glance.
9. Salmi, J. (2017). The Challenge of Establishing World-Class Universities. World Bank.
10. World Bank (2021). Higher Education Finance in Developing Countries.

TADBIRKORLIK FAOLIYATINI TIJORAT BANKLARI TOMONIDAN MOLIYAVIY QO‘LLAB-QUVVVATLASH MASALALARI

INOBATOV ABROR BOSHLAROVICH
Renessans ta‘lim universiteti
Moliya va kredit kafedrasi mudiri, i.f.f.d., dotsent
E-mail: inobatov83@bk.ru
ORCID: 0000-0003-0288-8798

Annotatsiya. Mazkur maqolada tadbirkorlik faoliyatini rivojlantirishda tijorat banklarining o‘rni va ahamiyati tahlil qilingan. Shuningdek, banklar tomonidan moliyaviy qo‘llab-quvvatlash mexanizmlari, kreditlash tizimi, investitsiyalarni jalb qilish va mavjud muammolar yoritilgan. Tadqiqot natijasida tadbirkorlikni moliyalashtirish samaradorligini oshirish bo‘yicha takliflar ishlab chiqilgan.
Kalit so‘zlar: tadbirkorlik, tijorat banklari, kreditlash, investitsiya, moliyaviy qo‘llab-quvvatlash, biznes, iqtisodiyot.

Аннотация. В данной статье анализируется рол и значение коммерческих банков в развитии предпринимателской деятелности. Также рассматриваются механизмы финансовой поддержки со стороны банков, система кредитования, привлечение инвеститсий и существующие проблемы. По результатам исследования разработаны предложения по повышению эффективности финансирования предпринимателства.
Ключевые слова: предпринимателство, коммерческие банки, кредитование, инвеститсии, финансовая поддержка, бизнес, экономика.

Abstract. This article analyzes the role and significance of commercial banks in the development of entrepreneurial activity. It also examines the mechanisms of financial support provided by banks, the lending system, investment attraction, and existing challenges. Based on the results of the study, proposals have been developed to improve the efficiency of financing entrepreneurship.
Keywords: entrepreneurship, commercial banks, lending, investment, financial support, business, economy.

KIRISH

So‘nggi yillarda jahon iqtisodiyotida global transformatsiya jarayonlari, raqamli iqtisodiyotning jadal rivojlanishi va moliyaviy resurslar uchun raqobatning kuchayishi sharoitida tadbirkorlik faoliyatini barqaror rivojlantirish masalasi alohida dolzarb ahamiyat kasb etmoqda. Tadbirkorlik iqtisodiyotning muhim drayveri sifatida yalpi ichki mahsulot o‘sishi, yangi ish o‘rinlari yaratish va aholi farovonligini oshirishda hal qiluvchi omil hisoblanadi.

O‘zbekistonda tadbirkorlikni rivojlantirish va uni moliyaviy qo‘llab-quvvatlash bo‘yicha keng ko‘lamli institutsional islohotlar amalga oshirilmoqda. Xususan, “Tadbirkorlik faoliyati erkinligining kafolatlari to‘g‘risida”gi Qonun hamda Shavkat Mirziyoyev tashabbusi bilan qabul qilingan PF-60-sonli Farmon doirasida xususiy sektorni qo‘llab-quvvatlash, bank-moliya tizimini

liberallashtirish va tadbirkorlarni moliyaviy resurslar bilan ta’minlash ustuvor vazifa sifatida belgilangan[1].

So‘nggi yillarda mamlakatda bank kreditlari hajmi keskin o‘sish dinamikasini namoyon etmoqda. Jumladan, Markaziy bank ma’lumotlariga ko‘ra, tijorat banklari tomonidan ajratilgan umumiy kreditlar hajmi 2023-yilda 465 trln so‘mni tashkil etgan bo‘lsa, 2024-yilga kelib 525 trln so‘mga yetgan va yillik o‘sish sur’ati 13% ni tashkil etgan. 2025-yilda esa kreditlash yanada faollashib, umumiy ajratilgan kreditlar hajmi qariyb 390 trln so‘mni (yillik ajratish hajmi) tashkil etgan va bu 2024-yilga nisbatan taxminan 36% o‘sishni ko‘rsatgan.

Shu bilan birga, tadbirkorlik subyektlarini moliyalashtirishda ham ijobiy dinamika kuzatilmoqda. O‘tgan, 2025-yilda kichik va o‘rta biznes hamda xususiy tadbirkorlikni qo‘llab-quvvatlash uchun ajratilgan kreditlar hajmi 130 trln so‘mdan ortiqni tashkil etib, 2024-yilga nisbatan 40% dan ziyod o‘sgan. Shuningdek, mikromoliyaviy xizmatlar bozori ham jadal rivojlanib, 2025-yilning 9 oyi davomida ularning umumiy hajmi 104 trln so‘mga yetgan va bu ko‘rsatkich 2024-yilga nisbatan 1,8 barobarga oshgan .

Tarmoqlar kesimida tahlil qilinganda, 2024–2025-yillarda jami bank kreditlari hajmi 509 trln so‘mdan 581 trln so‘mgacha o‘sgan bo‘lib, bu qariyb 14% o‘sishni tashkil etgan . Ayniqsa, savdo va xizmat ko‘rsatish sohalariga yo‘naltirilgan kreditlar yuqori ulushga ega bo‘lib, tadbirkorlik faoliyatining kengayib borayotganini ko‘rsatadi.

Biroq, ijobiy dinamikaga qaramasdan, tadbirkorlik subyektlarining moliyaviy resurslarga kirish imkoniyatlari hanuz cheklanganligicha qolmoqda. Xalqaro tadqiqotlarga ko‘ra, O‘zbekistonda kichik korxonalarning atigi 19% qismi bank kreditlaridan foydalanadi . Bu esa moliyaviy instrumentlarni diversifikatsiya qilish va kreditlash mexanizmlarini takomillashtirish zarurligini ko‘rsatadi.

Shu nuqtayi nazardan, tijorat banklari tomonidan tadbirkorlik faoliyatini moliyaviy qo‘llab-quvvatlashning samarali mexanizmlarini ilmiy jihatdan tadqiq etish, mavjud muammolarni aniqlash va ularni bartaraf etish bo‘yicha asoslangan takliflar ishlab chiqish mazkur tadqiqotning dolzarbligini belgilab beradi.

O‘zbekiston Respublikasida tadbirkorlik faoliyatini moliyaviy qo‘llab-quvvatlash tizimini kompleks tahlil qilish, xususan, tijorat banklari va davlat moliyaviy institutlarining bu jarayondagi rolini baholashdan iborat. Shu bilan birga, maqola banklar faoliyatida tadbirkorlik subyektlarini moliyalashtirishdagi mavjud muammolarni aniqlash va ularni bartaraf etish bo‘yicha ilmiy asoslangan taklif va tavsiyalar ishlab chiqishdan iborat.

ADABIYOTLAR SHARHI

Tadbirkorlik faoliyatini moliyaviy qo‘llab-quvvatlash, uning iqtisodiyotdagi roli hamda tijorat banklarining bu jarayondagi ishtiroki masalalari jahon va mahalliy ilmiy adabiyotlarda keng o‘rganilgan.

Xorijiy iqtisodchi olimlardan Joseph Schumpeter 1950, tadbirkorlikni iqtisodiy o‘sishning asosiy drayveri sifatida baholab, innovatsiyalar orqali yangi bozorlar yaratilishini ta’kidlagan. Peter Drucker 2005, esa tadbirkorlikni boshqaruv va innovatsiyalarning uyg‘unlashuvi sifatida ko‘rib, uni samarali iqtisodiy rivojlanishning asosiy omili deb hisoblagan. Shuningdek, Michael Porter 1990, raqobat ustunligi nazariyasi doirasida kichik va o‘rta biznesning milliy iqtisodiyotdagi o‘rnini alohida tahlil qilgan.

Moliyaviy qo‘llab-quvvatlash masalalariga bag‘ishlangan tadqiqotlarda Frederic Mishkin va Ross Levine 1997, bank tizimi rivojlanishi va kredit bozorlarining samaradorligi iqtisodiy o‘sishga bevosita ta’sir ko‘rsatishini ilmiy asoslagan. Ularga ko‘ra, moliyaviy vositachilik tizimi qanchalik rivojlangan bo‘lsa, tadbirkorlik faolligi shunchalik yuqori bo‘ladi.

Mahalliy olimlardan Abdullayev Yodgor, Ibragimov Shavkat va Hakimov Otabek ishlarida 2016, O‘zbekistonda tijorat banklari tomonidan kichik biznesni kreditlash mexanizmi, davlat qo‘llab-quvvatlash dasturlari hamda moliyaviy instrumentlarning samaradorligi tahlil qilingan. Ular tadbirkorlikni rivojlantirishda davlat va bank tizimi o‘rtasidagi o‘zaro hamkorlik muhim ekanligini ta’kidlaydilar.

So‘nggi yillarda amalga oshirilgan tadqiqotlarda (2022–2025) O‘zbekistonda kreditlash hajmining oshishi, yangi moliyaviy instrumentlarning joriy etilishi va raqamli platformalar orqali xizmat ko‘rsatish tizimining takomillashuvi alohida o‘rganilmoqda. Xususan, Prezidentning PF-176-son Farmoni doirasida joriy etilgan “chempion tadbirkor”, imtiyozli kreditlash va qayta moliyalashtirish mexanizmlari mavjud ilmiy qarashlarni amaliy jihatdan boyitib, yangi tadqiqot yo‘nalishlarini shakllantirmoqda.

Umuman olganda, adabiyotlar tahlili shuni ko‘rsatadiki, tadbirkorlikni moliyaviy qo‘llab-quvvatlash masalasi iqtisodiy nazariyada ham, amaliyotda ham dolzarb bo‘lib qolmoqda. Biroq, milliy iqtisodiyot sharoitida banklar va davlat moliyaviy institutlarining integratsiyalashgan qo‘llab-quvvatlash tizimini chuqur o‘rganishga ehtiyoj saqlanib qolmoqda.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Mazkur ilmiy maqolada tadbirkorlik faoliyatini moliyaviy qo‘llab-quvvatlash tizimini o‘rganishda kompleks ilmiy yondashuv qo‘llanildi. Tadqiqotning metodologik asosini iqtisodiy nazariyalar, moliyaviy vositachilik konsepsiyalari hamda davlat iqtisodiy siyosatining zamonaviy tamoyillari tashkil etadi.

Tadqiqot jarayonida quyidagi ilmiy usullardan foydalanildi:

Tizimli yondashuv usuli – tadbirkorlikni qo‘llab-quvvatlash tizimi banklar, davlat dasturlari va xususiy sektor o‘rtasidagi o‘zaro bog‘liq mexanizm sifatida qarab chiqildi.

Qiyosiy tahlil usuli – 2022–2025-yillar davomida kreditlash hajmi, kichik biznes ulushi va investitsiya ko‘rsatkichlari dinamikasi taqqoslandi.

Statistik tahlil usuli – tadbirkorlik subyektlari soni, kredit resurslari hajmi va YAIMdagi ulush bo‘yicha rasmiy ma’lumotlar tahlil qilindi.

Mazmunan tahlil usuli – normativ-huquqiy hujjatlar, jumladan Prezident farmonlari va davlat dasturlari mazmuni o‘rganildi.

Induksiya va deduksiya usullari – olingan empirik ma’lumotlar asosida umumiy ilmiy xulosalar shakllantirildi.

Tadqiqotning axborot bazasini O‘zbekiston Respublikasi Markaziy banki, Iqtisodiyot va moliya vazirligi, Statistika agentligi ma’lumotlari, shuningdek, normativ-huquqiy hujjatlar, jumladan 2025-yil 26-sentyabrdagi PF-176-son Farmon tashkil etadi.

Metodologik jihatdan tadqiqotda mikrodarajada (alohida tadbirkorlik subyektlari faoliyati) va makrodarajada (milliy iqtisodiyot va moliya tizimi) tahlil olib borildi. Bu esa tadbirkorlikni moliyaviy qo‘llab-quvvatlash tizimining samaradorligini har tomonlama baholash imkonini berdi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Tadqiqot doirasida 2022–2025-yillar davomida O‘zbekistonda tadbirkorlik faoliyatini moliyaviy qo‘llab-quvvatlash jarayonlari, kreditlash hajmi, kichik biznes ulushi hamda davlat tomonidan joriy etilgan yangi instrumentlar dinamikasi tahlil qilindi.

Olingan natijalar shuni ko‘rsatadiki, mazkur davrda tadbirkorlikni moliyalashtirish tizimi sezilarli darajada kengaygan. Xususan, bank tizimi orqali ajratilayotgan kredit resurslari hajmi izchil o‘sib borgan bo‘lib, bu tadbirkorlik subyektlarining investitsion faolligini oshirishga xizmat qilgan. Shu bilan birga, davlat dasturlari va imtiyozli kreditlash mexanizmlari kichik biznes uchun moliyaviy resurslarga kirish imkoniyatini sezilarli darajada yengillashtirgan.

Analiz natijalariga ko‘ra, kichik biznesning yalpi ichki mahsulot (YAIM)dagi ulushi 2022–2025-yillar mobaynida 50 foiz atrofida shakllanib, 2025-yilga kelib 51,5 foizga yetgan. Bu esa kichik tadbirkorlikning milliy iqtisodiyotdagi strategik ahamiyati oshib borayotganini ko‘rsatadi. Shu bilan birga, tadbirkorlik subyektlari sonida ma’lum darajada qisqarish kuzatilgan bo‘lsa-da, bu jarayon bozorda sifatli va barqaror subyektlar ulushining ortishi bilan izohlanadi.

1-jadval

O‘zbekistonda tadbirkorlik subyektlariga ajratilgan kreditlar dinamikasi keltirilgan

Yil	Jami kreditlar (trln so‘m)	Kichik biznes ulushi (%)
2021	326	52
2022	410	54
2023	510	56
2024	620	58

2021–2024-yillar davomida mamlakatda jami kreditlar hajmi 326 trln so‘mdan 620 trln so‘mgacha izchil o‘sgan bo‘lib, bu qariyb 2 barobar oshishni

anglatadi. Shu bilan birga, kichik biznesning iqtisodiyotdagi ulushi 52 foizdan 58 foizgacha ko‘tarilgan.

Bu dinamika kreditlash tizimining kengayishi kichik biznes faolligini oshirishga ijobiy ta’sir ko‘rsatayotganini ko‘rsatadi. Ya’ni, moliyaviy resurslar hajmining ortishi bilan bir qatorda, kichik tadbirkorlikning iqtisodiyotdagi roli ham kuchayib bormoqda. Umuman olganda, ushbu davrda kredit siyosati va tadbirkorlik rivojlanishi o‘rtasida ijobiy bog‘liqlik shakllangan hamda kichik biznes iqtisodiy o‘sishning muhim drayveriga aylangan.

2025-yilda qabul qilingan va 2026-yildan amalga kiritilishi rejalashtirilgan Prezidentning PF-176–son Farmoni doirasida joriy etilayotgan yangi moliyaviy instrumentlar tadbirkorlikni qo‘llab-quvvatlash tizimini yangi bosqichga olib chiqmoqda. Jumladan, 10 mlrd so‘mgacha bo‘lgan kredit liniyalari, mikroloyihalarni qayta moliyalashtirish va foiz stavkalarini pasaytirish mexanizmlari tadbirkorlar uchun moliyaviy yukni kamaytirishga xizmat qiladi.

2-jadval

Tijorat banklari kreditlari va tadbirkorlikni moliyalashtirish dinamikasi

Ko‘rsatkichlar	2022-y.	2023-y.	2024-y.	2025-y.	O‘sish sur’ati (%)
Jami bank kreditlari (trln so‘m)	410	465	525	581	+41.7%
Yillik o‘sish (%)	26%	13%	13%	10.7%	–
Kichik biznesga ajratilgan kreditlar (trln so‘m)	90	110	130	182	+102%
Kichik biznes ulushi (%)	22%	24%	25%	31%	+9 p.p
Mikromoliya xizmatlari (trln so‘m)	50	70	90	104	+108%

2-jadval ma’lumotlari tahlili shuni ko‘rsatadiki, 2022–2025-yillar davomida O‘zbekistonda tijorat banklari tomonidan kreditlash hajmi barqaror o‘sish tendensiyasiga ega bo‘lgan. Xususan, jami kreditlar hajmi 410 trln.so‘mdan 581 trln.so‘mgacha oshgan bo‘lib, bu 4 yil davomida qariyb 41,7% o‘sishni tashkil etgan. Bu holat bank tizimining iqtisodiyotni moliyalashtirishdagi faolligi ortib borayotganini ko‘rsatadi.

Ayniqsa, kichik biznes va xususiy tadbirkorlikni moliyalashtirishda yuqori o‘sish sur’atlari kuzatilmoqda. Ushbu ko‘rsatkich 2022-yildagi 90 trln.so‘mdan 2025-yilda 182 trln.so‘mga yetgan bo‘lib, 2 barobardan ortiq o‘sgan. Bu esa davlat siyosati doirasida tadbirkorlikni qo‘llab-quvvatlash ustuvor yo‘nalishga aylanganini tasdiqlaydi.

Kichik biznesning umumiy kredit portfelidagi ulushi ham 22% dan 31% gacha oshgani kuzatilmoqda. Bu holat bank resurslarining tobora ko‘proq qismi real sektor va tadbirkorlikka yo‘naltirilayotganini anglatadi.

Shu bilan birga, mikromoliyalashtirish xizmatlarining hajmi ham 50 trln.so‘mdan 104 trln.so‘mgacha o‘sgan bo‘lib, bu aholi va kichik tadbirkorlik subyektlarining moliyaviy xizmatlarga bo‘lgan talabi ortib borayotganini ko‘rsatadi.

Biroq, kreditlar o‘sish sur’atining bosqichma-bosqich pasayib borayotgani (2022-yilda 26% dan 2025-yilda 10,7% gacha) bank tizimida resurslar cheklanganligi yoki risklarni boshqarish siyosati kuchayganini anglatishi mumkin. Shu jihatdan, kelgusida moliyalashtirish manbalarini diversifikatsiya qilish va muqobil instrumentlarni joriy etish zarur hisoblanadi.

Muhim natijalardan yana biri – ijtimoiy yo‘naltirilgan qo‘llab-quvvatlash mexanizmlarining kuchaytirilishi hisoblanadi. Kambag‘al oilalar a’zolarini ish bilan ta’minlagan tadbirkorlik subyektlariga kredit foizlarini kompensatsiya qilish amaliyoti iqtisodiy o‘sish bilan birga ijtimoiy barqarorlikni ham ta’minlashga yo‘naltirilgan.

3-jadval

2022–2025-yillarda O‘zbekistonda tadbirkorlik faoliyatining asosiy ko‘rsatkichlari dinamikasi

Ko‘rsatkichlar	2022	2023	2024	2025
Ro‘yxatdan o‘tgan korxonalar (mingta)	548.7	488.7	469.3	446.9
Yangi korxonalar (mingta)	94	89	80	~85 (baholash)
Kichik biznes subyektlari (mingta)	~417	~358	~400	479
Kichik biznes YAIMdagi ulushi (%)	~50	~50	46.7	51.5
Tadbirkorlik kreditlari (trln so‘m)	~70	~73	92.4	131.2

Tadqiqotda keltirilgan jadval ma’lumotlari 2022–2025-yillar davomida O‘zbekistonda tadbirkorlik sohasining asosiy makroiqtisodiy ko‘rsatkichlari dinamikasini tahlil qilish imkonini beradi. Olingan natijalar shuni ko‘rsatadiki, ushbu davrda tadbirkorlik muhitida ham miqdoriy, ham sifatiy o‘zgarishlar kuzatilgan.

Jumladan, ro‘yxatdan o‘tgan korxonalar soni 2022-yilda 548,7 mingta bo‘lgan bo‘lsa, 2025-yilga kelib 446,9 mingtagacha qisqargan. Bu holat salbiy tendensiya sifatida emas, balki bozorda samarasiz korxonalarning chiqib ketishi, ro‘yxatga olish tizimining takomillashishi hamda tadbirkorlik muhitining sifat bosqichiga o‘tishi bilan izohlanadi.

Shu bilan birga, yangi tashkil etilgan korxonalar soni 80–94 ming atrofida saqlanib qolgan bo‘lib, 2025-yilda qayta tiklanish tendensiyasi kuzatilgan. Bu esa investitsion muhitning barqarorlashuvi va moliyaviy resurslarga kirish imkoniyatlarining kengayishi bilan bog‘liq.

Kichik biznes subyektlari soni esa 2025-yilga kelib taxminan 1,2 millionga yetgani holda, ularning iqtisodiyotdagi roli sezilarli darajada oshgan. Xususan, kichik biznesning YAIMdagi ulushi 2022–2023-yillarda 50 foiz atrofida bo‘lgan bo‘lsa, 2024-yilda vaqtincha pasayish kuzatilib, 2025-yilda 51,5 foizgacha o‘sgan. Bu esa sektorning milliy iqtisodiyotdagi yetakchi o‘rniga ega bo‘lib borayotganini ko‘rsatadi.

Eng muhim dinamik o‘sish esa kreditlash hajmida kuzatilgan. 2022-yilda 70 trln so‘m atrofida bo‘lgan kreditlar 2025-yilga kelib 131,2 trln.so‘mga yetgan bo‘lib, bu qariyb ikki barobar o‘sishni anglatadi. Ushbu o‘sish bank tizimi resurs bazasining kengayishi, davlat tomonidan joriy etilgan subsidiya va kafolat mexanizmlari hamda imtiyozli kreditlash dasturlarining samarasi bilan izohlanadi.

Umuman olganda, tahlil natijalari shuni ko‘rsatadiki, 2022–2025-yillarda O‘zbekistonda tadbirkorlikni moliyaviy qo‘llab-quvvatlash tizimida miqdoriy o‘sish bilan birga sifatiy transformatsiya ham yuz bergan. Bir tomondan kreditlash hajmi va kichik biznes ulushi ortib borgan bo‘lsa, ikkinchi tomondan bozorda samarasiz subyektlarning qisqarishi va iqtisodiyotning optimallashuvi kuzatilgan. Shu sababli, ushbu davr mamlakatda tadbirkorlik siyosatining intensiv rivojlanish bosqichi sifatida baholanadi.

Shuningdek, tadqiqot natijalari moliyaviy infratuzilmada ham sezilarli islohotlar amalga oshirilayotganini ko‘rsatdi. Xususan, kafolatlar berish tashkilotining yaratilishi, korporativ obligatsiyalar chiqarilishi va byudjet ssudalarining uzoq muddatli asosda taqdim etilishi tadbirkorlikni moliyalashtirish manbalarini diversifikatsiya qilishga olib kelmoqda.

Umuman olganda, tahlil natijalari shuni tasdiqlaydiki, O‘zbekistonda tadbirkorlikni moliyaviy qo‘llab-quvvatlash tizimi bosqichma-bosqich modernizatsiya qilinib, davlat, bank va xususiy sektor o‘rtasidagi hamkorlik kuchaytirilmoqda. Bu esa iqtisodiy o‘sishni ta’minlash, investitsiya muhitini yaxshilash va yangi ish o‘rinlarini yaratishda muhim omil bo‘lib xizmat qilmoqda.

XULOSA VA TAKLIFLAR

O‘tkazilgan tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, 2022–2025-yillar davomida O‘zbekistonda tadbirkorlik faoliyatini moliyaviy qo‘llab-quvvatlash tizimi izchil rivojlanib, sifat va miqdor jihatdan sezilarli o‘zgarishlarga erishilgan. Xususan, bank kreditlari hajmining barqaror o‘sishi (2022-yilda ~410 trln.so‘mdan 2025-yilda 581 trln.so‘mgacha) tadbirkorlik subyektlarini moliyalashtirish imkoniyatlarining kengayganini ko‘rsatadi.

Shu bilan birga, kichik biznesning YAIMdagi ulushi 50 foizdan 51,5 foizgacha oshishi mazkur sektorning milliy iqtisodiyotdagi roli kuchayib borayotganini tasdiqlaydi. Kreditlar hajmining ortishi bilan birga kichik biznesga ajratilgan resurslar ulushining ham oshishi moliyaviy siyosatning real sektorga yo‘naltirilganligini anglatadi.

Biroq, tadqiqot natijalari shuni ham ko‘rsatadiki, ayrim davrlarda korxonalar sonining qisqarishi va kreditlash o‘sish sur’atining pasayishi kabi tendensiyalar mavjud bo‘lib, bu moliyaviy tizimda risklarni boshqarish va samaradorlikni oshirish zaruratini keltirib chiqaradi.

Takliflar:

Kichik biznes va tadbirkorlik subyektlari uchun imtiyozli kreditlash mexanizmlarini yanada kengaytirish va foiz stavkalarini pasaytirish.

Kredit resurslarini taqsimlashda mintaqaviy mutanosiblikni ta’minlash, ayniqsa chekka hududlarda tadbirkorlikni qo‘llab-quvvatlashni kuchaytirish.

Tijorat banklarida risk-menejment tizimini takomillashtirish orqali kredit portfeli sifatini oshirish.

Mikromoliyaviy xizmatlar va muqobil moliyalashtirish (lizing, obligatsiya, venchur kapital) instrumentlarini rivojlantirish.

Tadbirkorlik loyihalarini baholash va moliyalashtirishda raqamli texnologiyalar va avtomatlashtirilgan platformalardan keng foydalanish.

Samaradorligi past bo‘lgan loyihalarni erta aniqlash va qayta moliyalashtirish mexanizmlarini joriy etish orqali resurslardan oqilona foydalanishni ta’minlash.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 28-yanvardagi PF-60-sonli Farmoni “2022–2026-yillarga mo‘ljallangan Yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to‘g‘risida”gi farmoni.

2. O‘zbekiston Respublikasi Markaziy banki. (2022–2025). O‘zbekiston bank tizimi bo‘yicha yillik hisobotlar. Toshkent.

3. O‘zbekiston Respublikasi Oliy Majlisi. (2019). Banklar va bank faoliyati to‘g‘risida Qonun. Toshkent.

4. O‘zbekiston Respublikasi Oliy Majlisi. (2012). Tadbirkorlik faoliyati erkinligining kafolatlari to‘g‘risida Qonun. Toshkent.

5. O‘zbekiston Respublikasi Iqtisodiyot va moliya vazirligi. (2022–2025). Iqtisodiy rivojlanish hisobotlari. Toshkent.

6. O‘zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo‘mitasi. (2022–2025). Tadbirkorlik va investitsiyalar statistikasi. Toshkent.

7. Jahon banki. (2023). World Development Report: Finance for an Equitable Recovery. Washington, DC.

8. Jahon banki. (2022–2024). Doing Business Reports. Washington, DC.

9. Xalqaro valyuta jamg‘armasi. (2023–2024). Global Financial Stability Report. Washington, DC.

10. OECD. (2023). SME and Entrepreneurship Outlook. Paris.

11. Joseph Schumpeter. (1934). The Theory of Economic Development. Harvard University Press.

12. Peter Drucker. (1985). Innovation and Entrepreneurship. Harper & Row.

13. Hyman Minsky. (1986). Stabilizing an Unstable Economy. Yale University Press.

14. Joseph Stiglitz., & Weiss, A. (1981). Credit Rationing in Markets with Imperfect Information. American Economic Review.

15. Ross Levine. (2004). Finance and Growth: Theory and Evidence. NBER Working Paper.

16. Shodmonov Sh.Sh., Abdullayev Q.X. (2019). Tadbirkorlik iqtisodiyoti. Toshkent: Fan.

17. Karimov A.A. (2022). Bank tizimi va iqtisodiy o‘sish. Toshkent.
18. Yusupov B.B. (2024). Moliyaviy inklyuzivlik va tadbirkorlik rivoji. Toshkent.
19. Karimov, A. (2023). Bank credit and SME development in emerging economies. TSUE Scientific Journal.
20. Yusupov, B. (2024). Financial inclusion and entrepreneurship in Uzbekistan. Economic Review Journal.
21. Abdullaev, Q. (2022). Commercial banks and SME financing. Uzbek Economic Bulletin.

QISHLOQ XO‘JALIGI SOHASIDA ISHLAB CHIQARISH XARAJATLARINI BOSHQARISH TIZIMINI SHAKLLANTIRISH, RIVOJLANTIRISH VA XARAJATLARNI KAMAYTIRISH STRATEGIYALARINI ISHLAB CHIQISH

XAYDAROVA SHOIRA NISHANBAYEVNA
Toshkent davlat agrar universiteti tayanch doktoranti
E-mail: shoir8a0@gmail.com
ORCID: 009-009-8798 5394

Annotatsiya. Ushbu maqolada agrosanoatni rivojlantirishda ishlab chiqarish xarajatlarini boshqarish tizimini shakllantirish va rivojlantirish ko‘rib chiqiladi. Bozor munosabatlari va bozor tamoyillari asosida ishlaydigan qishloq xo‘jaligi korxonalarida ishlab chiqarish xarajatlarini boshqarishni shakllantirish va faoliyat yuritishning nazariy va metodologik tamoyillari aniqlanadi va muayyan hududlar uchun xarajatlarni kamaytirish strategiyalari ishlab chiqiladi. Xarajatlarni shakllantirishga ta'sir qiluvchi holat, dinamika va omillarni audit qilish va tahlil qilish zarurati asoslanadi. Ushbu strategiyalar korxonaning butun ishlab chiqarish sikli davomida xarajatlarni kamaytirish uchun zaxiralar va sohalarni aniqlash imkonini beradi. Ushbu ko‘p qirrali muammoni faqat xarajatlarning mohiyatini ham, ularga ta'sir qilish vositalarini ham har tomonlama o‘rganish orqali hal qilish mumkin. Xarajatlarni boshqarishning samarali shakllaridan biri bu xarajatlarni nazorat qilishdir. Bundan tashqari, xarajatlarni audit qilish bunda muhim rol o‘ynaydi. Tadqiqotda agrosanoat korxonalarining buxgalteriya hisobi tizimlari va ichki xarajatlarni nazorat qilishni soddalashtirish orqali ularning iqtisodiy samaradorligini oshirish bo‘yicha takliflar mavjud.
Kalit so‘zlar: tahlil, xarajat, xarajatlarni boshqarish va shakllantirish, xarajatlarni nazorat qilish, import o‘rnini bosish, agrosanoat majmuasi, zahira.

Аннотация. В данной статье рассматриваются вопросы формирования и развития системы управления производственными затратами в агропромышленном комплексе. Определяются теоретические и методологические принципы формирования и функционирования управления производственными затратами на сельскохозяйственных предприятиях, работающих на основе рыночных отношений и рыночных принципов, а также разрабатываются стратегии снижения затрат для конкретных регионов. Обоснована необходимость аудита и анализа ситуации, динамики и факторов, влияющих на формирование затрат. Эти стратегии позволяют выявить резервы и области для снижения затрат на протяжении всего производственного цикла предприятия. Эту многогранную проблему можно решить только путем всестороннего изучения как сущности затрат, так и средств воздействия на них. Одной из эффективных форм управления расходами является контроль расходов. Кроме того, важную роль в этом играет аудит затрат. В исследовании содержатся предложения по повышению экономической эффективности агропромышленных предприятий путем упрощения систем бухгалтерского учета и контроля внутренних расходов.
Ключевые слова: анализ, затраты, управление и формирование затрат, контроль затрат, импортозамещение, агропромышленный комплекс, резерв.

Abstract. This article examines the formation and development of a production cost management system within the agro-industrial complex. Theoretical and methodological principles for the formation and operation of production cost management in agricultural enterprises operating on the basis of market relations and market principles are determined,

and cost reduction strategies for specific regions are developed. The necessity of auditing and analyzing the state, dynamics, and factors influencing the formation of costs is substantiated. These strategies allow for the identification of reserves and areas for cost reduction throughout the enterprise's entire production cycle. This multifaceted problem can only be solved by a comprehensive study of both the nature of costs and the means of influencing them. One effective form of cost management is cost control. In addition, cost auditing plays an important role in this. The study contains proposals for increasing the economic efficiency of agro-industrial enterprises by simplifying accounting systems and controlling internal costs.
Keywords: analysis, cost, cost management and formation, cost control, import substitution, agro-industrial complex, reserve.

KIRISH

Xarajatlarni boshqarishni rivojlantirish tovar ishlab chiqarish sharoitida qishloq xo‘jaligi ishlab chiqarishidagi asosiy xarajatlar ko‘rsatkichlarining xususiyatlarini, jumladan, ishlab chiqarish xarajatlari va ishlab chiqarish tannarxini tushunishni talab qiladi. Bugungi kunda fermerlar faoliyatida Mamlakatimiz hukumati tomonidan olib borilayotgan islohotlar ya’ni qishloq xo‘jaligi va oziq-ovqat sanoatini qo‘llab-quvvatlash bo‘yicha keng ko‘lamli ishlar olib borilmoqda. Qishloq xo‘jaligida agrosanoat majmuasining samaradorligini oshirish uchun samarali boshqaruv orqali ishlab chiqarish xarajatlarini kamaytirish masalasini hal qilish zarur. Ushbu maqolada agrosanoatni rivojlantirishda ishlab chiqarish xarajatlarini boshqarish tizimini shakllantirish va rivojlantirish ko‘rib chiqiladi. Bozor munosabatlari va bozor tamoyillari asosida ishlaydigan qishloq xo‘jaligi korxonalarida ishlab chiqarish xarajatlarini boshqarishni shakllantirish va faoliyat yuritishning nazariy va metodologik tamoyillari aniqlanadi va muayyan hududlar uchun xarajatlarni kamaytirish strategiyalari ishlab chiqiladi. Xarajatlarni shakllantirishga ta'sir qiluvchi holat, dinamika va omillarni audit qilish va tahlil qilish zarurati asoslanadi. Ushbu strategiyalar korxonaning butun ishlab chiqarish sikli davomida xarajatlarni kamaytirish uchun zaxiralar va sohalarni aniqlash imkonini beradi. Ushbu ko‘p qirrali muammoni faqat xarajatlarning mohiyatini ham, ularga ta'sir qilish vositalarini ham har tomonlama o‘rganish orqali hal qilish mumkin. Xarajatlarni boshqarishning samarali shakllaridan biri bu xarajatlarni nazorat qilishdir. Bundan tashqari, xarajatlarni audit qilish ham muhimdir. Tadqiqotda agrosanoat korxonalarining buxgalteriya hisobi tizimlari va ichki xarajatlarni nazorat qilishni soddalashtirish orqali ularning iqtisodiy samaradorligini oshirish bo‘yicha takliflar mavjud.

Ushbu mavzuning dolzarbligi ichki iqtisodiyotning hozirgi rivojlanish bosqichida, import o‘rnini bosish siyosati doirasida milliy iqtisodiyotning ko‘plab sohalarida, jumladan, mamlakat agrosanoatini rivojlanririshda sezilarli sifat o‘zgarishlari ro‘y berayotganidan kelib chiqadi. Shuni ta'kidlash joizki, bu asosan ishlab chiqaruvchilarning har qanday bozor ishlab chiqarishining asosiy maqsadi sifatida foyda olishga qiziqishining ortishi bilan bog‘liq xolatdir. Natijada,

xarajatlar masalasining roli va ahamiyati ortib bormoqda, ularning yechimi nafaqat foyda miqdorini, balki klasterning ichki bozordagi mavqeini ham belgilaydi. Bu holat, ayniqsa, ichki agrosanoat majmuasining qishloq xo‘jaligi sektorida keskin bo‘lib, unda sodir bo‘layotgan jarayonlarni va har bir korxonaning ularga ta'sir qilish imkoniyatlarini chuqur tushunishni talab qiladi.

Ushbu murakkab va ko‘p qirrali muammolarga yechim izlash faqat xarajatlarning sabablarini va ularni ishlab chiqarish va biznes munosabatlari jarayonida o‘zgartirish vositalarini o‘rganishga kompleks yondashuvni qo‘llash orqali amalga oshirilishi lozim.

ADABIYOTLAR TAHLILI

Mamlakatimizda qishloq xo‘jaligini modernizatsiya qilish, ishlab chiqarish xarajatlarini boshqarish va tannarxni kamaytirish strategiyalarini ishlab chiqishga qaratilgan mahalliy hamda xalqaro ilmiy tadqiqotlar, normativ-huquqiy hujjatlar va o‘quv adabiyotlari o‘rganib chiqildi.

Zamonaviy sharoitda xarajatlarni boshqarish buxgalteriya hisobidan ko‘ra ko‘proq boshqaruv hisobiga (management accounting) tayanadi. Valiyev A.A. va Maxkamov S.S. mahsulot tannarxini shakllantiruvchi omillar va uni kamaytirish bo‘yicha ilmiy yondashuvlarni tahlil qilganlar. Qishloq xo‘jaligida boshqaruv hisobining o‘rni, moddiy xarajatlar hisobi va tannarxni kalkulyatsiya qilish usullari tadqiq etilgan. Shuningdek, fermer xo‘jaliklari va agrosanoat korxonalarida boshqaruv tizimi samaradorligini oshirish masalalari ham o‘rganilgan(4)

Adabiyotlarda qishloq xo‘jaligi mahsulotlari tannarxi ishlab chiqarish samaradorligining asosiy ko‘rsatkichi sifatida qaraladi. Abdug‘aniyev A.A. va boshqalar (2011) “Qishloq xo‘jaligi iqtisodiyoti” o‘quv qo‘llanmasida moddiy, mehnat va moliyaviy xarajatlarning tarkibi, ularning mahsulot tannarxiga ta’siri batafsil yoritilgan.(5)

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Mazkur tadqiqot ishini amalga oshirishda ilmiy tadqiqot metodologiyasida keng qo‘llaniladigan usullardan foydalanildi. Buni bozor iqtisodiyotiga o‘tish davrida qishloq xo‘jaligi islohotlarini amalga oshirishdagi xalqaro tajriba tasdiqlaydi. Mamlakatimizda, mulkchilik shakli va turidan qat'iy nazar, agrosanoat korxonalari uchun xarajatlarni boshqarish tizimini ishlab chiqish zarur. Ushbu ish resurslarni tejaydigan va yetarlicha yuqori ishlab chiqarish darajasiga erishadigan ishlab chiqarish xarajatlari variantini tanlashga qaratilgan. Boshqacha qilib aytganda, korxonaning raqobatbardoshligini mustahkamlash uchun samarali iqtisodiy faoliyat uchun sharoit yaratish zarur.

Bu qishloq xo‘jaligi mahsulotlari tannarxini pasaytirish va ishlab chiqarish hajmini oshirish uchun ichki resurslarni doimiy ravishda izlashni talab qiladi, bu esa qishloq xo‘jaligi sektorining barcha darajalarida xarajatlarni boshqarish tizimlarining asosiy maqsadi bo‘lib hisoblanadi.

Bu soha Respublikamizning qishloq xo‘jaligi sektori uchun alohida ahamiyatga ega bo‘lib, u ekin va chorvachilik mahsulotlari hajmi, materiallar va energiya resurslarining beqarorligi, materiallar narxining oshishi va fermer xo‘jaliklari va dala unumdorligining pastligi bilan ajralib turadi, bu esa birlik tannarxi va ishlab chiqarish tannarxining oshishiga olib keladi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Tovar ishlab chiqarish sharoitida qishloq xo‘jaligi ishlab chiqarishidagi asosiy xarajatlar ko‘rsatkichlarini, jumladan, ishlab chiqarish xarajatlari va mahsulot tannarxini tushunish ilmiy jihatdan asoslangan xarajatlarni boshqarishni yaratish uchun juda muhimdir. Xarajatlarni shakllantirishga ta'sir qiluvchi holat, dinamika va omillarni tahlil qilish ularni to‘g‘ri tushunishning mantiqiy davomidir. Faqat shu tarzda biz klasterlarning butun ishlab chiqarish sikli davomida zaxiralarni yaratish va xarajatlarni kamaytirishga yo‘naltirish imkoniyatlarini muhokama qilishimiz mumkin. Ushbu qoidalar asosan individual mahsulotlarning tannarxi va ularning ma'lum bir bozordagi mavqei haqida ishonchli ma'lumot olishga qaratilgan xarajatlarni boshqarish funktsiyalarining mazmunini aks ettiradi. Shunday qilib, raqobatbardosh mahsulotlarni tanlash mumkin bo‘ladi.

Bunday mavqega erishish qishloq xo‘jaligi klasterlari uchun ham respublikada, ham umuman mamlakatda juda muhimdir. Birlamchi xarajatlarni boshqarish tizimini ishlab chiqishga yetarlicha asoslanmagan nazariy va metodologik yondashuvlar ushbu tadqiqot mavzusini tanlashni belgilab berdi. Tadqiqotning ilmiy yangiligi ma'lum bir mintaqa uchun xarajatlarni kamaytirish strategiyalarini ishlab chiqishda, shuningdek, qishloq xo‘jaligi sohasida xarajatlarni boshqarish tizimini ishlab chiqishning nazariy va metodologik tamoyillarini asoslash va takomillashtirishdan iboratdir.

Bugungi kunda ichki iqtisodiyotni yanada rivojlantirish masalasi qishloq xo‘jaligi sektorini ham mintaqaviy, ham milliy darajada sifat jihatidan o‘zgartirish muammosidan ajralmasdir. Shunga ko‘ra, milliy iqtisodiyotning ushbu sohasidagi barcha bo‘g‘inlar va tizimlarning samarali ishlashi uchun sharoitlarni ta’minlash aholining farovonligini oshirish va taraqqiyot yo‘lidagi tabiiy o‘sish bilan bog‘liq holda ko‘rib chiqilishi kerak. Bu talab, ma’lum darajada, aholining o‘sib borayotgan ehtiyojlarini qondirish uchun zarur bo‘lgan va sanoat uchun xom ashyo sifatida ishlatiladigan qishloq xo‘jaligi mahsulotlarini ishlab chiqarish xarajatlarini kamaytirish yo‘llarini izlashni nazarda tutadi.

Qishloq xo‘jaligi korxonalarida xarajatlarni boshqarish tizimining o‘rni, roli, mazmuni va maqsadlariga alohida e’tibor qaratiladi. Bozor iqtisodiyoti sharoitida qishloq xo‘jaligi islohotlari ko‘p yillik tajribaga tayangan holda, ushbu turdagi boshqaruvni o‘rnatmasdan muvaffaqiyatli ishlay olmaydi. Xarajatlarni boshqarish - bu bir tomondan resurslarni tejaydigan va ikkinchi tomondan rejalashtirilgan ishlab chiqarish natijasiga erishadigan xarajatlar variantlarini tanlashni ta’minlaydigan tizim.

Shuningdek, u umumiy qishloq xo‘jaligini boshqarishning quyi tizimi sifatida ham faoliyat yuritishi va davlat tomonidan tartibga solish va bozor iqtisodiyoti ta'sirida rivojlanishi mumkin.

Klasterlarning xarajatlarni boshqarish tizimini uning elementlari sifatida taklif qilingan talqini turli boshqaruv funktsiyalari tomonidan bajariladigan ish turlarini ko‘rib chiqishni nazarda tutadi. Bular quyidagicha nimoyon bo‘ladi:

1. Asosiy mahsulotlar tannarxini tahlil qilish;

2. Asosiy mahsulotlarni ishlab chiqarish va sotish uchun standart tannarx darajasini aniqlash;

3. Kelajakdagi xarajatlarni minimallashtirish choralarini ishlab chiqishlari kerak.

Yuqori boshqaruv samaradorligiga faqat samarali fermer xo‘jaligini boshqarishning tashkiliy va iqtisodiy asosini nazarda tutadigan me'yoriy xarajatlarni rejalashtirish va hisobga olish usulini faol joriy etish orqali erishiladi. Qo‘llaniladigan normalar va standartlarning ilmiy asosliligi, ishonchliligi va aniqligi darajasi, hisoblash metodologiyasining asosliligi boshqaruv qarorlarining samaradorligiga to‘g‘ridan-to‘g‘ri proportsionaldir.

Buxgalteriya hisobida samarali boshqaruv uchun xarajatlarni hisobga olish xarajatlar moddalari bo‘yicha tashkil etiladi. Tashkilot xarajatlar moddalari ro‘yxatini mustaqil ravishda tuzadi.

Ma''lumki, tannarx quyidagi komponentlar bilan ifodalanadi:

ishlab chiqarish jarayonida mehnat talab qiladigan obyektlardan foydalanish bilan bog‘liq xarajatlar;

tirik mehnatning o‘zidan foydalanish bilan bog‘liq xarajatlar;

ishlab chiqarish jarayonida mehnat vositalaridan foydalanish bilan bog‘liq xarajatlar.

Ishlab chiqarish xarajatlarini aniqlashtirish uchun, bizning fikrimizcha, qishloq xo‘jaligi ishlab chiqarishining o‘ziga xos xususiyatlarini hisobga olgan holda, ishlab chiqarish xarajatlari doirasini kengaytirish maqsadga muvofiq ko‘rinadi. Shu munosabat bilan, korxona rejasi va yillik hisobotida mehnat xarajatlari, ijtimoiy ta'minot badallari, urug‘lar va ko‘chat materiallari xarajatlari, organik o‘g‘itlar, mineral o‘g‘itlar va o‘simliklar va hayvonlar salomatligi mahsulotlari, ozuqa, yoqilg‘i-moylash materiallari, avtotransport vositalari, elektr energiyasi, asosiy vositalarning amortizatsiyasi, asosiy vositalarni muntazam ta'mirlash, qo‘shimcha xarajatlar va boshqa to‘g‘ridan-to‘g‘ri xarajatlar aks ettirilishi taklif etiladi. Ishlab chiqarish xarajatlarining ushbu tasnifi ham oddiy, ham murakkab xarajatlar moddalarini hisobga olishga imkon beradi.

Xarajatlarni qisqartirish mexanizmining hozirgi kunda keng qo‘llanilishi, ya'ni xarajatlarni iloji boricha kamaytirishga qaratilganligi, uzoq vaqtdan beri mavjud bo‘lgan ishlab chiqarish xarajatlari muammosining bir qancha jihatlariga yangicha yondashuvni talab qiladi.

Shuni ta’kidlash kerakki, ushbu toifaning sof “xarajatga asoslangan” xususiyatiga qaramay, uning iqtisodiy ahamiyati o‘zgarmas bo‘lib qolmoqda.

Ushbu xulosalar iqtisodiy mexanizmning tabiatiga asoslanib chiqarilishi mumkin, bu esa korxona tannarx narxiga kiritilgan xarajatlarni o‘z faoliyati natijalari bilan taqqoslashdan bosh tortsa, ma'lum bir korxona samarali yoki yo‘qligini baholashga imkon bermaydi.

Bu masalaning teskari tomoni - bu korxonaning joriy mehnat xarajatlari va ishlab chiqarishning moddiy elementlari, umumiy xarajat ko‘rsatkichining bir qismi (to‘liq yoki ijtimoiy ishlab chiqarish xarajatlari) bilan belgilanadigan xarajatlarning iqtisodiy mazmunidir. Bu ishlab chiqarish vositalari, pullik xizmatlar va ishchi kuchida mujassamlangan barcha narsalarning umumiy qiymatidir.

Xarajatlar zarur ishchi kuchining pul ekvivalentini o‘z ichiga oladi.

Ortiqcha ishchi kuchi va sof daromad hisobga olinmaydi. Biroq, ayrim ishlab chiqarish turlari uchun qishloq xo‘jaligi ishlab chiqarish xarajatlarining mazmuni va tuzilishidagi farqlar hisobga olinadi.

Shu nuqtai nazardan, xarajatlar toifasi xalqaro tajribani hisobga olgan holda qishloq xo‘jaligiga tegishli bir qator qoidalar bilan o‘rganiladi va to‘ldiriladi.

Xususan, ishlab chiqarish xarajatlariga ta'sir qiluvchi qishloq xo‘jaligining o‘ziga xos xususiyatlari qayd etilgan.

Bu quyidagicha komponentlardan iborat:

1. ishlab chiqarishning mavsumiyligi;
2. beqaror tabiiy va iqlim sharoitlari tufayli yuqori xavf sharoitida ishlab chiqarish;
3. ishlab chiqarish aktivlarining uzoq muddatli aylanmasi;
4. qishloq xo‘jaligini subsidiyalangan sanoat sifatida davlat tomonidan qo‘llab-quvvatlash zarurati;
5. qishloq xo‘jaligini rivojlantirishning ko‘p tuzilmali tabiati;
6. resurslarni tejaydigan texnologiyalardan foydalanishning obyektiv zarurati;
7. sug‘urta resurslarini (urug‘lar, uskunalar, mablag‘lar va boshqalar) yaratish zarurati.

Turli xil mulkchilik turlaridagi klaster ishlab chiqarish xarajatlarining o‘ziga xos xususiyatlarini ham anglatadi. Turli xil mulkchilik turlaridagi korxonalar (fermer xo‘jaliklari) xodimlarining iste'mol fondlari har xil bo‘ladi. Shunday qilib, unitar korxonalarning iste'mol fondi davlat tomonidan kafolatlangan ish haqini ifodalaydi, boshqa mulkchilik turlaridagi korxonalarda esa u ishlab chiqarish va moliyaviy faoliyatning erishilgan natijalariga qarab shakllantirilgan ish haqi fondi bilan belgilanadi.

Boshqa xarajatlar moddalarida ham farqlar mavjud: masalan, "Ishlar va xizmatlar" moddasi bo‘yicha davlat korxonalarida xizmatlar qiymati davlat tariflari bo‘yicha belgilanadi, xususiy korxonalarda esa u rejalashtirilgan va haqiqiy xarajatlar asosida hisoblanadi. "Kredit to‘lovlari" moddasi ham turli xil huquqiy shakldagi mulkchilikka ega korxonalar uchun kreditlar bo‘yicha foiz stavkalarining turlicha bo‘lishi tufayli farq qiladi.

Xarajatlar bo‘yicha boshqaruv qarorlarini tezkor qabul qilishni ta'minlash muhim xususiyat deb hisoblanishi kerak. Xususan, agar tashkilot rahbarida qaror qabul qilish uchun xarajatlar va daromadlar bo‘yicha batafsil va guruhlangan ma'lumotlar bo‘lmasa, avtomatlashtirilgan buxgalteriya hisobi juda ham muhimdir. Qishloq xo‘jaligi sharoitida bu xarajatlarni eng aniq va o‘z vaqtida hisobga olish, xatolardan qochish va ishlab chiqarish tannarxini iloji boricha tez va aniq hisoblash imkonini beradi.

Tadqiqotda qishloq xo‘jaligi sohasidagi korxonalar va fermer xo‘jaliklari uchun o‘z-o‘zidan maqsad sifatida emas, balki xarajatlarni kamaytirish va qishloq xo‘jaligi mahsulotlari sifatini yaxshilashga umumiy e'tibor qaratish doirasida xarajatlarni boshqarish tizimini yaratish o‘rganiladi. Milliy iqtisodiyotning ushbu sohasidagi rivojlanishning ushbu sohalarida yuqori natijalarga erishish ob'ektiv xususiyatga ega bo‘lib bu ikkita asosiy sababga bog‘liqdir.

Birinchisi, so‘nggi yillarda yurtimizda qishloq xo‘jaligida paydo bo‘lgan ishlab chiqarish tannarxining o‘sish tendentsiyasi bilan bog‘liq.

Shu bilan birga, mintaqalar bo‘yicha mahsulotlar uchun yetarlicha asoslanmagan xarid narxlari kuzatilmoqda, ishlab chiqarish tannarxi notekis.

XULOSA

Tajriba shuni ko‘rsatadiki, global iqlim sharoitida bozor- qishloq xo‘jaligidagi ijtimoiy zarur xarajatlarni tan olmaydi, ular ushbu bozorga mahsulot yetkazib beradigan ayrim mamlakatlarning eng yomon tabiiy-iqlim sharoitlari bilan belgilanadi. Ijtimoiy zarur xarajatlar qo‘llaniladi va global bozorda yetakchi o‘rinni egallagan va qishloq xo‘jaligi ishlab chiqarishi uchun nisbatan yaxshiroq sharoitlarga ega bo‘lgan mamlakatlarning xarajatlari asosida belgilanadi. Umuman olganda, Mamlakatimiz eng yomon iqlim sharoitlarga ega mintaqalar qatoriga kiradi. Shuning uchun yuqori raqobatbardosh mahsulotlar ishlab chiqarish talab etiladi, bu ularning sifatini yaxshilash yo‘llarini topish, yangi navlarni ishga tushirish va xarajatlarni kamaytirishni o‘z ichiga oladi.

Bu jihat qishloq xo‘jaligi mahsulotlarini har bir tuman, zona va kichik zonada samaradorligini oshirish maqsadida respublika ichida taqsimlash masalasini ko‘taradi. Bu fermer xo‘jaligi va davlat manfaatlarini uyg‘unlashtirgan holda, pastdan yuqoriga tamoyiliga muvofiq amalga oshirilishi kerak. Shu munosabat bilan, shartnomalar asosida ko‘plab turdagi qishloq xo‘jaligi mahsulotlarini istiqbolli xarid qilish mintaqada qishloq xo‘jaligi mahsulotlari uchun davlat xarid rejalarining hududiy taqsimlanishini aniqlashtirishni nazarda tutuvchi sxema bo‘yicha amalga oshirilishi kerak.

Mintaqaviy qishloq xo‘jaligi sektoridagi fermer xo‘jaliklarida ishlab chiqarish xarajatlarini boshqarishni shakllantirish va rivojlantirishning belgilangan asosiy tamoyillari va yo‘nalishlari qishloq xo‘jaligi mahsulotlari tannarxini pasaytirishga yordam berishi kerak.

Shu bilan birga, ular asosiy bo‘linmalar, tarmoqlar va umuman kompleksning raqobatbardoshligini mustahkamlash asosi sifatida iqtisodiy faoliyat

samaradorligini oshirish uchun sharoit yaratadi. Ushbu muhim muammolarni hal qilish faqat zamonaviy ilmiy yordam va har bir korxonada yoki fermer xo‘jaliklarda ularning o‘ziga xos xususiyatlari va ma’lum bir mintaqaning xususiyatlarini hisobga olgan holda xarajatlarni boshqarishni yo‘lga qo‘yish uchun metodologik asos mavjud bo‘lganda mumkin bo‘ladi [8]. Taklif etilgan tavsiyalarni amaliy qo‘llash qishloq xo‘jaligida intensivlik, unumdorlik, konsentratsiya va ixtisoslashuvning oshishini ta'minlaydi, shu bilan bir qatorda raqobatbardosh qishloq xo‘jaligi mahsuloti birligiga to‘g‘ri keladigan xarajatlarni kamaytiradi va rentabellikni oshiradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. O‘zbekiston Respublikasi “Buxgalteriya hisobi to‘g‘risida”gi O‘zbekiston Respublikasi tashqi ishlar vazirligi Yangi tahrir. O‘RQ-404. 2016 yil. 13 apreldagi. htt’s://lex.uz/docs/2931253htt’s

2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019 yil 23 oktyabrdagi “O‘zbekiston Respublikasi qishloq xo‘jaligini rivojlantirish bo‘yicha 2020-2030 yillarga mo‘ljallangan strategiyani amalga oshirish” bo‘yicha PF-5853-sonli Farmoni. htt’s://lex.uz/docs/4567334htt’s

3. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “Moliyaviy hisobotning xalqaro standartlariga o‘tish bo‘yicha qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida”gi 4611-sonli qarori. 2020 yil 24 fevral. (3-bandi) htt’s://lex.uz/docs/4746047

4. Xalilov SH.A. O‘zbekistonda yashil buxgalteriya hisobi: talab, muammolar va imkoniyatlar. Xalqaro Moliya va buxgalteriya hisobi ilmiy jurnali 3-son, 2024 yil iyun. ISSN: 2181-1016.

5. Van Horne, J.K. Moliyaviy menejment asoslari: ingliz tilidan tarjima qilingan / Seriya Bosh muharrir Ya.V. Sokolov. Moskva: Moliya va statistika, 1997. 800 b.

6. Iqtisodiy tafakkurning jahon tarixi. 1-jild. Moskva: Mysl', 1987.

7. Gadjiev, N.G., Ahmedova, L.A., Magomedova, G.R. Audit davomida ichki nazorat tizimini baholash // Iqtisodiyot va tadbirkorlik. 2016. № 4–2 (69–2). 988–993 betlar.

8. Iqtisodiyotda axborot resurslari va texnologiyalari: O‘quv qo‘llanma / muharrirlar: professor B.E. Odintsov va professor A.N. Romanov. – Moskva: Universitet darsligi: Infra-M tadqiqot markazi, 2013.

9. Chaya V.T., Chaya G.V. Xalqaro moliyaviy hisobot standartlari: Darslik va seminar. – 4-nashr, qayta ko‘rib chiqilgan va kengaytirilgan. – M.: Yurayt, 2015.

10. Aliev B.H., Suleymanov M.M., Sultanov G.S. Mintaqada iste’mol kreditlarini monitoring qilish // Scopus Life Science Journal-Acta Zhengzhou University Overseas Edition. – 2014. – T. 11, № 9. – P. 328–332.

UO‘K: 338.43:339.564:338.439(575.1)

MEVA-SABZAVOT EKSPORTINING IQTISODIY SAMARADORLIGI VA OZIQ-OVQAT XAVFSIZLIGIGA TA’SIRI

SAYFULLAYEVA MAXSUMA JUMADILLO QIZI
Toshkent davlat agrar universiteti
Agroiqtisodiyot, logistika va xizmatlar
fakulteti 2-kurs talabasi
E-mail: maxsumasayfullayeva@gmail.com
UMIRZOQOV O‘RALBEK YORQUL O‘G‘LI
Toshkent davlat agrar universiteti
Qo‘shma ta’lim fakulteti 2-bosqich magistranti,
MAMATQOBILOV SHERALI NORMO‘MINOVICH
Toshkent davlat agrar universiteti
Agroiqtisodiyot kafedrasi dotsenti, i.f.f.d.

Annotatsiya. Mazkur maqolada meva-sabzavot eksportining iqtisodiy samaradorligi va uning oziq-ovqat xavfsizligiga ta’siri tahlil qilinadi. Mavzuning dolzarbligi global bozorlarda oziq-ovqat mahsulotlariga bo‘lgan talabning ortib borishi bilan izohlanadi. Tadqiqotda statistik tahlil va taqqoslama usullardan foydalanilgan. Natijalar eksport hajmining oshishi ishlab chiqarish samaradorligini kuchaytirishi va iqtisodiy barqarorlikni ta’minlashini ko‘rsatadi. Shu bilan birga, eksportning ortishi ichki bozorda muvozanatni saqlash zaruratini yuzaga keltiradi. Muallif tomonidan eksport va ichki ta’minot o‘rtasida optimal nisbatni shakllantirish bo‘yicha amaliy tavsiyalar ishlab chiqilgan.
Kalit so‘zlar: meva-sabzavot eksporti, iqtisodiy samaradorlik, oziq-ovqat xavfsizligi, tashqi savdo, qishloq xo‘jaligi, eksport salohiyati, ichki bozor, barqaror rivojlanish.

Аннотация. В данной статье анализируется экономическая эффективность экспорта фруктов и овощей и его влияние на продовольственную безопасность. Актуальность темы обусловлена ростом мирового спроса на продовольственные товары. В исследовании использованы статистические и сравнительные методы анализа. Результаты показывают, что увеличение объемов экспорта повышает эффективность производства и способствует экономической стабильности. В то же время рост экспорта требует сохранения баланса на внутреннем рынке. Автором предложены практические рекомендации по обеспечению оптимального соотношения между экспортом и внутренним обеспечением.
Ключевые слова: экспорт фруктов и овощей, экономическая эффективность, продовольственная безопасность, внешняя торговля, сельское хозяйство, экспортный потенциал, внутренний рынок, устойчивое развитие.

Abstract. This article analyzes the economic efficiency of fruit and vegetable exports and their impact on food security. The relevance of the topic is explained by the growing global demand for food products. The study uses statistical and comparative analysis methods. The results show that increasing export volumes enhances production efficiency and contributes to economic stability. At the same time, export growth requires maintaining balance in the domestic market. The author proposes practical recommendations for achieving an optimal balance between export and domestic supply.
Keywords: fruit and vegetable exports, economic efficiency, food security, foreign trade, agriculture, export potential, domestic market, sustainable development.

KIRISH

Hozirgi globallashuv sharoitida oziq-ovqat xavfsizligini ta’minlash har bir mamlakat iqtisodiy siyosatining ustuvor yo‘nalishlaridan biri hisoblanadi. Ayniqsa, qishloq xo‘jaligi mahsulotlari eksporti, xususan meva-sabzavot eksporti nafaqat milliy iqtisodiyot rivojiga, balki oziq-ovqat xavfsizligining barqarorligiga ham bevosita ta’sir ko‘rsatadi. Shu sababli, meva-sabzavot eksportining iqtisodiy samaradorligi va uning ichki oziq-ovqat ta’minotiga ta’sirini ilmiy jihatdan o‘rganish dolzarb masalalardan biri hisoblanadi. Mazkur maqolada ko‘tarilgan muammo shundan iboratki, eksport hajmining ortishi bir tomondan ishlab chiqarish samaradorligini oshirsa, ikkinchi tomondan ichki bozorda mahsulot yetishmovchiligi va narxlarning oshishiga olib kelishi mumkin. Shu bois eksport va ichki iste’mol o‘rtasidagi muvozanatni ta’minlash muhim iqtisodiy vazifaga aylanmoqda. Tadqiqot mavzusining tanlanish sababi shundaki, O‘zbekistonda meva-sabzavot yetishtirish va eksport qilish salohiyati yuqori bo‘lib, ushbu soha mamlakat iqtisodiyotida muhim o‘rin tutadi. Biroq eksportni kengaytirish jarayonida ichki oziq-ovqat xavfsizligini ta’minlash masalasi yetarlicha chuqur o‘rganilmagan. Shu jihatdan mazkur tadqiqot ushbu muammoni kompleks iqtisodiy tahlil qilishga qaratilgan. Mavzuning dolzarbligi global oziq-ovqat bozorlaridagi o‘zgarishlar, iqlim muammolari va aholi sonining ortib borishi bilan izohlanadi. Bu omillar oziq-ovqat mahsulotlariga bo‘lgan talabni oshiradi va eksport siyosatini yanada muvozanatli yuritishni talab etadi. Tadqiqotning ilmiy yangiligi shundaki, unda meva-sabzavot eksportining iqtisodiy samaradorligi va uning oziq-ovqat xavfsizligiga ta’siri o‘zaro bog‘liqlikda kompleks tahlil qilinadi hamda eksport va ichki ta’minot o‘rtasida optimal nisbatni shakllantirish bo‘yicha ilmiy-amaliy tavsiyalar ishlab chiqiladi.

ADABIYOTLAR TAHLILI

Oziq-ovqat xavfsizligi ilmiy adabiyotlarda aholining yetarli va sifatli oziq-ovqatga doimiy kirish imkoniyati sifatida talqin etiladi. Food and Agriculture Organization ushbu tushunchani mavjudlik, kirish imkoniyati va barqarorlik omillari orqali izohlaydi. World Bank ma’lumotlariga ko‘ra, meva-sabzavot eksporti ishlab chiqarish hajmini oshiradi, daromadlarni ko‘paytiradi va agrar sektor samaradorligini kuchaytiradi. Biroq eksport ortishi ichki bozorda narxlar oshishiga ham sabab bo‘lishi mumkin. Ilmiy tadqiqotlar eksportning oziq-ovqat xavfsizligiga ta’siri ikki tomonlama ekanligini ko‘rsatadi: u ishlab chiqarishni rag‘batlantiradi, lekin ichki bozor muvozanatini ham talab qiladi. Adabiyotlar tahlili shuni ko‘rsatadiki, eksportni rivojlantirish bilan birga ichki ta’minotni barqarorlashtirish muhim hisoblanadi.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Mazkur tadqiqotda meva-sabzavot eksportining iqtisodiy samaradorligi va uning oziq-ovqat xavfsizligiga ta’sirini aniqlash uchun statistik, taqqoslama va iqtisodiy tahlil usullaridan foydalanildi. Tadqiqot jarayonida ishlab chiqarish

hajmi, eksport ko‘rsatkichlari, narx dinamikasi va rentabellik darajasi kabi asosiy iqtisodiy ko‘rsatkichlar o‘rganildi. Shuningdek, eksport va ichki bozor o‘rtasidagi bog‘liqlikni aniqlashda analitik va mantiqiy umumlashtirish usullari qo‘llanildi. Ma’lumotlar manbasi sifatida rasmiy statistika ma’lumotlari, qishloq xo‘jaligi hisobotlari va xalqaro tashkilotlar, jumladan Food and Agriculture Organization hamda World Bank ma’lumotlaridan foydalanildi. Ushbu metodologiya tadqiqot mavzusini kompleks tahlil qilish va ilmiy asoslangan xulosalar chiqarish imkonini berdi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Tadqiqot natijalari meva-sabzavot eksportining oshishi ishlab chiqarish samaradorligini kuchaytirishini va iqtisodiy natijalarga ijobiy ta’sir ko‘rsatishini ko‘rsatdi. Ayniqsa, eksport hajmining ortishi ishlab chiqarishni kengaytirib, rentabellik darajasini oshiradi.

1-jadval

Eksport va samaradorlik ko‘rsatkichlari

Ko‘rsatkichlar	Past eksport	Yuqori eksport
Ishlab chiqarish hajmi (ming t)	95	140
Rentabellik (%)	15%	30%
Ichki narx ($/kg)	1.0	1.3
Aholining kirish imkoniyati (%)	78%	65%

Manba: muallif tadqiqotlari asosida ishlab chiqilgan.

Natijalardan ko‘rinadiki, eksport oshishi ishlab chiqarish va foydani ko‘paytiradi, biroq ichki bozorda narxlarning oshishiga olib kelib, aholining oziq-ovqatga kirish imkoniyatini biroz cheklashi mumkin.



Manba: muallif tadqiqotlari asosida ishlab chiqilgan.

1-rasm. Eksport va oziq-ovqat xavfsizligi o‘rtasidagi bog‘liqlik (2025-yil eksport infografikasi)

1-rasmda 2025-yil yanvar–dekabr oylarida O‘zbekiston Respublikasining meva-sabzavot mahsulotlari eksporti bo‘yicha asosiy ko‘rsatkichlar aks ettirilgan. Infografikaga ko‘ra, jami eksport hajmi 2,2 milliard AQSh dollarini tashkil etib, 2,4 million tonnaga yetgan va o‘tgan yilga nisbatan sezilarli o‘sish kuzatilgan. Rasmda eksport geografiyasi ham keltirilgan bo‘lib, asosiy import qiluvchi davlatlar sifatida Rossiya, Qozog‘iston, Xitoy va Pokiston yetakchi o‘rinlarni egallagan. Bu mamlakatlar umumiy eksport hajmining katta qismini tashkil etadi. Shuningdek, mahsulotlar kesimida uzum, gilos, pomidor va o‘rik kabi mahsulotlar eksportda yuqori ulushga ega ekanligi ko‘rsatilgan. Infografikada mahsulotlarning qiymat (mln dollar) va hajm (ming tonna) bo‘yicha taqsimoti ham vizual tarzda ifodalangan. Umuman olganda, mazkur rasm 2025-yilda meva-sabzavot eksportining oshishi agrar sektor samaradorligini kuchaytirganini, biroq eksportning ortishi ichki bozorda muvozanatni saqlash zaruratini yuzaga keltirishini ko‘rsatadi.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Mazkur tadqiqot natijalari meva-sabzavot eksportining oshishi qishloq xo‘jaligida ishlab chiqarish samaradorligini sezilarli darajada kuchaytirishini va mamlakat iqtisodiy rivojiga ijobiy ta’sir ko‘rsatishini tasdiqladi. Eksport hajmining ortishi ishlab chiqarish hajmini kengaytirib, rentabellik darajasini oshiradi hamda agrar sektorning raqobatbardoshligini mustahkamlaydi. Shu bilan birga, eksportning haddan tashqari ortishi ichki bozorda mahsulot narxlarining oshishiga olib kelib, oziq-ovqat xavfsizligiga salbiy ta’sir ko‘rsatishi mumkinligi aniqlandi.

Tadqiqot asosida quyidagi takliflar ilgari suriladi:

- meva-sabzavot eksportini rivojlantirish bilan bir qatorda ichki bozorni barqaror ta’minlash mexanizmlarini kuchaytirish;
- zamonaviy saqlash, logistika va qayta ishlash infratuzilmasini rivojlantirish orqali mahsulot yo‘qotishlarini kamaytirish;
- fermer va ishlab chiqaruvchilarni moliyaviy qo‘llab-quvvatlash hamda innovatsion texnologiyalarni keng joriy etish;
- eksport va ichki iste’mol o‘rtasida optimal muvozanatni ta’minlovchi samarali iqtisodiy siyosatni amalga oshirish.

Umuman olganda, meva-sabzavot eksportini samarali boshqarish va resurslardan oqilona foydalanish oziq-ovqat xavfsizligini ta’minlashning muhim omillaridan biri hisoblanadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Food and Agriculture Organization. (2023). The State of Food Security and Nutrition in the World. – Rome: FAO. – 210 bet.

2. World Bank. (2022). Food Security and Agricultural Development Report. – Washington DC: World Bank. – 156 bet.

3. United Nations. (2015). Transforming our world: The 2030 Agenda for Sustainable Development. – New York: UN. – 41 bet.

4. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020 yil 23 oktabrdagi “Qishloq xo‘jaligini rivojlantirish strategiyasini tasdiqlash to‘g‘risida”gi PF-5853-son Farmoni.

5. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti huzuridagi Statistika agentligi. (2025). Qishloq xo‘jaligi va eksport ko‘rsatkichlari bo‘yicha rasmiy ma’lumotlar. – Toshkent.

6. A.A.Abdullayev. (2025). Agrobiznesni rivojlantirish masalalari. “Agrobiznes, fan va texnologiyalar” ilmiy-amaliy elektron jurnali. – Toshkent. – №2. – B. 88–95.

7. Timmer, C. P. (2015). Food Security and Economic Development. Journal of Economic Perspectives. – Vol. 29. – pp. 75–92.

8. https://stat.uz/ – O‘zbekiston Respublikasi Statistika agentligi rasmiy sayti.

9. https://www.statista.com/ – World Statistics Portal data.

ФИНАНСОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ (FINTECH) КАК ФАКТОР СТРУКТУРНОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ БАНКОВСКОЙ СИСТЕМЫ: СОВРЕМЕННЫЕ ВЫЗОВЫ, РИСКИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

ИНОБАТОВ АБРОР БОШЛАРОВИЧ
к.э.н., доц. зав.каф. Финансы и кредит
Образовательный университет Ренессанс
E-mail: abror@21bk.ru
ORCID: 0000-0003-0288-8798
КИЛИЧЕВА ФАРИДА БЕШИМОВНА
к.э.н., доц. каф. Финансы и кредит
Образовательный университет Ренессанс
ORCID: 0009-0005-8204-5476

Аннотация. Банковский сектор Узбекистана находится в стадии активной цифровой трансформации под влиянием стремительного развития финтех-индустрии и государственной политики цифровизации экономики. Эти изменения затрагивают как традиционные банковские операции, так и способствуют внедрению инновационных цифровых сервисов, основанных на современных технологиях. В работе рассматриваются ключевые тенденции трансформации банковской системы, а также основные вызовы, включая регуляторные требования, киберриски, усиление конкуренции со стороны финтех-компаний, технологическое отставание и необходимость организационно-культурных изменений.
Ключевые слова: трансформация банковского сектора, инфотех, цифровизация, инновации.

Annotatsiya. O‘zbekiston bank sektori fintech sanoatining jadal rivojlanishi va iqtisodiyotni raqamlashtirish bo‘yicha davlat siyosati ta’sirida faol raqamli transformatsiya bosqichida turibdi. Ushbu o‘zgarishlar ham an’anaviy bank operatsiyalariga ta’sir qiladi, ham zamonaviy texnologiyalarga asoslangan innovatsion raqamli xizmatlarni joriy etishga yordam beradi. Ishda bank tizimini o‘zgartirishning asosiy tendensiyalari, shuningdek, asosiy muammolar, jumladan, tartibga solish talablari, kiberxavf-xatarlar, fintech kompaniyalari tomonidan raqobatning kuchayishi, texnologik qoloqlik va tashkiliy-madaniy o‘zgarishlar zarurati ko‘rib chiqiladi.
Kalit so‘zlar: bank sektorini o‘zgartirish, axborot texnologiyalari, raqamlashtirish, innovatsiyalar.

Abstract. The banking sector of Uzbekistan is undergoing active digital transformation under the influence of the rapid development of the fintech industry and state policy on digitalizing the economy. These changes affect both traditional banking operations and facilitate the implementation of innovative digital services based on modern technologies. The paper examines key trends in the transformation of the banking system, as well as key challenges, including regulatory requirements, cyber risks, increasing competition from fintech companies, technological lag, and the need for organizational and cultural changes.
Keywords: transformation of the banking sector, infotech, digitalization, innovation.

ВВЕДЕНИЕ

Расширение взаимодействия Узбекистана с государствами БРИКС рассматривается как одно из перспективных направлений внешнеэкономической и инвестиционной интеграции страны в глобальную экономическую систему. БРИКС, сформированный в 2006 году первоначально как объединение Бразилии, России, Индии и Китая, впоследствии был расширен за счёт включения Южно-Африканской Республики, а к 2025 году трансформировался в межгосударственное объединение из десяти участников. Совокупный потенциал стран БРИКС является значительным: на их долю приходится более 45% мирового населения и около четверти глобального экспорта товаров. По оценкам за 2024 год, суммарный объём валового внутреннего продукта объединения превысил 60 трлн долларов США. При этом вклад стран БРИКС в мировой ВВП по паритету покупательной способности достигает примерно 36,7%, а средние темпы экономического роста составляют около 4%, что превышает аналогичные показатели стран G7 и мировую динамику в целом. [8]

Для Узбекистана развитие сотрудничества с государствами БРИКС открывает возможности расширения торгово-экономических связей, привлечения инвестиций и интеграции в новые финансово-технологические инициативы, включая проекты цифровых валют центральных банков (CBDC). В рамках данного направления ряд стран объединения, таких как Китай, Индия, Россия, Объединённые Арабские Эмираты и Иран, уже находятся на продвинутых этапах тестирования и внедрения цифровых валют, тогда как Эфиопия и Египет только приступили к исследовательским программам в этой области.

В странах БРИКС развитие цифровых валют центральных банков (CBDC) рассматривается как стратегическое направление модернизации финансовой системы. Ключевые цели внедрения CBDC включают повышение доступности финансовых услуг для населения и бизнеса, стимулирование технологических инноваций, укрепление денежного суверенитета государств, а также формирование более устойчивой, прозрачной и эффективной инфраструктуры платежей. Кроме того, особое значение придаётся совершенствованию механизмов трансграничных расчетов, что особенно актуально для интеграционных процессов внутри объединения. [10]

При этом формирование CBDC является объективным этапом эволюции мировой финансовой системы, что требует заблаговременной адаптации банковской и технологической инфраструктуры. В этих условиях возрастает роль финтех-решений, обеспечивающих интеграцию цифровых валют в существующие финансовые сервисы и платформы. Наиболее масштабный опыт внедрения цифрового юаня демонстрирует Китай, где объём операций с CBDC в июне 2024 года достиг порядка 986 млрд долларов США, увеличившись почти в четыре раза по сравнению

с предыдущим годом. Этот пример отражает высокую динамику развития цифровых валют в рамках БРИКС и их растущую роль в глобальной финансовой системе.

За последние два десятилетия мировая финансовая отрасль претерпела существенную трансформацию под воздействием цифровизации. Банковский сектор активно интегрирует разработки финтех-компаний, включая мобильные платежные сервисы, P2P-кредитование, технологии блокчейн и решения на основе искусственного интеллекта. Эти инновации изменили архитектуру финансового рынка, сделав услуги более доступными, быстрыми и ориентированными на пользователя. В условиях усиливающейся конкуренции банки вынуждены адаптировать свои бизнес-модели, внедрять цифровые технологии и пересматривать стратегию взаимодействия с клиентами. В этой связи исследование финтеха и его влияния на банковскую систему имеет важное значение для выявления современных тенденций, разработки адаптационных механизмов и обеспечения устойчивого развития финансового сектора, в том числе в контексте стран БРИКС и таких государств, как Узбекистан, вовлечённых в процессы глобальной цифровой трансформации.

Теоретической основой исследования послужили следующие научные труды. Инновационных процессов в финтехе, их роль в банковской отрасли, блокчейне и финансовых рынках отражены в трудах таких экспертов. как: Федотова А.В. [12], Дворникова Ю.В. [12], Шкодинский С. В. [14], Стефанова Н. А. [11], Тихонов К. М. [11], Рукобратский П. Б. [10], Маркова О. М. [7], Долбежкин В. А. [3] и др.

Рост масштабов и разнообразия инновационных решений в финансовом секторе Узбекистана в условиях активной цифровизации банковской системы обусловил необходимость их научной систематизации и классификации. В современных исследованиях рассматриваются факторы, влияющие на развитие банковского сектора Узбекистана и зарубежных стран, а также формируются показатели для оценки уровня проникновения финтех-решений и цифровых продуктов на национальный рынок. Отдельное внимание уделяется анализу процессов цифровой трансформации экономики, развитию цифровых экосистем, а также сопоставлению опыта стран БРИКС, что позволяет выявлять общие закономерности и перспективные направления развития финансовых технологий в Узбекистане. [9]

Актуальность данного исследования обусловлена ускоренной цифровой трансформацией банковского сектора Узбекистана, происходящей под влиянием глобального распространения финтех-решений, включая технологии блокчейн, искусственного интеллекта, больших данных и мобильных платежей. В условиях реализации стратегии цифровой экономики и модернизации финансовой системы данные

технологии становятся ключевым фактором повышения эффективности банковской деятельности и расширения финансовой доступности. [1,2,3]

Цель исследования заключается в комплексном анализе современных тенденций трансформации банковского сектора Узбекистана, оценке влияния финтех-решений на традиционные банковские операции, выявлении основных вызовов цифровизации, а также определении возможностей, возникающих в результате внедрения инновационных технологий. Дополнительно рассматривается прогнозирование перспективных направлений развития банковской системы страны в условиях усиления цифровых изменений. Комплексный подход, объединяющий технологические, экономические и социальные аспекты влияния финтеха, позволяет более глубоко раскрыть взаимосвязь между инновационным развитием и трансформацией финансового рынка Узбекистана, а также определить практические механизмы обеспечения устойчивого развития банковского сектора. Научная новизна работы заключается в систематизации современных тенденций цифровизации банковской системы Узбекистана, выявлении новых рисков и возможностей, связанных с внедрением финтех-решений, а также в разработке рекомендаций по совершенствованию регулирования, стимулированию инноваций и развитию взаимодействия между коммерческими банками и финтех-компаниями в национальной финансовой экосистеме.

Гипотеза исследования заключается в том, что активное внедрение финтех-решений в банковский сектор Узбекистана будет одновременно выступать драйвером его развития и источником новых системных вызовов. Предполагается, что цифровая трансформация банковской деятельности способствует повышению эффективности, расширению спектра финансовых услуг и усилению конкурентоспособности банков, однако одновременно требует решения комплекса проблем, связанных с адаптацией к новым технологическим условиям, соблюдением нормативно-правовых требований, ростом конкуренции со стороны финтех-компаний и обеспечением кибербезопасности. Таким образом, трансформация банковского сектора под влиянием финтеха рассматривается как объективный и неизбежный процесс, формирующий новые возможности для развития финансовой системы Узбекистана при одновременном усложнении условий её функционирования. [11]

Методологическую основу исследования составляют общенаучные методы познания, включая синтез, абстрагирование и индуктивное обобщение, что позволяет комплексно рассматривать процессы цифровой трансформации банковского сектора и выявлять закономерности его развития.

Традиционные банковские системы, в том числе и в Узбекистане, исторически характеризовались относительно высокой сложностью и

длительностью обработки платежей и денежных переводов, особенно в сегменте трансграничных операций. В последние годы ситуация существенно изменилась под влиянием развития финтех-экосистемы, где ведущие международные компании, такие как Revolut, Wise (TransferWise) и PayPal, предложили более быстрые, удобные и экономически эффективные решения для осуществления финансовых транзакций. Несмотря на ограничения доступа для отдельных регионов, включая пользователей из некоторых стран, их технологические подходы оказали значительное влияние на глобальные стандарты цифровых платежей. Использование мобильных приложений и онлайн-платформ позволило существенно сократить необходимость личного взаимодействия с банком и снизить административную нагрузку на клиентов.

Аналогичные тенденции наблюдаются и в банковском секторе Узбекистана, где активно развиваются мобильные банковские приложения, системы дистанционного обслуживания и цифровые платежные сервисы, направленные на упрощение финансовых операций и повышение доступности услуг для населения. Важным направлением трансформации также является кредитование, где финтех-компании составляют растущую конкуренцию традиционным банкам. Если ранее процесс кредитования предполагал длительный сбор документов и многоэтапную проверку платежеспособности заемщика, то современные цифровые решения используют технологии скоринга на основе искусственного интеллекта и анализа больших данных.

Автоматизация процессов андеррайтинга позволяет значительно ускорить принятие кредитных решений, повысить их точность и снизить операционные издержки. Более того, применение алгоритмов машинного обучения способствует более глубокой оценке поведения заемщиков и прогнозированию кредитных рисков, что повышает устойчивость финансовых институтов. В Узбекистане внедрение подобных технологий постепенно становится частью стратегии цифровизации банковского сектора и направлено на повышение его эффективности и конкурентоспособности. Финтех-компании активно внедряются в сферу управления активами и инвестициями, сервисы на основе алгоритмов машинного обучения способны создать индивидуальные инвестиционные портфели, исходя из целей клиента и его уровня риска.

Страховые компании тоже испытывают давление со стороны финтех-компаний, которые снижают стоимость страхования и повышают качество обслуживания клиентов, предлагая персонализированные страховые продукты. В сложившейся ситуации традиционные банки сталкиваются с возрастающими трудностями в конкуренции с финтех-компаниями.

Финтех-компании также активно расширяют свое присутствие в сфере управления активами и инвестиционных услуг, в том числе в банковских экосистемах Узбекистана. Применение алгоритмов машинного обучения и

технологий анализа больших данных позволяет формировать индивидуализированные инвестиционные портфели с учетом финансовых целей клиента, его инвестиционного профиля и допустимого уровня риска. Это повышает доступность инвестиционных инструментов для более широкого круга пользователей и способствует развитию розничного инвестирования.

Аналогичные трансформационные процессы наблюдаются и в страховом секторе, где финтех-решения усиливают конкуренцию традиционным страховым компаниям. Внедрение цифровых платформ, автоматизированных систем оценки рисков и персонализированных страховых продуктов приводит к снижению стоимости услуг, повышению скорости обслуживания и росту качества клиентского опыта. В условиях Узбекистана данные тенденции постепенно формируют основу для развития InsurTech-направления и цифровизации страхового рынка.

В целом традиционные банки сталкиваются с рядом системных вызовов, обусловленных усилением конкуренции со стороны финтех-компаний. К числу ключевых факторов относятся устаревшая IT-инфраструктура, которая ограничивает скорость внедрения инноваций и цифровых сервисов; рост киберрисков в условиях расширения цифровых каналов обслуживания; высокие операционные издержки, связанные с содержанием инфраструктуры и персонала; жесткие регуляторные требования, регулирующие банковскую деятельность в Узбекистане; а также недостаточная гибкость организационных моделей, затрудняющая оперативную адаптацию к изменяющимся потребностям клиентов и динамике финансового рынка. Борьба с финансовым мошенничеством стала одним из ключевых факторов стимулирования инноваций в области кибербезопасности, в том числе в банковском секторе Узбекистана. В условиях активной цифровизации финансовых услуг банки и финтех-компании внедряют комплекс современных защитных технологий, включая двухфакторную аутентификацию, токенизацию платежных данных, криптографическое шифрование информации и биометрические методы идентификации пользователей. Данные инструменты существенно повышают уровень защищенности онлайн-операций и снижают риски несанкционированного доступа к финансовым ресурсам.

Параллельно финтех-организации активно используют технологии искусственного интеллекта и машинного обучения для выявления мошеннических операций. Алгоритмы анализа больших данных позволяют в режиме реального времени отслеживать транзакции, выявлять аномальные поведенческие модели клиентов и прогнозировать потенциальные риски, что особенно важно в условиях роста объемов безналичных платежей в Узбекистане.

Дополнительным направлением повышения прозрачности финансовых операций становится применение технологии блокчейн,

обеспечивающей неизменяемость и проверяемость записей о транзакциях. Это снижает вероятность фальсификации данных и повышает доверие к цифровым финансовым системам. На основе блокчейн-технологий развиваются также криптоактивы, которые позволяют осуществлять децентрализованные и защищенные расчеты без участия традиционных посредников, что постепенно формирует новые подходы к организации финансовых услуг в цифровой экономике.

Цифровые кошельки и мобильные платежи упрощают процесс оплаты и одновременно повышают уровень безопасности. Для минимизации риска утечки данных при оплате в этих системах используются технологии NFC и токенизация. Внедрению более надежных систем защиты информации способствовали и финансовые регуляторы, которые стали вводить новые правила и стандарты для борьбы с мошенничеством. Год от года усиливается интерес как со стороны потребителей, так и со стороны финансовых институтов к внедрению инновационных решений, формирующих более открытую, доступную и результативную финансовую экосистему. Технологические направления, такие как искусственный интеллект, блокчейн и мобильные технологии, продолжат играть ведущую роль в этой трансформации. За 2025 г. было зарегистрировано около 30 тыс. финтех-стартапов по всему миру [5], из них 13 тыс. - в США, 100 финтех-компаний в Узбекистане.

Первое место - Швеция с ее 98% "безнала" в рознице. Второе место списка занял Китай, где показатель безналичных расчетов составил 96,3%.

В Узбекистане в 2024–2025 гг. наблюдается устойчивое ускорение перехода к безналичным расчетам. Согласно данным Центрального банка Республики Узбекистан, доля наличных денег в структуре денежной массы снизилась до 19,2% на начало 2025 года, достигнув исторического минимума, что отражает рост использования цифровых платежей и банковских карт. Одновременно объем операций через банковские карты и платёжную инфраструктуру продолжает расти: в 2025 году объём транзакций через терминалы и электронные платежные системы значительно увеличился по сравнению с предыдущим годом, что подтверждает устойчивую тенденцию цифровизации платежей. Первое место - Швеция с ее 98% "безнала" в рознице. Второе место списка занял Китай, где показатель безналичных расчетов составил 96,3%.

В Узбекистане уровень цифровизации кредитных процессов также демонстрирует устойчивый рост: по данным исследований, около 68% коммерческих банков используют цифровые скоринговые системы при оценке кредитных рисков, а до 45% кредитов физическим лицам оформляется через мобильные и онлайн-каналы, включая автокредитование. Это свидетельствует о постепенном переходе банковской системы к полностью цифровой модели кредитования.

По данным Центрального банка Республики Узбекистан, в 2025 году общий объём кредитного портфеля банковской системы составил около 390 трлн сумов, что на 36% больше по сравнению с 2024 годом.

В Узбекистане в 2025 году объём венчурных инвестиций в стартапы составил около 329 млн долларов США, увеличившись более чем в пять раз по сравнению с предыдущим годом, что свидетельствует о быстром развитии рынка альтернативного финансирования и росте интереса инвесторов к цифровым проектам. В Узбекистане в 2025 году рынок криптоактивов развивается в регулируемой государством среде под контролем Национального агентства перспективных проектов. В стране функционирует около 21 лицензированного провайдера криптоуслуг, а число пользователей криптосервисов превышает 660 тыс. человек, при этом общий оборот цифровых активов оценивается более чем в 2 млрд долларов США, что отражает рост легального сегмента рынка и постепенное расширение применения блокчейн-технологий в финансовой системе. Для реализации цифровизации финансового рынка Узбекистана в 2018–2025 гг. Центральный банк совместно с государственными органами сформировал комплекс мер по развитию финтех-сектора. Основные направления включают: создание правовой базы для регулирования цифровых активов и финтех-платформ, развитие платёжной инфраструктуры (Uzcard, Humo, QR-платежи и мгновенные переводы), внедрение систем дистанционной и биометрической идентификации клиентов (e-KYC), использование цифрового скоринга в кредитовании, а также усиление кибербезопасности и мер противодействия финансовому мошенничеству.

Однако ряд задач, касающихся межотраслевых инфраструктурных решений, остаются нерешенными или находятся на стадии обсуждения параметров, принципов проектирования и дальнейшего развития соответствующих проектов, включая их регулирование. Среди таких задач можно выделить:

- создание правовой основы для запуска Единой информационной системы проверки данных об абонентах;
- оперативное внедрение новых востребованных сервисов, использующих Единую биометрическую систему;
- разработка модели Открытых данных.

Особое внимание в Узбекистане уделяется развитию технологий искусственного интеллекта (ИИ) в рамках цифровой трансформации экономики и банковского сектора. В финансовой системе страны ИИ активно внедряется в процессы кредитного скоринга, анализа больших данных, выявления мошеннических операций и автоматизации банковских услуг, при этом Центральный банк и коммерческие банки постепенно расширяют использование цифровых аналитических платформ.

В целях системного развития данной сферы в Узбекистане реализуются государственные программы цифровизации, включая стратегию развития цифровой экономики и инициативы по внедрению ИИ-технологий до 2030 года. Параллельно формируется нормативная база для использования облачных технологий и обработки данных в финансовом секторе, что позволяет банкам применять современные IT-решения при соблюдении требований к защите банковской тайны и информационной безопасности.

В Узбекистане также усиливается внимание к развитию передовых цифровых технологий, включая искусственный интеллект и блокчейн, что связано с общей стратегией цифровизации экономики и финансового сектора. В стране формируется нормативная и технологическая база для внедрения инноваций в банковскую систему, при этом особое значение придаётся вопросам кибербезопасности и защите персональных данных клиентов.

Параллельно развивается система подготовки кадров для финтех-отрасли. Ведущие вузы Узбекистана, такие как Ташкентский университет информационных технологий и Университет Инха в Ташкенте, реализуют образовательные программы по направлениям data science, программированию, финтеху и цифровой экономике. Также при поддержке государственных инициатив и международных партнёров организуются курсы, хакатоны и акселерационные программы для студентов и молодых специалистов, направленные на развитие практических навыков в области цифровых финансовых технологий. Современный подход к обучению специалистов в области финтеха направлен на формирование ключевых компетенций и знаний, позволяющих успешно справляться с рабочими задачами. Этот метод включает развитие практических навыков, аналитического мышления и готовности решать реальные проблемы. Математические инструменты имеют важное значение в финтехе. Среди них можно выделить несколько основных направлений:

1. анализ данных и статистика (анализ временных рядов, корреляционный анализ, регрессионный анализ);

2. машинное обучение и искусственный интеллект (классификация и кластеризация, нейронные сети, алгоритмы глубокого обучения);

3. финансовая математика (оценка рисков, моделирование для оценки финансовых инструментов, оптимизация портфеля);

4. теория игр (моделирование стратегического поведения, анализ конкурентных стратегий);

5. криптография и блокчейн (криптографические методы для обеспечения безопасности транзакций и защиты данных, использование математических методов для анализа блокчейн-сетей и выявления аномалий);

6. оптимизация процессов (линейное программирование - для оптимизации распределения ресурсов и минимизации затрат, динамическое программирование - для оптимизации сложных многошаговых процессов, таких как управление ликвидностью).

В Узбекистане в последние годы наблюдается устойчивый рост объёмов средств клиентов в банковской системе, что отражает активное расширение безналичных расчётов и цифровизацию финансовых услуг. По данным Центрального банка Республики Узбекистан, увеличение депозитной базы и клиентских средств связано с ростом использования дистанционного банкинга и электронных платежей. Данный рост требует развития финансовой инфраструктуры, включая цифровизацию банковских процессов, усиление кибербезопасности и совершенствование управления рисками. В этих условиях внедрение финтех-решений позволяет повысить эффективность обслуживания клиентов и обеспечить устойчивость банковского сектора.

С учётом аналогичной динамики цифровизации в Узбекистане также формируются партнёрские модели взаимодействия между банками, финтех-компаниями и цифровыми платформами. В стране активно развиваются экосистемные подходы, в рамках которых коммерческие банки интегрируют платежные сервисы, электронную коммерцию и цифровые государственные услуги в единые платформенные решения (например, через мобильные банковские приложения и национальные платёжные системы Uzcard и Humo). Кроме того, расширяется сотрудничество между банковским сектором и IT-компаниями, а также образовательными и государственными структурами, что способствует развитию цифровых финансовых сервисов, онлайн-кредитования и инновационных платёжных решений в рамках формирующейся финтех-экосистемы Узбекистана.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Трансформация банковского сектора Узбекистана под влиянием финтеха становится важным направлением развития финансовой системы. Внедрение технологий блокчейн, искусственного интеллекта и Big Data способствует модернизации банковских процессов, повышая их эффективность и доступность, хотя сохраняются задачи по развитию цифровой инфраструктуры и интеграции межсекторных решений.

Рост объёмов клиентских средств усиливает необходимость комплексной цифровой трансформации банков, включая автоматизацию процессов, усиление кибербезопасности, управление рисками и интеграцию с государственными платформами. Развитие сотрудничества банков и финтех-компаний формирует экосистемный подход, а подготовка специалистов в области анализа данных и цифровых технологий

становится ключевым фактором устойчивого развития банковского сектора Узбекистана.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Постановление Президента Республики Узбекистан «О мерах по дальнейшему ускорению внедрения цифровых технологий в регионах, сферах и отраслях республики»: ПП-286 от 16.09.2025. — Ташкент, 2025.

2. Указ Президента Республики Узбекистан, от 10.12.2025 г. № УП-246 «О дополнительных мерах, направленных на популяризацию безналичных расчетов и сокращение доли теневой экономики»

3. Юсупов Б.Ю. Интеграция финансовых технологий и цифровой экосистемы в стратегии устойчивого роста банковского сектора Узбекистана IMRAS (Journal of Innovation and Research in Applied Management Studies), 2025. С. 151–164

4. Еникеева Екатерина Александровна (2023) “Цифровая трансформация банковских систем как основа перехода к новому периоду их эволюции”, IMRAS, 6(8), pp. 50–57. Available at: https://journal.imras.org/index.php/sps/article/view/646 (Accessed: 27 April 2026).

5. Birner R. The Fintech Startup Boom: Over 30,000 Fintech Companies Now Operating Worldwide [Электронный ресурс] // TechBullion. – 2026. – 24 March. – URL: https://techbullion.com/the-fintech-startup-boom-over-30000-fintech-companies-now-operating-worldwide

6. Утемуратова М.П. Влияние цифровизации на формирование конкурентной среды коммерческих банков Узбекистана Economics and Innovative Technologies, 2024, выпуск 13(2), стр. 102–114.

7. Рахимов А.В. Особенности цифровой экономики в Узбекистане. Smart Digital Economy, 2022, Vol. 2(3) С. 51–54.

8. Пономарев С. В., Бондарева Н. А., Абалакин А. А. Преимущества и ограничения развития экосистемы цифровой экономики (на примере стран БРИКС и G7) // Вестник Волгоградского государственного университета. Экономика. – 2024. – № 1. – с. 128-140. – doi: 10.15688/ek.jvolsu.2024.1.11.

9. Стефанова Н. А., Тихонов К. М. Инновации в области финтеха и их влияние на банковский сектор // Региональная и отраслевая экономика. – 2024. – с. 183-191. – doi: 10.47576/2949-1916.2024.99.48.025.

10. Федотова А.В., Дворникова Ю.В. Финансовая интеграция стран БРИКС: текущая инфраструктура, риски и возможности будущего развития совместных платежей // Вестник Алтайской академии экономики и права. – 2024. – № 12-1. – с. 136-141. – url: https://vaael.ru/ru/article/view?id=3877.

11. Шкодинский С. В., Павлов А. А. Современные финансовые технологии и их влияние на экономическую безопасность банковской деятельности // Проблемы рыночной экономики. – 2024. – № 1. – с. 87-97. – doi: 10.33051/2500-2325-2024-1-87-97.

TAKING INTO ACCOUNT THE EDUCATIONAL FACTOR IN THE ECONOMIC DEVELOPMENT OF THE REGION (ON THE EXAMPLE OF CENTRAL ASIA)

BAKHTIYOR MATKARIMOV
Associate teacher The department
of Economics The University of Mamun
E-mail: matkarimovbakhtiyor@gmail.com

Annotatsiya. Ushbu maqola Markaziy Osiyo mamlakatlari: O‘zbekiston, Qozog‘iston, Turkmaniston, Qirg‘iziston va Tojikistonda ta'limga sarflanadigan xarajatlar va iqtisodiy o‘sish o‘rtasidagi bog‘liqlikni o‘rganadi. Tadqiqotda iqtisodiy ko‘rsatkichlardagi aniq o‘zgarishlarni namoyish etish uchun empirik va nazariy metodologiyalardan foydalanilgan. Ma'lumotlarga ko‘ra, o‘rta va oliy ta'limga ko‘proq mablag‘ sarflaydigan mamlakatlar boshqa mamlakatlarga qaraganda yaxshiroq iqtisodiy o‘sishga erishdilar. Qishloq joylarda inson resurslari salohiyati orqada qolayotgani va qashshoqlikning ortib borayotgani aynan resurslarning notekis taqsimlanishi va ta'limni moliyalashtirishning yetarli emasligi bilan bog‘liq. Tadqiqotlar shuni ko‘rsatdiki, ta'limga yo‘naltirilgan aniq va maqsadli kapital mintaqada iqtisodiy o‘sishni ta'minlovchi omil hisoblanadi.
Kalit so‘zlar: iqtisodiy rivojlanish, investitsiya, innovatsiya, YaIM, Markaziy Osiyo, kapital.

Аннотация. В данной статье рассматривается взаимосвязь между расходами на образование и экономическим ростом в странах Центральной Азии: Узбекистане, Казахстане, Туркменистане, Кыргызстане и Таджикистане. В исследовании используются эмпирические и теоретические методы для демонстрации явных изменений экономических показателей. Согласно данным, страны, которые больше инвестируют в среднее и высшее образование, достигли лучших экономических показателей, чем другие страны. Тот факт, что потенциал человеческих ресурсов в сельской местности отстает, а бедность растет, объясняется именно неравномерным распределением ресурсов и недостаточным финансированием образования. Исследования показали, что целенаправленное и адресное финансирование образования является фактором, поддерживающим экономический рост в регионе.
Ключевые слова: сорта риса, предшествующие культуры, ФАО, пшеница, зерновые и зернобобовые культуры, овощные культуры, урожайность, качество зерна, климатические условия, плодородие почвы, диверсификация.

Abstract. This article examines the relationship between expenditure on education and economic growth in the Central Asian countries: Uzbekistan, Kazakhstan, Turkmenistan, Kyrgyzstan, and Tajikistan. The study uses empirical and theoretical methodologies to demonstrate the clear changes in economic indicators. According to the data, countries that invest more in secondary and higher education have achieved better economic growth than other countries. The fact that the potential of human resources in rural areas is lagging behind and poverty is increasing is precisely due to the uneven distribution of resources and insufficient financing of education. Studies have shown that clear and targeted capital directed to education is a factor that sustains economic growth in the region.
Keywords: экономическое развитие, инвестиции, инновации, ВВП, Центральная Азия, капитал.

INTRODUCTION

We know that economic growth is closely linked to education. Education and economic development have been extensively studied in many academic fields, such as public policy, sociology, and economics. Education primarily provides people with the necessary skills to succeed in an increasingly competitive labor market, and this shows how education spending is a significant factor in economic development and poverty reduction. The Central Asian countries faced many challenges during the post-Soviet transition. During the Soviet era, centralized education was focused on technical and vocational education. After independence, these nations had to adapt their education systems to the demands of a market economy[1]. And of course, not everyone has achieved the same success in this process, with some countries performing well while others have struggled to adapt.

In this regard, Kazakhstan has invested the most in its education system among all the countries in Central Asia. Although in developed countries the capital invested in education is not less than 5% of GDP, Kazakhstan's share of 3-4% clearly demonstrates their attention to education[2]. Kazakhstan has focused on building specialized institutions such as Nazarbayev University, improving infrastructure, and expanding access to education in order to promote innovation and economic diversification.

Uzbekistan has also significantly increased investment in education since its transition to economic liberalization and reforms. To meet the needs of the transition economy, the state allocates about 5% of GDP to education, focusing on increasing vocational education and training. However, there are also challenges in ensuring equitable distribution of resources, especially in rural areas[3].

Turkmenistan, Kyrgyzstan, and Tajikistan: These countries face significant challenges in financing education. Public education spending is low as a share of GDP in these countries, ranging from 2% to 4%. In Kyrgyzstan and Tajikistan, underfunding of education systems leads to aging institutions, low teacher salaries, and outdated curricula. Despite having more resources thanks to natural gas revenues, Turkmenistan still faces challenges with transparency and effective use of education funds[4].

One of the biggest challenges facing Central Asia is the mismatch between the skills that the education system produces and the skills that employers demand. Many graduates are ill-prepared for modern market needs due to outdated curricula and a lack of attention to STEM education and vocational training. The region’s ability to diversify its economy and develop value chains is hampered by this mismatch, which is driving up unemployment, especially among young people. For example, while new industries have been developed in Kazakhstan, the skill level of the workforce does not sufficiently meet these requirements. The potential for expansion of industries such as technology, finance, and high-value manufacturing is limited in countries such as Uzbekistan and Tajikistan due to a shortage of skilled labor.

Given the complex socio-economic structure of Central Asia and the important role of education in stimulating economic development, this study is important for a number of reasons. By analyzing the relationship between investment in education and economic growth in Central Asian countries such as Kyrgyzstan, Tajikistan, Uzbekistan, Turkmenistan, and Kazakhstan, this study makes a significant contribution to both academic debate and practical policy formulation.

LITERATURE REVIEW

The role of education in economic development has been widely studied in different regions. This section focuses on the different ways in which education affects economic growth in different countries in the region, drawing on empirical evidence from Central Asia. The studies examine the importance of investment in education, the challenges faced, and the reasons why human capital affects education.

The article by T. Shodiev, B. Turayev, and K. Shodiev (2020) reviews the impact of information and communication technologies (ICT) on economic growth in Central Asian countries, focusing on Uzbekistan. The study discusses the importance of ICT investments for economic development, presents the results of regression analysis, and proposes reforms to enhance economic growth through ICT. Uzbekistan's efforts to develop a digital economy are highlighted as a model for other Central Asian countries.

In his work “Education and Economic Growth in Uzbekistan”, Ochilov A. (2012) discusses the important role of education in the economic development of Uzbekistan. He emphasizes the importance of both the quantity and quality of education in ensuring economic well-being.

The study by Nabiev, D.H., Anopchenko, T.Y., Cherepovitsyn, A.E. and Ochilov, A.O. (2023) deeply examines the impact of higher education parameters on economic growth in Uzbekistan. Using econometric models and regression analysis, the study identifies causal relationships between variables such as GDP growth, the share of higher education graduates in the labor force, and capital investments in education. The authors emphasize the need for strategic investments in higher education to stimulate economic growth.

The paperwork by Dinjanova, G. (2021) presents the role of human capital and innovation in driving economic growth in Kazakhstan. The study discusses the current state of human capital development and innovation in the country, highlighting issues such as the quality of education, access to technology, and the impact of the COVID-19 pandemic. Recommendations include improving education, increasing investment in research and development, and encouraging innovation to drive economic growth.

The article by A.S. Baktymbet, S.S. Baktymbet and A. Serikkyzy (2022) analyzes the impact of education on economic growth in Kazakhstan. It highlights the importance of human capital development for the country's economic success,

discussing key trends such as the shift to the development of practical skills and the need for universities to adapt their programs to the demands of the labor market. The authors emphasize the importance of investments in education and human capital to stimulate economic growth.

Nargiza Sakmurzaeva (2018) examines the role of education in economic development by comparing South Korea and Kyrgyzstan. The study highlights education as a key factor in stimulating economic growth and improving the quality of life. It discusses the challenges Kyrgyzstan faces, such as the decline in the quality of education.

METHODS AND RESULTS

Now, having analyzed the data we have collected, we can consider the impact of investment in education on economic development. So, first, we can start with a statistical comparison to assess education and economic growth in Central Asian countries. Table 1 below shows the average expenditure on education as a percentage of GDP, literacy rate, school enrollment rate, and GDP growth rate for Central Asian countries over the last ten years.

Table 1

Descriptive Statistics of Education and Economic Indicators (2016-2025)

Country	Education expenditure (% of GDP)	Literacy rate (%)	School enrollment (%)	GDP growth rate (%)
Kazakhstan	3.5	99.8	97.0	4.2
Uzbekistan	5.1	99.7	96.5	5.3
Turkmenistan	3.2	98.8	95.0	6.1
Kyrgyzstan	3.0	99.2	92.5	3.8
Tajikistan	2.8	99.5	89.0	4.0

Source: Retrieved from World Bank database.

We can see from the data that Uzbekistan and Kazakhstan are the most invested countries in Central Asia relative to their GDP, which has led to relatively better GDP growth. On the other hand, we can associate the lower allocations of Kyrgyzstan and Tajikistan with lower GDP growth rates and school enrollment. Therefore, we can conduct Pearson correlation analysis to study the exact relationship between these factors.

Table 2

Correlation matrix between indicators

	educat~e	litera~e	school~t	gdpgro~e
educatione~e	1.0000			
literacyrate	0.4614	1.0000		
schoolenro~t	0.6549	0.2146	1.0000	
gdpgrowthr~e	0.4094	-0.4694	0.4818	1.0000

Source: Calculated by Stata program.

And as a result of our statistics, the correlation between education spending and GDP growth, r = 0.4094, shows 0< r <1, so we can see the relationship between them. In this regard, it has been determined in our matrix that the remaining factors have a high degree of correlation.

DISCUSSION OF RESULTS

GDP growth and investment in education are positively correlated, particularly in Kazakhstan and Uzbekistan. Both countries have demonstrated a commitment to improving their education systems, which can stimulate technological innovation and economic diversification. Underinvestment in education could be a barrier to stronger economic growth in countries like Kyrgyzstan and Tajikistan, suggesting that more emphasis on education is needed to drive long-term economic gains. Turkmenistan's wealth in natural resources is reflected in its steady GDP growth. However, as the global economy shifts to knowledge-based industries, an innovative approach to education is needed to sustain this growth.

CONCLUSION AND POLICY IMPLICATIONS

Given the link between economic development and investment in education, countries like Kazakhstan and Uzbekistan need to continue investing in education, especially in areas that are market-oriented. Prioritizing education reforms will help policymakers improve the quality of education while meeting the needs of their modern, diverse economies. Given the disparities in access to and quality of education between urban and rural areas, particularly in Kyrgyzstan and Tajikistan, targeted strategies are needed to address these disparities. To reach their full economic potential, these countries need to invest more in rural education infrastructure, improve teacher training programs, and ensure that educational opportunities are distributed equitably across the country. The results suggest that the key to long-term economic growth in Turkmenistan may lie in developing human capital rather than natural resources. Reformers should consider ways to diversify the economy away from natural resources through investments in education, which will help develop new businesses. Our analysis of the data shows that one of the main reasons for the economic development of Central Asian countries is investment in education, and it also implies that education should be a strong foundation for the future economic policy of the state.

REFERENCES

1. Huseynli N. (2023). Examination of the relationship between economic growth and research and development expenditures in Azerbaijan, Kazakhstan and Kyrgyzstan. Finance: Theory and Practice. 2023;27(2):28-37. DOI: 10.26794/2587- 5671-2023-27-2-28-37.

2. Dinzhanova, G. (2021). The Role of Human Capital and Innovation in Economic Growth: Evidence from Kazakhstan. Research Journal of Public Security and Public Order, 26, 55-70. DOI: 10.13165/PSPO-21-26-19.

3. Yormirzoev, M. 2022. “Economic Growth and Productivity Performance in Central Asia.” Comparative Economic Studies 64: 520–539. DOI:10.1057/s41294-021-00156-1.

4. Grant, C. (2017). The Contribution of Education to Economic Growth. K4D Helpdesk Report. Brighton, UK: Institute of Development Studies.

5. www.Worldbank.org

UO‘K: 338.43:338.439(575.1)

OZIQ-OVQAT XAVFSIZLIGIDA ISHLAB CHIQARISH SAMARADORLIGI

SAYFULLAYEVA MAXSUMA JUMADILLO QIZI
Toshkent davlat agrar universiteti
Agroiqtisodiyot, logistika va xizmatlar
fakulteti 2-kurs talabasi
E-mail: maxsumasayfullayeva@gmail.com
MAMATQOBILOV SHERALI NORMO‘MINOVICH
Toshkent davlat agrar universiteti
Agroiqtisodiyot kafedrasi dotsenti, i.f.f.d.

Annotatsiya. Maqolada oziq-ovqat xavfsizligini ta’minlashda ishlab chiqarish samaradorligining iqtisodiy ahamiyati tahlil qilinadi. Tadqiqotda qishloq xo‘jaligi, xususan, meva-sabzavot yetishtirishda resurslardan samarali foydalanish, zamonaviy texnologiyalarni joriy etish va ishlab chiqarish xarajatlarini kamaytirish masalalari ko‘rib chiqiladi. Statistik va taqqoslama tahlil usullari asosida ishlab chiqarish samaradorligining oziq-ovqat xavfsizligiga ta’siri baholanadi. Natijalar shuni ko‘rsatadiki, samaradorlikni oshirish orqali mahsulot hajmini ko‘paytirish, narxlarni barqarorlashtirish va aholining oziq-ovqatga bo‘lgan iqtisodiy kirish imkoniyatini kengaytirish mumkin. Maqola yakunida oziq-ovqat xavfsizligini mustahkamlashga qaratilgan iqtisodiy tavsiyalar ishlab chiqilgan.
Kalit so‘zlar: oziq-ovqat xavfsizligi, ishlab chiqarish samaradorligi, qishloq xo‘jaligi, meva-sabzavot yetishtirish, iqtisodiy samaradorlik, resurslardan foydalanish, agrotexnologiyalar, barqaror rivojlanish.

Аннотация. В данной статье анализируется экономическое значение эффективности производства в обеспечении продовольственной безопасности. В исследовании рассматриваются вопросы эффективного использования ресурсов, внедрения современных технологий и снижения производственных затрат в сельском хозяйстве, особенно в производстве фруктов и овощей. На основе статистических и сравнительных методов анализа оценивается влияние эффективности производства на продовольственную безопасность. Результаты показывают, что повышение эффективности способствует увеличению объема производства, стабилизации цен и расширению экономической доступности продовольствия для населения. В заключении представлены рекомендации по укреплению продовольственной безопасности.
Ключевые слова: продовольственная безопасность, эффективность производства, сельское хозяйство, производство фруктов и овощей, экономическая эффективность, использование ресурсов, агротехнологии, устойчивое развитие.

Abstract. This article analyzes the economic importance of production efficiency in ensuring food security. The study focuses on the effective use of resources, the introduction of modern technologies, and the reduction of production costs in agriculture, particularly in fruit and vegetable production. Using statistical and comparative analysis methods, the impact of production efficiency on food security is evaluated. The results indicate that increasing efficiency leads to higher output, price stabilization, and improved economic access to food for the population. The paper concludes with policy recommendations aimed at strengthening food security through improved production efficiency.
Keywords: food security, production efficiency, agriculture, fruit and vegetable production, economic efficiency, resource utilization, agricultural technologies, sustainable development.

KIRISH

Hozirgi global iqtisodiy sharoitda oziq-ovqat xavfsizligini ta’minlash har bir davlat uchun ustuvor vazifalardan biri hisoblanadi. Aholi sonining ortib borishi, iqlim o‘zgarishi, resurslarning cheklanganligi va global bozorlardagi beqarorlik oziq-ovqat tizimiga jiddiy bosim o‘tkazmoqda. Shu nuqtai nazardan, oziq-ovqat xavfsizligini ta’minlash nafaqat ishlab chiqarish hajmini oshirish, balki ishlab chiqarish samaradorligini yuksaltirish bilan ham chambarchas bog‘liqdir. Oziq-ovqat xavfsizligi tushunchasi iqtisodiy, ijtimoiy va ekologik omillar majmuasini o‘z ichiga oladi. Bu borada Food and Agriculture Organization tomonidan berilgan ta’rifga ko‘ra, oziq-ovqat xavfsizligi — bu barcha insonlarning har doim yetarli, xavfsiz va to‘yimli oziq-ovqatga jismoniy hamda iqtisodiy jihatdan kirish imkoniyatiga ega bo‘lishidir. Mazkur ta’rifdan kelib chiqib, ishlab chiqarish samaradorligi oziq-ovqat xavfsizligining muhim iqtisodiy omili sifatida namoyon bo‘ladi. O‘zbekiston sharoitida qishloq xo‘jaligi iqtisodiyotning asosiy tarmoqlaridan biri bo‘lib, ayniqsa meva-sabzavot yetishtirish oziq-ovqat xavfsizligini ta’minlashda muhim o‘rin tutadi. Mamlakatda agroresurslardan samarali foydalanish, hosildorlikni oshirish va ishlab chiqarish xarajatlarini kamaytirish orqali oziq-ovqat mahsulotlari yetkazib berishni barqarorlashtirish imkoniyati mavjud. Shu bilan birga, mavjud muammolar — texnologik yetishmovchilik, logistika tizimidagi kamchiliklar va kichik xo‘jaliklarning moliyaviy imkoniyatlari cheklanganligi — ishlab chiqarish samaradorligiga salbiy ta’sir ko‘rsatmoqda. Ishlab chiqarish samaradorligi iqtisodiy kategoriya sifatida resurslardan foydalanish darajasi va natijalar o‘rtasidagi nisbatni ifodalaydi. Samaradorlikni oshirish orqali bir xil resurslar bilan ko‘proq mahsulot ishlab chiqarish, tannarxni kamaytirish va foydani oshirish mumkin. Bu esa oziq-ovqat mahsulotlarining bozordagi narxini barqarorlashtirib, aholining oziq-ovqatga bo‘lgan iqtisodiy kirish imkoniyatini kengaytiradi. Mazkur tadqiqotning asosiy maqsadi oziq-ovqat xavfsizligini ta’minlashda ishlab chiqarish samaradorligining iqtisodiy ahamiyatini tahlil qilishdan iborat. Shuningdek, tadqiqot doirasida ishlab chiqarish samaradorligini oshirish omillari, ularning oziq-ovqat xavfsizligiga ta’siri va ushbu yo‘nalishda mavjud muammolar o‘rganiladi. Tadqiqotning ilmiy yangiligi shundaki, unda ishlab chiqarish samaradorligi va oziq-ovqat xavfsizligi o‘rtasidagi bog‘liqlik iqtisodiy nuqtai nazardan kompleks tarzda tahlil qilinadi hamda amaliy tavsiyalar ishlab chiqiladi.

ADABIYOTLAR TAHLILI

Oziq-ovqat xavfsizligi va ishlab chiqarish samaradorligi masalalari iqtisodiy adabiyotlarda keng o‘rganilgan dolzarb mavzulardan biri hisoblanadi. Mazkur yo‘nalishda olib borilgan ilmiy tadqiqotlar oziq-ovqat xavfsizligini ta’minlashda ishlab chiqarish omillarining o‘rni, resurslardan samarali foydalanish va iqtisodiy mexanizmlarning ahamiyatini yoritib beradi. Xalqaro miqyosda oziq-ovqat xavfsizligi tushunchasi va uning asosiy mezonlari Food and Agriculture Organization tomonidan ishlab chiqilgan bo‘lib, unda oziq-ovqat xavfsizligi to‘rt

asosiy komponent — mavjudlik (availability), kirish imkoniyati (access), foydalanish (utilization) va barqarorlik (stability) orqali tavsiflanadi. Ushbu yondashuv ilmiy tadqiqotlarda keng qo‘llanilib, oziq-ovqat tizimini kompleks baholash imkonini beradi. Ko‘plab tadqiqotchilar ishlab chiqarish samaradorligini oziq-ovqat xavfsizligining asosiy iqtisodiy omillaridan biri sifatida e’tirof etadi. Jumladan, World Bank hisobotlarida qishloq xo‘jaligida samaradorlikni oshirish orqali oziq-ovqat taklifini ko‘paytirish, narxlarni barqarorlashtirish va kambag‘allikni kamaytirish mumkinligi ta’kidlanadi. Bu esa ishlab chiqarish samaradorligining nafaqat iqtisodiy, balki ijtimoiy ahamiyatga ham ega ekanligini ko‘rsatadi. Ilmiy adabiyotlarda qishloq xo‘jaligida samaradorlikni oshirish omillari sifatida innovatsion texnologiyalarni joriy etish, zamonaviy sug‘orish tizimlaridan foydalanish, sifatli urug‘lik va agrotexnik tadbirlarni amalga oshirish alohida ko‘rsatib o‘tiladi. Ayniqsa, tomchilatib sug‘orish, raqamli monitoring tizimlari va agrotexnologiyalar ishlab chiqarish hajmini oshirish bilan birga resurs tejamkorligini ham ta’minlaydi. Mahalliy olimlar tomonidan olib borilgan tadqiqotlarda ham O‘zbekiston sharoitida oziq-ovqat xavfsizligini ta’minlashda meva-sabzavot yetishtirish samaradorligini oshirish muhim omil sifatida qayd etilgan. Ularning fikricha, mavjud yer va suv resurslaridan oqilona foydalanish, kichik fermer xo‘jaliklarini qo‘llab-quvvatlash va logistika tizimini rivojlantirish orqali ishlab chiqarish samaradorligini sezilarli darajada oshirish mumkin. Shu bilan birga, ayrim tadqiqotlarda ishlab chiqarish samaradorligiga to‘sqinlik qiluvchi omillar ham ko‘rsatib o‘tilgan. Ular qatoriga moliyaviy resurslarning yetishmasligi, texnologik infratuzilmaning rivojlanmaganligi, bozor mexanizmlarining to‘liq ishlamasligi va bilim hamda malaka darajasining pastligi kiradi. Ushbu muammolarni bartaraf etish oziq-ovqat xavfsizligini ta’minlashda muhim ahamiyat kasb etadi. Umuman olganda, mavjud ilmiy adabiyotlar tahlili shuni ko‘rsatadiki, ishlab chiqarish samaradorligi oziq-ovqat xavfsizligini ta’minlashda hal qiluvchi omillardan biri hisoblanadi. Biroq ushbu masalani O‘zbekiston sharoitida kompleks iqtisodiy tahlil qilish va amaliy tavsiyalar ishlab chiqish zarurati saqlanib qolmoqda.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Mazkur tadqiqotda oziq-ovqat xavfsizligini ta’minlashda ishlab chiqarish samaradorligining iqtisodiy ahamiyatini o‘rganish uchun kompleks yondashuv qo‘llanildi. Tadqiqot jarayonida nazariy va amaliy usullar uyg‘unligi asosida ilmiy tahlil olib borildi. Tadqiqotning metodologik asosini iqtisodiy tahlil, statistik usullar va taqqoslama yondashuv tashkil etadi. Xususan, qishloq xo‘jaligida, ayniqsa meva-sabzavot yetishtirish sohasida ishlab chiqarish samaradorligini baholash uchun quyidagi usullardan foydalanildi: Birinchidan, statistik tahlil usuli orqali so‘nggi yillarda qishloq xo‘jaligi ishlab chiqarish ko‘rsatkichlari, jumladan hosildorlik, ishlab chiqarish hajmi, tannarx va rentabellik darajalari o‘rganildi. Ushbu ma’lumotlar asosida ishlab chiqarish samaradorligining dinamikasi aniqlanib, asosiy tendensiyalar belgilandi. Ikkinchidan, taqqoslama tahlil usuli

yordamida an’anaviy va zamonaviy agrotexnologiyalar asosida faoliyat yuritayotgan xo‘jaliklarning natijalari solishtirildi. Bu usul orqali resurslardan foydalanish samaradorligi, mahsuldorlik va iqtisodiy natijalar o‘rtasidagi farqlar aniqlab berildi. Uchinchidan, iqtisodiy samaradorlikni baholash usullari qo‘llanilib, ishlab chiqarish jarayonida sarflangan resurslar va olingan natijalar o‘rtasidagi nisbat tahlil qilindi. Bunda quyidagi asosiy ko‘rsatkichlar hisobga olindi:

- yer maydonidan olinadigan hosil (t/ga),
- mahsulot tannarxi,
- sof foyda miqdori,
- rentabellik darajasi (%).

Shuningdek, tadqiqotda analitik va mantiqiy umumlashtirish usullari yordamida olingan natijalar tizimlashtirildi va ilmiy xulosalar shakllantirildi. Tadqiqot uchun ma’lumotlar manbasi sifatida milliy statistika ma’lumotlari, qishloq xo‘jaligi bo‘yicha rasmiy hisobotlar hamda xalqaro tashkilotlar, jumladan Food and Agriculture Organization ma’lumotlaridan foydalanildi. Mazkur metodlar majmuasi oziq-ovqat xavfsizligini ta’minlashda ishlab chiqarish samaradorligining iqtisodiy jihatlarini chuqur va har tomonlama tahlil qilish imkonini berdi.

TAHLILLAR VA NATIJALAR

Tadqiqot natijalari ishlab chiqarish samaradorligi oziq-ovqat xavfsizligiga bevosita ta’sir ko‘rsatishini tasdiqladi. Ayniqsa, zamonaviy agrotexnologiyalarni qo‘llash, resurslardan samarali foydalanish va ishlab chiqarish xarajatlarini optimallashtirish muhim omillar sifatida namoyon bo‘ldi.

1-jadval

Zamonaviy agrotexnologiyalarni qo‘llash samaradorligi ko‘rsatkichlari

Korsatkichlar	An’anaviy xo‘jalik	Zamonaviy xo‘jalik
Hosildorlik(t/ga)	18	27
Rentabellik(%)	14%	32%
Sof foyda ($/ga)	450	920
Tannarx ($/t)	220	160

1-jadvaldan ko‘rinib turibdiki, zamonaviy texnologiyalarni qo‘llagan xo‘jaliklarda hosildorlik deyarli 1,5 baravar yuqori. Shu bilan birga tannarx pasaygan va rentabellik sezilarli oshgan. Bu esa ishlab chiqarish samaradorligi oziq-ovqat taklifini ko‘paytirish orqali xavfsizlikni mustahkamlashini ko‘rsatadi.

1-rasmda ishlab chiqarish samaradorligini oshiruvchi asosiy omillarni — tomchilatib sug‘orish, issiqxona texnologiyalari va raqamli monitoring tizimlarini aks ettiradi. Ushbu texnologiyalar suv va boshqa resurslarni tejash bilan birga hosildorlikni oshirish imkonini beradi.



1-rasm. Tomchilatib sug‘orish, issiqxona texnologiyalari va raqamli monitoring tizimlari

2-jadval

Zamonaviy agrotexnologiyalarni qo‘llash samaradorligi

Resurs turi	An’anaviy usul	Zamonaviy usul	Tejash (%)
Suv (m^3/ga)	8200	5400	34%
O‘g‘it (kg/ga)	320	250	22%
Mehnat (soat/ga)	140	95	32%

Natijalar shuni ko‘rsatadiki, zamonaviy texnologiyalar yordamida suv sarfi 30% dan ortiq, mehnat xarajatlari esa sezilarli kamayadi. Bu esa ishlab chiqarish tannarxini pasaytirib, iqtisodiy samaradorlikni oshiradi.

3-jadval

Yuqori samaradorlik sharoitida mahsulot hajmi darajasi

Ko‘rsatkich	Past samaradorlik	Yuqori samaradorlik
Mahsulot hajmi (ming tonna)	100	145
Bozor narxi ($/kg)	1.4	1.1
Aholining kirish imkoniyati (%)	62%	81%

Yuqori samaradorlik sharoitida mahsulot hajmi oshib, narxlar pasayadi va aholining oziq-ovqatga kirish imkoniyati kengayadi. Bu esa oziq-ovqat xavfsizligining iqtisodiy jihatdan mustahkamlanishiga olib keladi. Olingan natijalar shuni ko‘rsatadiki, ishlab chiqarish samaradorligini oshirish:

- mahsulot hajmini ko‘paytiradi
- narxlarni barqarorlashtiradi
- resurslardan foydalanishni optimallashtiradi
- oziq-ovqat xavfsizligini mustahkamlaydi

XULOSA VA TAKLIFLAR

Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, ishlab chiqarish samaradorligini oshirish oziq-ovqat xavfsizligini ta’minlashda muhim ahamiyatga ega. Samaradorlik oshishi mahsulot hajmini ko‘paytiradi, tannarxni kamaytiradi va

bozordagi narxlarni barqarorlashtiradi. Natijada aholining oziq-ovqat mahsulotlariga bo‘lgan iqtisodiy kirish imkoniyati kengayadi.

Shu asosda quyidagi takliflar ilgari suriladi:

- zamonaviy agrotexnologiyalarni keng joriy etish;
- resurslardan (yer, suv) samarali foydalanishni kuchaytirish;
- fermerlarni moliyaviy qo‘llab-quvvatlash;
- saqlash va logistika tizimini rivojlantirish.

Umuman, ishlab chiqarish samaradorligini oshirish oziq-ovqat xavfsizligini mustahkamlashning asosiy yo‘nalishlaridan biridir.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Food and Agriculture Organization. (2022). The State of Food Security and Nutrition in the World. Rome.

2. World Bank. (2021). Food Security and Agriculture Overview. Washington, DC.

3. United Nations. (2015). Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development.

4. OECD. (2020). Agricultural Policy Monitoring and Evaluation. Paris.

5. O‘zbekiston Respublikasi Davlat statistika qo‘mitasi. (2023). Qishloq xo‘jaligi bo‘yicha statistik to‘plam. Toshkent.

6. O‘zbekiston Respublikasi Qishloq xo‘jaligi vazirligi. (2022). Agrar sohani rivojlantirish strategiyasi. Toshkent.

7. Timmer, C. P. (2015). Food Security and Economic Development. Journal of Economic Perspectives.

8. Pingali, P. (2012). Green Revolution: Impacts, limits, and the path ahead. Proceedings of the National Academy of Sciences.

9. Headey, D., & Fan, S. (2010). Reflections on the global food crisis. IFPRI Discussion Paper.

10. Dorosh, P., & Rashid, S. (2013). Food and Agriculture in a Globalizing World. University of Pennsylvania Press.

SABZAVOTCHILIK TARMOG‘INING OZIQ-OVQAT XAVFSIZLIGINI TA’MINLASHDAGI O‘RNI VA ULARDA DAROMADLAR SHAKLLANISHINING NAZARIY ASOSLARI

DEXKANOVA SHAXLOXON SAGDIYEVNA
Toshkent davlat agrar universiteti
“Buxgalteriya hisobi, tahlil va audit”
kafedrasi katta o‘qituvchisi

Annotatsiya. Maqolada respublikamizda sabzavot mahsulotlari yetishtirish hajmini oshirishda amalga oshirilayotgan islohotlar va tarmoqni qo‘llab-quvvatlashi, qulay agrobiznes muhitini yaratish bo‘yicha fikr-mulohazalar bayon etilgan. Sabzavotchilik tarmog‘ining oziq-ovqat xavfsizligini ta’minlashdagi o‘rni va ularda daromadlar shakllanishining nazariy asoslari tahlil qilingan bo‘lib, ularni respublikamizda qo‘llash yuzasidan taklif va tavsiyalar ishlab chiqilgan.
Kalit so‘zlar: qishloq xo‘jaligi, meva-sabzavot, daromadlar, xarajatlar, mahsulot tannarxi.

Аннотация. В статье рассматриваются реформы, проводимые в нашей республике для увеличения объемов производства овощной продукции, поддержка правительства и создание благоприятной среды для агробизнеса. Проанализированы отрасли овощеводства в обеспечении продовольственной безопасности и теоретические основы формирования доходов в них, разработаны предложения и рекомендации по их применению в республике.
Ключевые слова: сельское хозяйство, фрукты и овощи, расходы, себестоимость продукции.

Abstract. The article examines the reforms being implemented in our republic to increase the volume of vegetable production, government support, and the creation of a favorable environment for agribusiness. Vegetable growing sectors in ensuring food security and the theoretical foundations of income formation in them have been analyzed, and proposals and recommendations for their application in the republic have been developed.
Keywords: agricultural sector, fruits and vegetables, expenses and production costs.

KIRISH

Hozirgi globallashuv sharoitida oziq-ovqat xavfsizligini ta’minlash har bir davlatning ustuvor vazifalaridan biri hisoblanadi. Aholi sonining ortishi, iqlim o‘zgarishlari, suv resurslarining kamayishi hamda logistika tizimidagi uzilishlar oziq-ovqat tizimiga jiddiy ta’sir ko‘rsatmoqda.

Qishloq xo‘jaligi iqtisodiyotning asosiy va strategik tarmoqlaridan biri bo‘lib, u aholining oziq-ovqat mahsulotlariga bo‘lgan ehtiyojini qondirish, sanoatni xomashyo bilan ta’minlash hamda mamlakatning iqtisodiy barqarorligini mustahkamlashda muhim o‘rin tutadi. Ushbu tarmoqda faoliyat yuritayotgan tashkilotlarning moliyaviy barqarorligi va rentabelligi bevosita daromadlar shakllanishi, ularni to‘g‘ri hisobga olish hamda tahlil qilish tizimining samaradorligiga bog‘liq hisoblanadi. Shu sababli qishloq xo‘jaligi tarmoqlarini,

ayniqsa, tez hosil beruvchi va yuqori samaradorlikka ega bo‘lgan sabzavotchilikni rivojlantirish muhim ahamiyat kasb etadi.

ADABIYOTLAR TAHLILI

Ilmiy adabiyotlarda ta’kidlanishicha, daromadlar hisobining samarali tashkil etilishi korxonaning moliyaviy barqarorligini oshirish bilan birga, resurslardan foydalanish samaradorligini ham kuchaytiradi. Xususan, А.П.Михалкевич tomonidan olib borilgan tadqiqotlarda daromad va xarajatlarni mas’uliyat markazlari bo‘yicha hisobga olish boshqaruv hisobini rivojlantirishning asosiy yo‘nalishlaridan biri ekanligi ta’kidlangan. Anorboyeva B.D maqolasida meva – sabzavot mahsulotlari yetishtirish jarayonlari va asosiy tendensiyalarini iqtisodiy – statistik usullardagi tahlilini takomillashtirish masalalari o‘rganilgan. Shunday qilib, mavjud adabiyotlar ilmiy asos yaratish bilan birga, qishloq xo‘jaligi korxonalarida buxgalteriya hisobini samarali yuritishga ham xizmat qiladi.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Mazkur tadqiqot ishini amalga oshirishda ilmiy tadqiqot metodologiyasida keng qo‘llaniladigan usullardan foydalanildi. Respublikamizda meva-sabzavot mahsulotlari eksport hajmini oshirishni tahlil qilishda mantiqiy fikrlash, ilmiy abstraksiyalash, ma’lumotni guruhlash, analiz va sintez, induksiya va deduksiya usullaridan foydalanildi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Mamlakatimizda O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti va hukumati tomonidan sohani bozor munosabatlariga o‘tish jarayonida meva-sabzavotchilikni rivojlantirishga ustuvor yo‘nalishlar sifatida katta e’tibor qaratilmoqda. Meva-sabzavotchilik mahsulotlarini tashqi bozorlarda sotish hisobiga mamlakat valyuta tushumining sezilarli qismi shakllanayotganligi ham sohani tubdan isloh qilish va jadal rivojlantirishning ustuvorligidan dalolat beradi.

Xususan, so‘nggi yillarda meva-sabzavotchilik sohasini jadal rivojlantirish, mahsulot yetishtirish, saqlash, qayta ishlash va eksport qilish zanjirini yaratishga qaratilgan bir qator farmon va qarorlar qabul qilindi. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018 yil 29 martdagi “O‘zbekiston Respublikasida meva-sabzavotchilikni jadal rivojlantirishga doir qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida”gi PF-5388 va 2019 yil 23 oktyabrdagi “O‘zbekiston Respublikasi qishloq xo‘jaligini rivojlantirishning 2020-2030 yillarga mo‘ljallangan strategiyasini tasdiqlash to‘g‘risida”gi PF-5853 sonli farmonlari hamda O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2021 yil 15 dekabrdagi “Meva-sabzavotchilik sohasini davlat tomonidan qo‘llab-quvvatlash, tarmoqda klaster va kooperatsiya tizimini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PQ-52-son qarori, O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2025 yil 14 iyuldagi “Respublikada piyoz va sabzi mahsulotlarini yetishtirishni

ko‘paytirish, chuqur qayta ishlash va ularning eksport hajmlarini oshirish chora-tadbirlari to‘g‘risida” 437-son qarorlarini misol qilishimiz mumkin.

O‘zbekistonda meva-sabzavotchilik sohasi aholining qishloq xo‘jalik mahsulotlariga bo‘lgan talablarini ta’minlash bilan birga, mamlakat eksport salohiyatini oshirishga xizmat qilib, o‘tgan yillar davomida sohaga ixtisoslashgan fermer xo‘jaliklari faoliyatini rag‘batlantirish va rivojlantirish masalalariga alohida e’tibor berilmoqda. Xususan, Yangi O‘zbekistonning 2022-2026-yillarga mo‘ljallangan rivojlanish strategiyasida qishloq xo‘jaligi samaradorligini tubdan oshirish va uni diversifikatsiya qilish orqali milliy iqtisodiyotni rivojlantirish asosiy vazifalardan biri sifatida ko‘rsatilgan [1]. Ya’ni agrar sohani rivojlantirish, klaster tizimini joriy qilish orqali qishloq xo‘jaligi mahsulotlarini qayta ishlash, soha xavfsizligini ta’minlash vazifalari belgilangan. Shu bilan birga, qishloq xo‘jaligini rivojlantirish orqali aholi farovonligini ta’minlash, xususan, qishloq joylarda istiqomat qiluvchi fermerlarni daromadini 2 barobar oshirish va sohaning o‘sish darajasini yiliga 5 foizga yetkazish kabi ustuvor vazifalar belgilangan[3] .

So‘nggi yillarda sabzavotchilik mahsulotlari ishlab chiqarishining o‘sganligi, aholi jon boshiga to‘g‘ri keladigan oziq-ovqat mahsulotlari hajmining muttasil oshib borayotganligi sohada har tomonlama barqaror o‘sish ko‘rsatkichlari ta’minlanayotganligining yorqin dalilidir.

Milliy statistika qo‘mitasi ma’lumotlariga ko‘ra, 2025-yilda respublikadagi barcha toifadagi xo‘jaliklar tomonidan 13,7 mln tonna sabzavot yetishtirilgan. Bu ko‘rsatkich 2024 yilga nisbatan 1,2 foizga oshgan[5].

1-jadval

2021–2025-yillarda O‘zbekiston Respublikasi hududlari kesimida sabzavot yetishtirish hajmining dinamikasi, (ming tonnada)

№	Hududlar nomi	2021 y.	2022 y.	2023 y.	2024 y.	2025 y.	2025-yilda o‘zgarishi, % hisobida	
							2021-yilga nisbatan	2024-yilga nisbatan
1.	Qoraqalpog‘iston Respublikasi	301,5	319,1	333,3	349,4	419 043	139	119,9
2.	Andijon viloyati	1676,4	1730,6	1772,6	1833,7	2 089 165	124,6	113,9
3.	Buxoro viloyati	831,8	889,5	914,6	931,8	1 190 463	143,1	127,8
4.	Jizzax viloyati	436,5	454,3	472,9	491,7	559 047	128,1	113,7
5.	Qashqadaryo viloyati	496	533,9	559,3	597,3	663 909	133,8	111,2
6.	Navoiy viloyati	304,4	320,4	335	354	413 048	135,7	116,7
7.	Namangan viloyati	886	951	989,3	1048,1	1163 885	131,4	111,1
8.	Samarqand viloyati	1643	1533,7	1576,7	1577,7	1686 136	102,6	106,9
9.	Surxondaryo viloyati	1096,6	1145,6	1169,2	1209,8	1451 656	132,4	120
10	Sirdaryo viloyati	323,2	294,2	302,6	323,1	352 921	109,2	109,2
11.	Toshkent viloyati	1039,6	1101,5	1154,7	1194,8	1378 833	132,6	115,4
12.	Farg‘ona viloyati	1193,9	1249,9	1319,1	1409,5	1616 016	135,4	114,7
13.	Xorazm viloyati	620,5	638,2	653,4	672,3	737 123	118,8	109,6
14.	Toshkent shahri	0,8	1	1	1	1,5	200	160

Tahlil natijalari shuni ko‘rsatadiki, 2021–2025 yillarda hududlar kesimida iqtisodiy rivojlanishda sezilarli farqlar saqlanib qolmoqda. Ayniqsa, yetakchi viloyatlar iqtisodiy o‘sishning asosiy manbai sifatida namoyon bo‘lmoqda, past rivojlangan hududlarda esa iqtisodiy siyosatni takomillashtirish zarurati mavjud.

ma’lumotlari asosida 2021–2025-yillarda O‘zbekiston Respublikasida sabzavot yetishtirish hajmining hududlar kesimidagi dinamikasi kompleks tahlil qilindi. Respublika bo‘yicha sabzavot yetishtirish hajmi 2021-yildagi 10850,2 ming tonnadan 2025-yilda 13722,8 ming tonnaga yetgan bo‘lib, umumiy o‘sish sur’ati 26,6% ni tashkil etgan. Bu ko‘rsatkich agrar sohada olib borilayotgan institutsional islohotlar, resurs tejovchi texnologiyalar joriy etilishi va ishlab chiqarishni diversifikatsiya qilish jarayonlari bilan bog‘liq holda shakllangan.

2024–2025-yillardagi o‘sish (14,4%) esa tarmoqda intensiv rivojlanish bosqichi davom etayotganini ko‘rsatadi.

Hududlar kesimida o‘sish sur’atlari sezilarli darajada farq qiladi, bu esa ishlab chiqarish salohiyati, tabiiy-iqlim sharoiti va agrotexnologiyalarni joriy etish darajasi bilan izohlanadi.

Tahlil natijalari shuni ko‘rsatadiki, 2021–2025-yillarda O‘zbekistonda sabzavotchilik tarmog‘i barqaror va dinamik o‘sish bosqichida bo‘lib, umumiy ishlab chiqarish hajmi sezilarli darajada oshgan. Shu bilan birga, hududlar o‘rtasidagi farqlar saqlanib qolmoqda.

Sabzavotlar eksporti mamlakat iqtisodiyotida muhim strategik ahamiyatga ega bo‘lib, u agrar sektorning barqaror rivojlanishini ta’minlashda asosiy omillardan biri hisoblanadi. Ushbu yo‘nalish nafaqat valyuta tushumlarini oshiradi, balki qishloq xo‘jaligi mahsulotlariga qo‘shilgan qiymatni ham sezilarli darajada ko‘paytiradi.

Birinchidan, sabzavotlar eksporti mamlakatga xorijiy valyuta tushumlarini ta’minlaydi. Bu esa tashqi savdo balansini yaxshilashga va milliy iqtisodiyotning barqarorligini mustahkamlashga xizmat qiladi. Ayniqsa, yangi va qayta ishlangan mahsulotlarga bo‘lgan xalqaro talab ortib borayotgan sharoitda eksport hajmining kengayishi iqtisodiy foyda keltiradi.

Ikkinchidan, eksport jarayoni qishloq xo‘jaligida ishlab chiqarish samaradorligini oshirishga turtki beradi. Fermer xo‘jaliklari va agrokorxonalar sifat standartlariga rioya qilishga, zamonaviy agrotexnologiyalarni joriy etishga hamda logistika tizimini takomillashtirishga majbur bo‘ladi. Bu esa ichki bozorda ham mahsulot sifati oshishiga olib keladi. Respublikada sabzavotlar eksporti haqida ma’lumot 2-jadvalda keltirilgan[5].

Tahlil natijalari shuni ko‘rsatadiki, 2024-yilda sabzavot mahsulotlari eksporti 685,2 ming tonnani tashkil etgan bo‘lsa, 2025-yilda bu ko‘rsatkich 582,0 ming tonnaga tushgan, ya’ni 103,2 ming tonna yoki 15,1% ga qisqargan. Shu bilan birga, eksport qiymati 199,6 mln AQSH dollaridan 214,0 mln dollargacha o‘sib, 7,2% ga yoki 14,4 mln AQSH dollariga oshgan.

Ushbu tendensiya iqtisodiy nazariya nuqtayi nazaridan eksport tarkibida sifat transformatsiyasi sodir bo‘lganini anglatadi. Ya’ni, eksportning ekstensiv

(hajmga asoslangan) o‘sish modeli o‘rnini intensiv (qiymatga asoslangan) rivojlanish modeli egallamoqda. Bu esa tashqi savdo siyosatida qo‘shilgan qiymatni oshirishga qaratilgan strategiya amalga oshirilayotganini ko‘rsatadi.

2-jadval

2024–2025-yillarda O‘zbekiston Respublikasida sabzavot mahsulotlari eksportining hajmiy va qiymat ko‘rsatkichlari dinamikasi hamda tuzilmaviy o‘zgarishlari tahlili

№	Sabzavotlar nomi	2024 yil		2025 yil		2025 yilda 2024 yilga nisbatan o‘zgarishi	
		Miqdor (ming tonna)	mln AQSH dollari	Miqdor (ming tonna)	mln AQSH dollari	Miqdor (ming tonna)	mln AQSH dollari
1.	Piyoz	349,6	68,0	319,0	90,1	**-30,6**	**22,1**
2.	Karam	178,7	51,3	140,2	60,1	**-38,5**	**8,8**
3.	Pomidor	48,5	46,3	45,2	36,0	**-3,3**	**-10,3**
4.	Sabzi	95,3	19,5	57,4	11,2	**-37,9**	**-8,3**
5.	Qalampir	6,4	8,9	12,4	11,0	**6**	**2,1**
6.	Bodring	6,7	5,6	8,4	5,5	**1,7**	**-0,1**
Jami:		**685,2**	**199,6**	**582,**	**214,0**	**-103,2**	**14,4**

Tahlil natijalari mahsulotlar kesimida eksport tarkibida sezilarli tuzilmaviy o‘zgarishlar yuz berganini ko‘rsatadi: piyoz va karam mahsulotlari bo‘yicha hajm qisqarganiga qaramasdan, eksport tushumi oshgan: piyoz 30,6 ming tonnaga kamaygan yoki 22,1 mln AQSH dollariga oshgan , karam: 38,5 ming tonnaga kamaygan yoki 8,8 mln AQSH dollariga oshgan.

Bu holat narx elastikligi nuqtayi nazaridan talabning nisbatan barqarorligi va tashqi bozorlarda narx konyunkturasining ijobiy shakllanganini ko‘rsatadi. Shuningdek, mahsulot sifati yoki qayta ishlash darajasi oshgan bo‘lishi mumkin.

Pomidor va sabzi mahsulotlarida ham hajm, ham qiymat kamaygan: pomidor: 3,3 ming tonnaga yoki 10,3 mln AQSH dollariga kamaygan, sabzi 37,9 ming tonnage 8,3 mln yoki AQSH dollariga kamaygan.

Mazkur holat mahsulotlarning xalqaro bozordagi raqobatbardoshligi pasayganini ko‘rsatadi. Bu esa mahsulot yuqori daromadli segmentga kirib, eksport tarkibida innovatsion va intensiv rivojlanish yo‘nalishini aks ettiradi.

Bodring mahsulotida hajm 1,7 ming tonnaga oshgan bo‘lsa-da, qiymati 0,1 AQSH dollariga pasaygan. Bunday holat eksport narxining tushganini va bozorda taklif ortiqcha bo‘lganini ko‘rsatadi.

2024–2025-yillarda sabzavot mahsulotlari eksportida kuzatilgan tendensiyalar tarmoqda sifat jihatdan yangi bosqich shakllanayotganini ko‘rsatadi. Ya’ni, eksport hajmini oshirishdan ko‘ra, uning iqtisodiy samaradorligini oshirish ustuvor ahamiyat kasb etmoqda. Shu bilan birga, ayrim mahsulotlar bo‘yicha salbiy dinamika mavjudligi eksport siyosatini

takomillashtirish, innovatsion agrotexnologiyalarni joriy etish va tashqi bozorlar bilan integratsiyani chuqurlashtirish zarurligini belgilaydi.

Natijada, sabzavot mahsulotlari eksportining barqaror o‘sishi va milliy iqtisodiyotdagi strategik ahamiyatini yanada kuchaytirish imkoniyati yaratiladi.

Sabzavotchilik boshqa qishloq xo‘jaligi tarmoqlariga nisbatan tezroq pul aylanishini ta’minlaydi, bu esa xo‘jaliklarning moliyaviy barqarorligini oshiradi. Ichki bozorda sabzavot mahsulotlari yetarli bo‘lsa, narxlarning keskin o‘zgarishi oldi olinadi. Bu esa aholining barcha qatlamlari uchun oziq-ovqatga bo‘lgan iqtisodiy kirishni ta’minlaydi.

Mahalliy sabzavot ishlab chiqarishning rivojlanishi import hajmini qisqartiradi va milliy oziq-ovqat mustaqilligini ta’minlaydi. Sabzavot mahsulotlarini eksport qilish orqali davlat byudjetiga valyuta tushumlari oshadi. Bu esa iqtisodiy o‘sishga ijobiy ta’sir ko‘rsatadi.

Sabzavotchilik tarmog‘ida daromadlar shakllanishining nazariy asoslari qishloq xo‘jaligi iqtisodiyoti, bozor mexanizmlari va agrar ishlab chiqarishning o‘ziga xos xususiyatlariga tayanadi. Bu tarmoq yuqori rentabellik, mahsulotning tez buziluvchanligi va mavsumiylik kabi omillar bilan ajralib turadi.

Tarmoqda faoliyat yuritayotgan tashkilotlarning moliyaviy barqarorligi va rentabelligi bevosita daromadlar va xarajatlarning shakllanishi, ularni to‘g‘ri hisobga olish hamda tahlil qilish tizimining samaradorligiga bog‘liq hisoblanadi.

Daromadlar hisobi iqtisodiy kategoriya sifatida korxona faoliyati natijasida olingan iqtisodiy manfaatlarning pul shaklida ifodalanishini anglatadi. Buxgalteriya hisobi nuqtayi nazaridan daromadlar — bu tashkilotning odatdagi faoliyati natijasida aktivlarning ko‘payishi yoki majburiyatlarning kamayishi orqali iqtisodiy foyda ortishidir. Ushbu tushuncha xalqaro moliyaviy hisobot standartlari (IFRS) hamda milliy buxgalteriya hisobi standartlarida ham asosiy o‘rinni egallaydi.

Qishloq xo‘jaligi tashkilotlarida daromadlar odatda quyidagi asosiy manbalar orqali shakllanadi: o‘simlikchilik mahsulotlarini realizatsiya qilish, chorvachilik mahsulotlarini sotish, qayta ishlash faoliyatidan tushumlar hamda boshqa operatsion va nooperatsion daromadlar. Ushbu daromadlar korxonaning umumiy moliyaviy natijasini belgilab beradi va foyda shakllanishining asosiy omili hisoblanadi.

Daromadlar hisobining iqtisodiy mohiyati shundan iboratki, u nafaqat olingan tushumlarni qayd etish vazifasini bajaradi, balki korxona resurslaridan foydalanish samaradorligini ham aks ettiradi. Shu sababli daromadlar hisobi boshqaruv qarorlarini qabul qilishda muhim axborot manbai sifatida xizmat qiladi. Ayniqsa, qishloq xo‘jaligi kabi mavsumiylik va tabiiy omillarga bog‘liq tarmoqlarda daromadlarni to‘g‘ri hisobga olish ishlab chiqarish samaradorligini oshirishda asosiy rol o‘ynaydi.

Nazariy jihatdan daromadlar hisobi quyidagi asosiy tamoyillarga tayanadi: hisoblash usuli tamoyili, moslik tamoyili, ehtiyotkorlik tamoyili va uzluksizlik

tamoyili. Ushbu tamoyillar daromadlarni to‘g‘ri davrlashtirish, xarajatlar bilan moslashtirish hamda moliyaviy natijalarni ishonchli aks ettirishni ta’minlaydi.

Hisoblash usuli tamoyiliga ko‘ra, daromadlar pul kelib tushgan vaqtda emas, balki ular vujudga kelgan davrda tan olinadi. Bu esa moliyaviy natijalarni aniqroq baholash imkonini beradi. Moslik tamoyili esa daromadlar bilan ularga tegishli xarajatlarni bir davrda hisobga olishni talab qiladi, bu esa sof foyda ko‘rsatkichining haqqoniyligini ta’minlaydi.

Qishloq xo‘jaligi tashkilotlarida daromadlar hisobini tashkil etishda yana bir muhim jihat — bu ularning mavsumiy xarakterga ega ekanligidir. Masalan, o‘simlikchilikda daromadlar asosan hosil yig‘im-terim davrida shakllansa, chorvachilikda daromadlar nisbatan barqaror tarzda yil davomida shakllanadi. Ushbu farqlar daromadlarni hisobga olish va tahlil qilish jarayonida alohida yondashuvni talab etadi.

Zamonaviy iqtisodiy sharoitda daromadlar hisobi faqatgina buxgalteriya hisobining texnik elementi bo‘lib qolmasdan, balki boshqaruv hisobi tizimining muhim tarkibiy qismiga ham aylanmoqda. Boshqaruv hisobi doirasida daromadlar markazlar bo‘yicha, mahsulot turlari bo‘yicha hamda mas’uliyat markazlari kesimida tahlil qilinadi. Bu esa korxona rahbariyatiga aniq va tezkor boshqaruv qarorlarini qabul qilish imkonini beradi.

Shuningdek, daromadlar hisobining nazariy asoslari iqtisodiy tahlil bilan uzviy bog‘liqdir. Chunki daromadlar dinamikasi, ularning tarkibi va o‘zgarish tendensiyalari korxona faoliyatining samaradorligini baholashda muhim indikator sifatida xizmat qiladi. Tahlil jarayonida daromadlarning o‘sish sur’ati, ularning tarkibiy tuzilishi hamda rentabellik darajasi o‘rganiladi.

Qishloq xo‘jaligi tashkilotlarida daromadlar hisobining yana bir muhim jihati — bu ularning davlat tomonidan tartibga solinishi va soliq siyosati bilan bog‘liqligidir. Daromadlar to‘g‘ri hisobga olinmasa, soliq bazasi noto‘g‘ri shakllanishi mumkin, bu esa iqtisodiy xavflarni keltirib chiqaradi. Shu sababli daromadlar hisobini tashkil etishda qonunchilik talablariga qat’iy rioya qilish zarur.

Mablag‘lar aylanishiga ishlab chiqarishning mavsumiy xususiyati ta’sir ko‘rsatadi, xususan, xarajatlar amalga oshiriladigan davr bilan mahsulot olish davri o‘rtasida uzilish mavjud. Tarmoqda ishlab chiqarish xarajatlari uzoq vaqt davomida amalga oshiriladi, ularning qoplanishi esa — mahsulot olinishi — o‘simliklarning tabiiy pishib yetilish sharoitlariga bog‘liq holda sodir bo‘ladi. Ushbu barcha xususiyatlar xarajatlarni hisobga olishni tashkil etishda inobatga olinishi zarur.

Hisobot yilidagi hosil uchun amalga oshirilayotgan xarajatlar bilan bir qatorda, kelgusi yil hosiliga mo‘ljallangan xarajatlar ham amalga oshiriladi va ular buxgalteriya hisobida alohida aks ettirilishi lozim.

Sabzavotchilikdagi ishlab chiqarish jarayoni ko‘plab aniq ekinlarni yetishtirish bilan bog‘liq xarajatlarni o‘z ichiga oladi. Shu sababli ishlab chiqarish

xarajatlari buxgalteriya hisobida ishlab chiqarish turlari shuningdek, tegishli xarajatlar tegishli bo‘lgan ekinlar kesimida tashkil etiladi.

Sabzavotchilikdagi ishlab chiqarishi turli xil ishlar majmuasidan iborat: yerga ishlov berish, ekinlarga parvarish ko‘rsatish, hosilni yig‘ib olish va boshqalar. Har bir majmua aniq ish turlaridan tashkil topgan. Shunga ko‘ra, buxgalteriya hisobida xarajatlar bajarilgan ish turlari bo‘yicha alohida ajratilishi zarur.

Aniq ishlar bajarilishi jarayonida turli xarajatlar yuzaga keladi: yoqilg‘i-moylash materiallari, o‘g‘itlar, urug‘lar sarflanadi, ishchilar mehnatiga haq to‘lanadi va hokazo. Ushbu barcha xarajatlar hisobda alohida to‘planishi va aks ettirilishi lozim. Shu sababli o‘simlikchilik xarajatlari buxgalteriya hisobida umumiy summa sifatida emas, balki mahsulot tannarxini kalkulyatsiya qilishda belgilangan moddalarga muvofiq hisobga olinadi.

Qishloq xo‘jaligi ishlab chiqarishi korxonaning turli bo‘linmalari (brigadalar, sexlar va boshqalar) bo‘yicha tashkil etilgan bo‘lib, so‘nggi paytlarda ular xo‘jalik hisobiga asoslangan mustaqillikka ega bo‘lib bormoqda [4]. Buxgalteriya hisobi o‘simlikchilikdagi xarajatlarni aniq bo‘linmalar kesimida ajratib ko‘rsatishni ta’minlashi zarur.

Shunday qilib, o‘simlikchilik tarmog‘ining ishlab chiqarish xususiyatlaridan kelib chiqib, buxgalteriya hisobi qo‘shni yillar kesimida xarajatlar darajasi, asosiy ish turlari, xarajat moddalari va tashkilot bo‘linmalari bo‘yicha zarur axborotni shakllantirib berishi lozim.

Bunday axborot tegishli analitik hisobvaraqlarni ochish, hisob registrlarining mos shakllaridan foydalanish hamda bilvosita xarajatlarni taqsimlash usullarini qo‘llash orqali ta’minlanadi.

Yuqoridagilardan kelib chiqib, o‘simlikchilikda buxgalteriya hisobi oldiga quyidagi asosiy vazifalar qo‘yiladi:

- ekinlar yoki ekinlar guruhlari bo‘yicha xarajatlarni to‘g‘ri va asosli ajratish;
- ishlab chiqarishning qo‘shni yillari bo‘yicha xarajatlarni aniq va o‘z vaqtida ajratish, kelgusi hisobot davriga tegishli xarajatlarni aniqlash (kuzgi ekinlar, ko‘p yillik o‘tlar, shudgor tayyorlash va boshqalar);
- tasdiqlangan moddalarga muvofiq xarajatlar (mehnat, urug‘, o‘g‘it va boshqalar) bo‘yicha aniq ma’lumotlarni shakllantirish;
- hosildan olinadigan mahsulotni o‘z vaqtida va to‘g‘ri hisobga olish;
- mahsulot tannarxini aniqlash uchun xarajatlar va mahsulot chiqimini iqtisodiy asosda umumlashtirish;
- bilvosita xarajatlarni hisob ob’ektlari o‘rtasida asosli taqsimlash orqali mahsulotning haqiqiy tannarxini aniqlash;
- boshqaruv qarorlarini qabul qilish samaradorligini oshirish va topshiriqlar bajarilishini nazorat qilish uchun ishlab chiqarish bo‘linmalari kesimida zarur axborot bilan ta’minlash.

Barcha holatlarda, agar xarajatlarni bevosita muayyan qishloq xo‘jaligi ekiniga bog‘lash mumkin bo‘lsa, ular birinchi guruh ob’ektlari bo‘yicha, ya’ni yetishtirilayotgan ekinlar kesimida alohida hisobga olinadi.

Xarajatlar me’yorlashtirilishi yuqori darajada bo‘lgan va ishlab chiqarish bo‘linmalariga keng mustaqillik berilgan tashkilotlarda rahbar qarori hamda yuqori tashkilot roziligi bilan xarajatlar hisobini bo‘linma kesimida umumlashtirib, keyinchalik ularni kalkulyatsiya moddalari bo‘yicha ekinlar (yoki ekinlar guruhlari) va tugallanmagan ishlab chiqarish o‘rtasida normativ (yoki prognoz) xarajatlar asosida taqsimlash mumkin.

Bajariladigan qishloq xo‘jaligi ishlari bo‘yicha xarajatlar hisobining ob’ektlari odatda shunday hollarda ajratiladiki, bu xarajatlarni darhol hisobot yilidagi aniq ekinlarga bog‘lab bo‘lmaydi. Bu asosan kelgusi yil hosiliga oid, ya’ni tugallanmagan ishlab chiqarish xarajatlariga tegishlidir.

Organik va mineral o‘g‘itlar kiritish xarajatlari esa ularning fizik massasi asosida ekinlar o‘rtasida taqsimlanadi.

Qishloq xo‘jaligi tashkilotlarida ayrim xarajatlar mavjud bo‘lib, ularni aniq ekinlarga yoki ish turlariga bevosita bog‘lab bo‘lmaydi. Bunday xarajatlar taqsimlanadigan xarajatlar deb ataladi. Ular yil davomida alohida hisobga olinadi va yil oxirida taqsimlanadi. Bu xarajatlar keyingi yilga o‘tmaydi, balki to‘liq ravishda tegishli ob’ektlarga yoziladi.

O‘simlikchilikda quyidagi taqsimlanadigan xarajatlar alohida ob’ekt sifatida ajratiladi:

asosiy vositalarning amortizatsiyasi va ta’mirlash xarajatlari (don omborlari, sabzavot omborlari va boshqalar). Bu xarajatlar yil oxirida tegishli ekinlar o‘rtasida taqsimlanadi. Masalan, don omborlari xarajatlari don massasiga qarab taqsimlanadi;

sug‘orish xarajatlari — irrigatsiya tizimlari va jihozlariga xizmat ko‘rsatish bilan bog‘liq xarajatlar bo‘lib, ekin maydonlariga mutanosib ravishda taqsimlanadi;

yerlarni quritish (melioratsiya) xarajatlari — kanallar va gidrotexnik inshootlarga xizmat ko‘rsatish xarajatlari bo‘lib, ekinlar va pichanzorlar maydoniga qarab taqsimlanadi.

Shuningdek, o‘simlikchilikda ozuqa ishlab chiqarish bilan bog‘liq xarajatlar ham alohida hisobga olinadi: silos tayyorlash, senaj tayyorlash, o‘t uni ishlab chiqarish, granulalar va briketlar ishlab chiqarish va boshqalar. Bu yerda tegishli inshootlar ekspluatatsiyasi, yashil massa tannarxi va boshqa komponentlar qiymati hisobga olinadi. Har bir ob’ekt bo‘yicha xarajatlar belgilangan xarajat moddalari nomenklaturasiga muvofiq guruhlanadi.

XULOSA

Xulosa qilib aytganda, sabzavotchilik korxonalarida daromadlar va xarajatlar hisobining iqtisodiy mohiyati uning faqat moliyaviy natijalarni aks ettirish bilan cheklanmasdan, balki boshqaruv, tahlil va rejalashtirish

jarayonlarida ham muhim axborot bazasi sifatida xizmat qilishidadir. Daromadlar va xarajatlari hisobini takomillashtirish esa korxonalarning raqobatbardoshligini oshirish, rentabellikni kuchaytirish hamda resurslardan samarali foydalanishni ta’minlashga xizmat qiladi.

Mazkur tarmoqni rivojlantirish orqali nafaqat oziq-ovqat xavfsizligi mustahkamlanadi, balki milliy iqtisodiyotning barqaror o‘sishi ham ta’minlanadi. Shu sababli sabzavotchilikni qo‘llab-quvvatlash, zamonaviy texnologiyalarni joriy etish va samarali boshqaruv tizimini shakllantirish ustuvor vazifalardan biri hisoblanadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 28.01.2022 yildagi “2022-2026-yillarga mo‘ljallangan yangi o‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to‘g‘risi” dagi PF-60-son Farmoni.

2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018 yil 29 martdagi “O‘zbekiston Respublikasida meva-sabzavotchilikni jadal rivojlantirishga doir qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida”gi PF-5388 Farmoni.

3. Anorboyeva B.D “Meva – sabzavot mahsulotlari yetishtirish jarayonlari va asosiy tendensiyalarini iqtisodiy – statistik usullardagi tahlilini takomillashtirish” “XXI asr: fan va ta’lim masalalari” ilmiy elektron jurnali. №3, 2025 y.

4. А.П.Михалкевич «Бухгалтерский учет в сельском хозяйстве» Учебник. Минск БГЭУ 2004.

5. https://stat.uz/uz/-O‘zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo‘mitasi sayti.

UO‘K: 330.101.22; 330.16; 332.012.322.2

QISHLOQ XO‘JALIGIDA FERMERLARNING VAQT AFZALLIKLARI: KVAZI-GIPERBOLIK YONDASHUV

TADJIYEV ABDUSAME ABDUHAMIDOVICH
Samarqand agroinnovatsiyalar va tadqiqotlar instituti
i.f.f.d (PhD), Dr., mustaqil tadqiqotchi
E-mail: aaabdusame@gmail.com

Annotatsiya. Ushbu maqolada O‘zbekiston qishloq xo‘jaligi fermerlarining vaqt afzalliklari eksperimental usul yordamida o‘rganilgan. Tadqiqotda "Lotoreya o‘yini" metodologiyasidan foydalanib har bir fermerdan jami 75 ta tanlov so‘ralgan. Olingan ma'lumotlar asosida eksponensial, giperbolik, kvazi-giperbolik va umumlashtirilgan diskontlash modellari qo‘llanilgan. Natijalar shuni ko‘rsatadiki, paxta yetishtiruvchi fermerlar ($\beta \approx 0.845$) paxta yetishtirmaydigan fermerlarga ($\beta \approx 0.904$) nisbatan kuchliroq "hozirgi vaqtga og'ish" (present bias) ko‘rsatkichiga ega. Kvazi-giperbolik diskontlash modeli fermerlar xulq-atvorini eng yaxshi izohlashini tasdiqlovchi empirik dalillar keltirilgan. Tadqiqot natijalari qishloq xo‘jaligida moliyaviy siyosat, kredit mexanizmlari va rag'batlantirish dasturlarini ishlab chiqishda fermerlarning xulq-atvoriy xususiyatlarini hisobga olish zarurligini asoslaydi.
Kalit so‘zlar: vaqt afzalliklari, hozirgi vaqtga og'ish (present bias), kvazi-giperbolik diskontlash, eksperimental iqtisodiyot, xulq-atvor iqtisodiyoti.

Аннотация. В данной статье временные предпочтения фермеров сельского хозяйства Узбекистана изучаются с помощью экспериментального метода. В исследовании с использованием методологии «Лотерейная игра» у каждого фермера было запрошено в общей сложности 75 выборов. На основе полученных данных были применены экспоненциальная, гиперболическая, квази-гиперболическая и обобщенная модели дисконтирования. Результаты показывают, что фермеры, выращивающие хлопок ($\beta \approx 0.845$), демонстрируют более выраженное смещение к настоящему времени (present bias) по сравнению с фермерами, не выращивающими хлопок ($\beta \approx 0.904$). Приводятся эмпирические доказательства того, что квази-гиперболическая модель дисконтирования наилучшим образом объясняет поведение фермеров. Результаты исследования обосновывают необходимость учета поведенческих особенностей фермеров при разработке финансовой политики, кредитных механизмов и программ стимулирования в сельском хозяйстве.
Ключевые слова: временные предпочтения, смещение к настоящему времени (present bias), квази-гиперболическое дисконтирование, экспериментальная экономика, поведенческая экономика.

Abstract. This article examines the time preferences of agricultural farmers in Uzbekistan using an experimental method. In the study, a total of 75 choices were elicited from each farmer using the “Lottery Game” methodology. Based on the collected data, exponential, hyperbolic, quasi-hyperbolic, and generalized discounting models were applied. The results show that cotton farmers ($\beta \approx 0.845$) exhibit a stronger present bias than non-cotton farmers ($\beta \approx 0.904$). Empirical evidence is provided confirming that the quasi-hyperbolic discounting model best explains farmers’ behavior. The findings of the study justify the need to take farmers’ behavioral characteristics into account when designing financial policies, credit mechanisms, and incentive programs in agriculture.
Keywords: time preferences, present bias, quasi-hyperbolic discounting, experimental economics, behavioral economics.

KIRISH

Xulq-atvor iqtisodiyoti rivojlanishi bilan birga, iqtisodiy agentlarning vaqt bo‘yicha qarorlar qabul qilish jarayoni fundamental o‘rganish obyektiga aylandi.

Rivojlanayotgan mamlakatlarda qishloq xo‘jaligi sohasida fermerlarning vaqtga bo‘lgan munosabati ularning investitsiya, jamg'arma va kredit olish qarorlarini bevosita belgilaydi. O‘zbekiston sharoitida ham fermerlarning vaqt afzalliklarini o‘rganish muhim amaliy ahamiyat kasb etadi. O‘zbekistonda paxta yetishtirish an'anaviy ravishda davlat buyurtmasi tizimi asosida amalga oshirilgan. Bu holat paxta yetishtiruvchi fermerlarning iqtisodiy munosabatlarini, daromad tuzilmasini va moliyaviy qaror qabul qilish mexanizmlarini o‘ziga xos tarzda shakllantirgan. Shuning uchun paxta yetishtiruvchi va meva-sabzavot yetishtiruvchi fermerlar o‘rtasidagi vaqt afzalliklari farqini o‘rganish nazariy va amaliy jihatdan katta qiziqish uyg'otadi. Ushbu tadqiqotning maqsadi O‘zbekiston fermerlarining vaqt afzalliklarini eksperimental usul yordamida o‘lchash va paxta yetishtiruvchi hamda mava-sabzavot yetishtiruvchi fermerlar o‘rtasidagi farqlarni taqqoslashdan iborat.

ADABIYOTLAR TAHLILI

Thaler (1981), Loewenstein va Prelec (1992) kabi tadqiqotchilar odamlarning qisqa muddatli kechikishlarga uzoq muddatli kechikishlarga qaraganda ancha yuqori diskontlash darajalarini qo‘llashini empirik tarzda isbotladilar. Bu holat "giperbolik diskontlash" nazariyasining rivojlanishiga asos bo‘ldi. Rivojlanayotgan mamlakatlar fermerlarini o‘rganishda Tanaka, Camerer va Nguyen (2010) Vetnam fermerlarida ham hozirgi vaqtga og'ish va tavakkalchilik parametrlarini eksperimental usul bilan o‘lchadilar. Ularning metodologiyasi keyingi ko‘plab tadqiqotlar uchun asos bo‘lib xizmat qildi. Liebenehm va Waibel (2014) G'arbiy Afrika mayda fermerlarida tavakkalchilik va vaqt afzalliklarini bir vaqtda tahlil qildilar. O‘zbekiston va Markaziy Osiyo kontekstida fermerlarning xulq-atvoriy xususiyatlarini o‘rganuvchi tadqiqotlar hali yetarlicha rivojlanmagan. Ushbu bo‘shliqni to‘ldirish uchun amalga oshirilgan hozirgi tadqiqot mintaqaviy adabiyotga muhim hissa qo‘shishga yo‘naltirilgan.

METODOLOGIYA

Tadqiqot 307 nafar fermer ishtirokida o‘tkazildi: 177 nafar paxta yetishtiruvchi va 130 nafar faqat meva va sabzavot yetishtiruvchi fermerlardir. Fermerlarning vaqt afzalligi parametrlarini hisoblash uchun xorij olimlari tomonidan taklif qilingan "Lotoreya o‘yini" metodidan foydalanildi. Har bir fermerdan jami 75 ta tanlov so‘raldi. Fermerlar har bir tanlov bo‘yicha o‘zlarining faqat bitta variantini aytdilar: qandaydir summani bugun yoki yana qandaydir summani ma'lum bir muddatdan keyin olish. 75 ta tanlov har biri 5 ta tanlovni o‘z ichiga olgan 15 ta jadvaldan iborat bo‘ldi. 15 ta jadvalning har biriga ishtirokchi tanlagan variantga qarab "tanlov" ko‘rsatkichi yaratildi. Har bir jadval bo‘yicha 2 ta tanlov qoldi, shu tariqa har bir ishtirokchida 30 ta kuzatuv hosil bo‘ldi. Jami kuzatuvlar soni 307×30=9210 ni tashkil etdi.

Xorij olimlarining tadqiqotlariga tayanib, biz umumiy model doirasini qabul qilamiz. Mazkur yondashuv eksponensial, giperbolik, kvazi-giperbolik hamda

yanada umumlashtirilgan diskontlash xatti-harakatlarini sinovdan o‘tkazish imkonini beradi. Modelga ko‘ra, γ miqdoridagi daromad t vaqtida quyidagi qiymatga ega bo‘ladi: $\gamma\beta(1-(1-\theta)\delta t)^{1/(1-\theta)}$ agar $t>0$ ($t=0$ holatida esa, ya’ni darhol olinadigan daromad uchun qiymat shunchaki γ ga teng bo‘ladi). Bu yerda, δ — vaqt bo‘yicha diskontlash darajasini, β — hozirgi vaqtga og‘ish (present bias) ko‘rsatkichini, θ esa diskontlash funksiyasining giperboliklik darajasini ifodalaydi. Agar $\beta=1$ bo‘lsa va θ qiymati birga yaqinlashsa, diskontlangan qiymat chegaraviy holatda eksponensial diskontlash shakliga, ya’ni ($e^{-\delta t}$) ga tenglashadi. Agar $\theta=2$ va $\beta=1$ bo‘lsa, model haqiqiy giperbolik diskontlash shakliga, ya’ni $(1/(1+\delta t))$ ko‘rinishiga qisqaradi. Agar $\theta=1$ (chegaraviy holatda) bo‘lib, β erkin parametr sifatida qoldirilsa, model kvazi-giperbolik diskontlash shakliga, ya’ni ($\beta e^{-\delta t}$) ko‘rinishiga o‘tadi. Uch parametrli ushbu spetsifikatsiya uchta mashhur diskontlash modelini bir vaqtning o‘zida taqqoslash imkonini beruvchi yagona va umumlashtirilgan tahliliy asosni taqdim etadi.

Tadqiqot davomida fermerlar vaqt davomida doimiy diskont stavkasiga qat’iy amal qilmaydi, deb faraz qilinadi. Shuning uchun standart eksponensial diskontlash modelidan foydalanish o‘rniga, dinamik nomuvofiqliklar hamda afzalliklarning vaqt o‘tishi bilan o‘zgarishini hisobga oluvchi kvazi-giperbolik diskontlash modeli qo‘llaniladi va uning formulasi quyidagicha (Benhabib va boshq. 2010; Tanaka va boshq. 2010).

$$D(\beta,\delta,t)=\begin{cases}1; if\ t=0\\ \beta exp(-\delta t); if t>0\end{cases} \qquad (1)$$

Ta’kidlab o‘tilganidek bu yerda β — hozirgi vaqtga og‘ishni ifodalab, agar $\beta<1$ bo‘lsa, kutishni emas balki darhol beriladigan naflilikka, daromadga moyillikni aks ettiradi. Bunday holda β qanchalik birdan kichik bo‘lib boraversa, hozirgi vaqtga og‘ish ortib boraveradi ya’ni sabrlilik darajasi kamayib boraverishni bildiradi.

NATIJALAR VA UALRNING TAHLILI

Yuqorida keltirilgan umumlashtirilgan model va kvazi-giperbolik diskontlash modeli bo‘yicha vaqt afzalligi parametrlari paxta yetishtiruvchi fermerlar va paxta yetishtirmaydigan fermerlar o‘rtasida hisoblab chiqildi. Natijalar 1-jadvalda keltirilgan.

1-jadvalda keltirilganidek, hisoblangan δ, β va θ parametrlarining qiymatlari mos ravishda paxta yetishtiruvchi fermerlar uchun 0.014, 0.845 va 4.486 ni, paxta yetishtirmaydigan fermerlar uchun esa 0.010, 0.904 va 5.355 ni tashkil etadi. Ushbu natijalarga ko‘ra, o‘rtacha paxta yetishtiruvchi fermer uchun hozir darhol 932,020 so‘m olish bilan bir hafta o‘tgach 1,200,000 so‘m olish o‘rtasida farq bo‘lmaydi. Shuningdek, bunday fermerlar uchun bugun 782,862 so‘m olish bilan bir oy o‘tgach 1,200,000 so‘m olish ham bir xil qiymatga ega hisoblanadi. Paxta yetishtirmaydigan fermerlar esa bir hafta o‘tgach olinadigan 1,200,000 so‘m to‘lovdan voz kechishi uchun bugun 1,020,504 so‘m

talab qiladi; bir oyga kechiktirilgan 1,200,000 so‘m uchun esa bugun 895,381 so‘m olishni afzal ko‘radi.

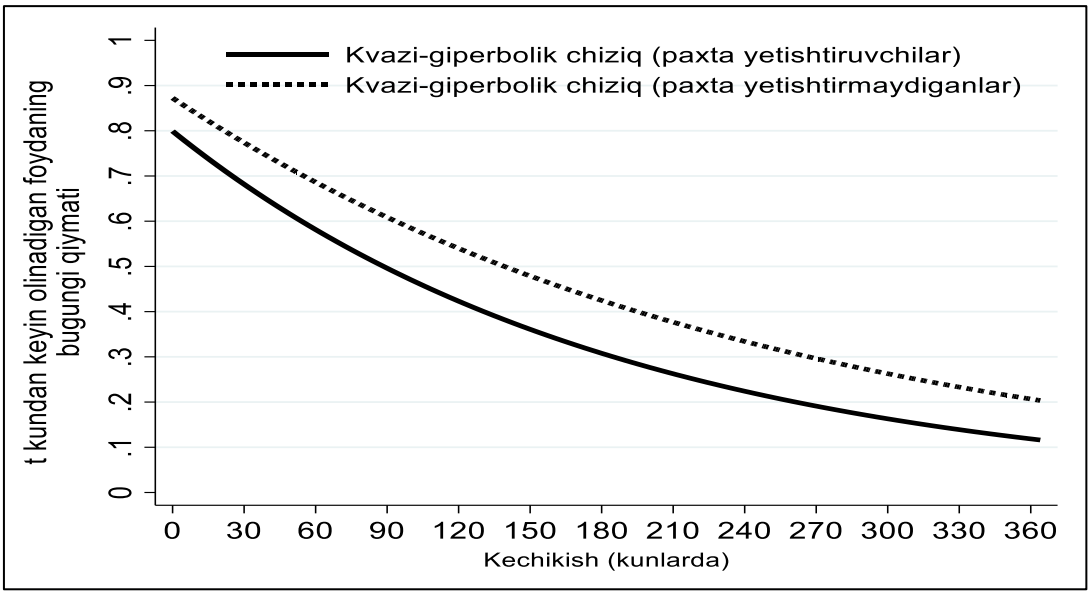
1-jadval

Paxta va meva-sabzavot yetishtiruvchi fermerlar o‘rtasidagi vaqt afzalligi parametrlari

Ko‘rsatkich	Paxta yetishtiruvchi fermerlar (N=177)		Meva-sabzavot yetishtiruvchi fermerlar (N=130)	
	Kvazi-giper-bolik	Umumlash-tirilgan	Kvazi-giper-bolik	Umumlash-tirilgan
μ (x10^{-6})	1.24***	1.25***	3.13***	3.22***
Diskontlash darajasi (δ)	0.005***	0.014***	0.004***	0.009***
Hozirgi vaqtga og'ish (β)	0.799***	0.845***	0.872***	0.904***
Theta (θ)	—	4.486***	—	5.355***
Kuzatuvlar soni	5310	5310	3900	3900
R-kvadrat	0.532	0.532	0.544	0.544

Izoh: Qavslar ichidagi standart xatolar. *, ** va *** mos ravishda 10%, 5% va 1% darajalarida statistik ahamiyatni bildiradi.
Manba: So‘rovnoma ma'lumotlari asosida muallif hisob kitobi.

Kvazi-giperbolik modelning muhim xususiyati shundaki, u "hozir va keyin" o‘rtasidagi keskin farqni aks ettiradi (1-rasm).



1-rasm. Paxta yetishtiradigan va paxta yetishtirmaydigan fermerlarnin kvazi-giperbolik diskount funksiyasi

Tajriba natijasida olingan ma’lumotlardan foydalanib, kvazi-giperbolik diskount funksiya grafigni 1-rasmdagidek tasvirladik. Unga ko‘ra, kechikish muddati 0 kundan bir necha o‘n kungacha oshganda foydaning bugungi qiymati keskin pasayadi, keyingi davrlarda esa pasayish sur'ati nisbatan sekinlashadi. 120 kun kechikish misolida paxta yetishtiruvchi fermerlarning kvazi-giperbolik

diskont funksiyasi taxminan 0.45 qiymatni tashkil etadi. Bu shuni anglatadiki, 120 kundan keyin olinadigan 1,000,000 so‘mlik daromad paxta yetishtiruvchi fermer uchun bugun taxminan 450,000 so‘mga teng qiymatga ega. Paxta yetishtirmaydigan fermerlar uchun esa ayni shu 120 kunlik kechikishda foydaning bugungi qiymati taxminan 0.55 darajasida bo‘lib, bu ular kelajakdagi foydani nisbatan yuqoriroq baholashini ko‘rsatadi — 120 kundan keyin olinadigan 1,000,000 so‘m ular uchun bugun qariyb 550,000 so‘m qiymatida qabul qilinadi. Ushbu farq fermerlarning vaqtga nisbatan munosabatidagi tafovutni ifodalaydi. Paxta yetishtiruvchi fermerlar ko‘proq hozirgi foydaga yo‘naltirilgan bo‘lib, kelajakdagi daromadni kuchliroq diskontlaydilar. Bu holat ularning daromadlaridagi mavsumiylik, likvidlikka bo‘lgan ehtiyoj va qisqa muddatli moliyaviy majburiyatlar bilan izohlanishi mumkin.

XULOSA

Ushbu tadqiqotda O‘zbekiston qishloq xo‘jaligida fermerlarning vaqt afzalliklari eksperimental usul yordamida o‘rganilgan bo‘lib, fermerlardan olingan ma'lumotlar asosida eksponensial, giperbolik, kvazi-giperbolik va umumlashtirilgan diskontlash modellari qo‘llanildi va asosiy parametrlar hisoblab chiqildi. Tadqiqot natijalaridan xulosa qilib aytadigan bo‘lsak, barcha fermerlar guruhida "hozirgi vaqtga og'ish" (present bias) hodisasi kuzatildi — β parametri 1 dan sezilarli darajada past. Paxta yetishtiruvchi fermerlar ($\beta \approx 0.845$) paxta yetishtirmaydigan fermerlarga ($\beta \approx 0.904$) nisbatan kuchliroq og'ish ko‘rsatdi. Amaliy jihatdan, ushbu natijalar qishloq xo‘jaligida moliyaviy siyosat ishlab chiqishda muhim ahamiyat kasb etadi. Fermerlarning qisqa muddatli foydaga moyilligi hisobga olingan holda, kredit mahsulotlarini, subsidiya mexanizmlarini va texnologiya joriy etish dasturlarini loyihalash yanada samarali natijalar berishi mumkin.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Benhabib, J., Bisin, A., & Schotter, A. (2010). Present-bias, quasi-hyperbolic discounting, and fixed costs. Games and Economic Behavior, 69(2), 205–223.

2. Liebenehm, S. & Waibel, H. (2014). Simultaneous estimation of risk and time preferences among small-scale cattle farmers in West Africa. American Journal of Agricultural Economics, 96(5), 1420–1438. https://doi.org/10.1093/ajae/aau056

3. Loewenstein, G. & Prelec, D. (1992). Anomalies in Intertemporal Choice: Evidence and an Interpretation. Quarterly Journal of Economics, 107(2), 573–597.

4. Tanaka, T., Camerer, C.F., & Nguyen, Q. (2010). Risk and time preferences: Linking experimental and household survey data from Vietnam. American Economic Review, 100(1), 557–571.

5. Thaler, R. (1981). Some empirical evidence on dynamic inconsistency. Economics Letters, 8(3), 201–207.

AGROSANOAT MAJMUASIDA INTELLEKTUAL MULKDAN FOYDALANISH TIZIMINI RIVOJLANTIRISH

BOLTAYEV NAZARBEK NARZULLAYEVICH
“International School of Finance Technology and Science”
instituti katta o‘qituvchisi i.f.f.d., (PhD)
ORCID: 0009-0004-1104-7928
BAXRIDDINOV ASROR RAXMATOVICH
SDVMChBU Toshkent filiali katta o‘qituvchisi

Annotatsiya. Iqtisodiyotning globballashuvi jarayonlari shiddat bilan rivojlanib borayoygan hozirgi davrda qishloq xo‘jaligi innovatsion asosda rivojlantirish, shakllantirilgan ilmiy salohiyat va yaratilayotgan intellektual mulkdan oqilona va samarali foydalanish, qishloq xo‘jaligi korxonalari raqobatbardoshligini oshirish, ularda yetishtirilayotgan mahsulotlarning ichki va tashqi bozordagi o‘rnini yanada mustahkamlash uchun xizmat qiladi. Global oziq-ovqat xavfsizligi sharoitida agrar sohada innovatsiyalarni joriy etish hayotiy zaruriyat hisoblanadi. Biroq, mahalliy yutuqlarining tijoratlashtirish darajasi pastligi va fermer xo‘jaliklarining inellektual mulk huquqlari bo‘yicha bilimining yetishmasligi soha rivojiga to‘siq bo‘lmoqda. Maqolada aynan shu maqsadlarga erishishda uchrayotgan ayrim kamchiliklar va ularni bartaraf etish bo‘yicha fikr va mulohazalar bayon etilgan.
Kalit so‘zlar: ASM, innovatsion, salohiyat, intellektual salohiyat, postindustrial, infarmatsion, investitsiya, evolyutsiya, dastur, konventsiya, rag‘batlantirish, cheklangan resurslar, raqamli texnologiyalar, sun’iy intellekt, Big Data, blokcheyn.

Аннотация. В настоящее время, когда процессы глобализации экономики стремительно развиваются, это служит развитию сельского хозяйства на инновационной основе, рациональному и эффективному использованию сформированного научного потенциала и создаваемой интеллектуальной собственности, повышению конкурентоспособности сельскохозяйственных предприятий, дальнейшему укреплению позиций выращиваемой в них продукции на внутреннем и внешнем рынках. В условиях глобальной продовольственной безопасности внедрение инноваций в аграрном секторе является жизненной необходимостью. Однако низкий уровень коммерциализации отечественных достижений и недостаточная осведомленность фермерских хозяйств о правах интеллектуальной собственности препятствуют развитию отрасли. В статье изложены некоторые недостатки, встречающиеся при достижении этих целей, а также мнения и соображения по их устранению.
Ключевые слова: АПК, инновации, потенциал, интеллектуальный потенциал, постиндустриальный, информационный, инвестиции, эволюция, программа, конвенция, стимулирование, ограниченные ресурсы, цифровые технологии, искусственный интеллект, Big Data, блокчейн.

Abstract. At a time when economic globalization processes are developing rapidly, this serves to develop agriculture on an innovative basis, rationally and effectively utilize the formed scientific potential and the intellectual property being created, increase the competitiveness of agricultural enterprises, and further strengthen the position of the products grown in them in domestic and foreign markets. In the context of global food security, implementing innovations in the agricultural sector is a vital necessity. However, the low level of

commercialization of domestic achievements and insufficient awareness among farms regarding intellectual property rights hinder the development of the industry. The article outlines some shortcomings encountered in achieving these goals, as well as opinions and considerations for their elimination.
Keywords: agro-industrial complex, innovation, potential, intellectual potential, post-industrial, information, investment, evolution, program, convention, stimulation, limited resources, digital technologies, artificial intelligence, Big Data, blockchain.

KIRISH

Jahon iqtisodiyoti rivojlanishining hozirgi davrida ko‘plab davlatlar inson bilimining jamiyat rivojlanishida olg‘a boshlovchi asosiy kuch hisoblangan “informatsion” yoki “postindustrial” deb atalgan davrga kirib bormoqda. Ushbu davrda izlanuvchi shaxs, fan va ta’lim sohasi vakillarining ilmiy va intellektual salohiyati ishlab chiqarishni samarali tashkil etishning asosiy omili sifatida namoyon bo‘lishi yaqqol ko‘rinadi. Mamlakatda iqtisodiyot tarmoqlariga intellektual faoliyat natijalari va innovatsiyalarni joriy etish mexanizmlarini takomillashtirish, mintaqaviy brendlarni yaratish, kontrafakt mahsulotlar realizatsiyasining oldini olish, intellektual mulkning ishonchli huquqiy himoyasini ta’minlash borasida izchil chora-tadbirlar amalga oshirilmoqda.

Shu bilan birga, intellektual mulk obyektlarini huquqiy himoya qilish, sohada sodir etilayotgan huquqbuzarliklarga o‘z vaqtida chora ko‘rish, mualliflarning va boshqa ijodkorlarning moddiy manfaatdorligini oshirish, xorijiy kompaniyalarning intellektual mulkka bo‘lgan huquqlarini himoya qilish kabi yo‘nalishlarda bir qator masalalar dolzarbligicha qolmoqda.

Intellektual mulkni ishonchli himoya qilish, itellektual mulk sohasida davlat boshqaruvini yanada takomillashtirish, mamlakatning investiyaviy jozibadorligini oshirish, shuningdek Yangi O‘zbekistonning 2022 – 2026-yillarda mo‘ljallangan taraqqiyot strategiyasida belgilangan vazifalarni bajarish maqsadida bir qancha bir qancha yo‘nalishlar belgilab ilindi.

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR SHARHI

Mamlakatimiz prezidenti ta’kidalaganidek, “Inson salohiyati – eng kuchli, eng faol, eng bunyodkor omil bo‘lib, u mamlakatning islohotlar va tub o‘zgarishlar yo‘lidan tinimsiz ilgarilab borishini ta’minlab beradi. … Bu salohiyatni yuzaga chiqarish jamiyatimizni rivojlantirish va taraqqiy ettirishning kuchli omili bo‘lib xizmat qiladi” [1].

Ilmiy izlanishlar, xususan intellektual mulk dasturi, fundamental izlanishdan iborat bo‘lib, o‘z ichiga nazariy, usul va uslubiy tadqiqotlarni oladi. Bundan tashqari, innovatsion faollikni rivojlantirishda intellektual mulkdan samarali foydalanish tarmoq rivoji uchun amalga oshirilayotgan ilmiy tadqiqot ishlarini moliyalashtirish tizimini takomillashtirish bilan bevosita bog‘liq. Chunki agrosanoat tarmog‘ining boshqa tarmoqlarga nisbatan o‘ziga xos xususiyatlari, aynan mazkur tarmoqda amalga oshirilayotgan ilmiy tadqiqot ishlarini moliyalashtirishni ham o‘ziga xoslik jihatlari bilan farqlanadi. Amerikalik

iqtisodchi olim P.Romer o‘zining “Endogen o‘sish modeli”da g‘oyalar va texnologik ishlanmalar (shu jumladan, agrar innovatsiyalar) iqtisodiy o‘sishning asosiy manbai ekanligini ta’kidlaydi. W.Lesser o‘z tadqiqotlarida intellektual mulk huquqlarining himoya qilinishi rivojlanayotgan davlatlar qishloq xo‘jaligiga xorijiy investitsiyalar va yangi navlar kirib kelishini 25-30% ga tezlashtirishini isbotlagan.

Bu borada rossiyalik iqtisodchi olim I. Ushachevning fikri e’tiborga molik. Olimning fikricha, agrar tarmoqda olib borilayotgan ilmiy tadqiqotlar – sohadagi innovatsiyalarning manbai hisoblanadi. Bunda agrar tarmoqni fan ishlanmalarini joriy qilish orqali rivojlantirish va uning davlat tomonidan moliyalashtirilishi muhim ahamiyatga ega. Shu bilan birgalikda unda ilmiy xodimlar manfaatdorligini oshirishni ham nazarda tutish lozim. Boshqacha qilib aytganda, mamlakat miqyosida agrar sohani rivojlantirish konsepsiyasini ishlab chiqish va ularni moliyalashtirish muhim ahamiyat kasb etadi[5].

O‘zbekistonlik olimlardan N. Yo‘ldoshev va I. To‘xmurodovlar o‘z ishlarida milliy agrosanoat majmuasida innovatsion menejmentni rivojlantirish masalalarini ko‘rib chiqqanlar. Ularning fikricha, Respublikamizda intellektual mulk obyektlarini tijoratlashtirishdagi asosiy muammo - ilmiy muassasalar va agrosanoat korxonalari (klasterlar) o‘rtasidagi “bozor mexanizmlari” ning sustligidir. Shuningdek, Y. Abdullayev qishloq xo‘jaligi eksport salohiyatini oshirishdagi rolini alohida ta’kidlab, mahalliy brendlarni himoya qilish mexanizmlarini takomillashtirish zarurligini asoslagan.

Mamlakatimiz iqtisodiyoti rivojlanishining bozor munosabatlariga o‘tish davrida inson salohiyatidan foydalanish masalasi yangicha ko‘rinishi olmoqda. Ya’ni iqtisidiyotning biz uchun nisbatan yangi bo‘lgan sektori vujudga kelib, unda mahsulot sifatida mutaxassis olimlarning intellektual faoliyati natijalari, ya’ni intellektual mulkka bo‘lgan huquqlari namoyon bo‘lmoqda va inson intellektual mehnati mahsulidan daromad olishi imkoniyatlari kengaydi. Shuningdek, bugungi kunda intellektual mulkning umuniy iqtisodiy muammolarini o‘rganish bo‘yicha ilmiy izlanishlarning amalga oshirilishi jarayonida ham jonlanish kuzatilmoqda. Biroq agrar tarmoqda tegishli intellectual mulkning iqtisodiy jihatlarini tadqiq etish, uning iqtisodiy jarayonga moslashishi, intellektual mulkningiqtisodiy aloqalari, ko‘rinishlari, tutgan o‘rni va roli, boshqa mulklar bilan o‘zaro bog‘liqligi, mehnatning nomoddiy natijalariga baho berish usullari, intellektual mahsulot bozorini shakllantirish asoslarini, shuningdek, intellektual mulkni iqtisodiy jarayonga joriy etishning strategiyalarini ilmiy jihatdan tadqiq etish asosida mamlakat agrar fanini yanada rivojlantirish dolzarb masalalardan biri hisoblanadi. Zero, mazkur masalalar yechimining topilishi mamlakatimiz iqtisodiyotining innovatsion rivojlanish yo‘liga o‘tishiga muhim zamin yaratadi.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

O‘zbekiston Respublikasi Qishloq xo‘jaligi vazirligi hamda Adliya vazirligi huzuridagi Intellektual mulk departamentining 2021–2024-yillardagi rasmiy

statistik ma’lumotlari o‘rganildi. Tahlil davomida agrosanoat sohasida topshirilgan patentlarining umumiy soni, ro‘yxatga olingan seleksiya yutuqlari va ularning yuridik maqomi (faol yoki to‘xtatilganligi) o‘rganib chiqildi. Bu sohadagi huquqiy himoya dinamikasini aniqlash imkonini berdi. Tadqiqot obyekti sifatida intellektual mulkning yaratilishidan to uni tijoratlashtirishgacha bo‘lgan zanjirdagi to‘siqlar, xususan, litsenziya shartnomalarining ijrosi o‘rganildi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Ma’lumki, qishloq xo‘aligida iqtisodiy samaradorlikka erishish va uni ta’minlash muammosi keying paytlarda ko‘pincha mahsulot ishlab chiqarish jarayonidagi xarajatlarni qisqartirish yoki resurslar sarfini me’yorlashtirish bilan bog‘lamoqda. Albatta, ishlab chiqarish jarayonida mehnat va moddiy-texnik resurslar sarfi va uni kamaytirish vazifasining dolzarbligini inkor etish noto‘g‘ri. Lekin ishlab chiqarish samaradorligiga erishishning faqat resurslar sarfini kamaytirish bilan bog‘liq bo‘lgan yo‘nalishini tanlash va shu orqali maqsadga erishishga intilish yagona to‘g‘ri yo‘l emas. Bizningcha, tarmoqda ishlab chiqarish samaradorligiga erishish muammosiga kompleks tarzda yondashish, jumladan zamonaviy ilg‘or texnologiyalar va innovatsion yangiliklarni kirib kelishini ta’minlash masalasi ham sifat va samaradorlikni ta’minlashning asosiy shartlaridan hisoblanadi. Shu tufayli mazkur yo‘nalishlarda ilmiy va amaliy tadqiqot ishlarini rivojlantirish muhim ahamiyatga ega. Chunki inson tomonidan yangilikka intilishning natijasida yaratilgan mahsulot, ilg‘or g‘oyaning ishlab chiqarish amaliyotiga joriy qilinishi ilmiy-texnik taraqqiyot esa eng avvalo fanning rivoji bilan bevosita uyg‘unlikda rivojlanadi.

Tahlil natijalariga ko‘ra, qishloq xo‘jaligida innovatsion mahsulotni samarali joriy etishbevosita intellektual mulkning qanday shakllangani, uning turi, darajasi va ushbu jarayonni amalga oshirishning tashkiliy-iqtisodiy va huquqiy asoslarini mavjudligiga bevosita bog‘liqdir.

Shu o‘rinda intellektual mulkning umumiy ta’rifida intellektual mulk inson idrokining ijodiy mahsuli hisoblanib, unga kashfiyotlar, badiiy asarlar, ramziy ishoralar (simvolika) atamalar, tasvirlar va timsollar kiritilishi belgilanganligini aytib o‘tishimiz lozim[2].

“Intellektual mulk” atamasi keng ma’noda qonun bilan mustahkamlangan alohida huquq bo‘lib, u muallifning intellektual foaliyat natijasiga shaxsiy nomoddiy huququni ifodalaydi. Qonunchilik mualliflarning intellektual mulkka huquqini aniqlaydi va ularning ijodiy, intellektual mulk natijalaridan foydalanishning ma’lum bir shakllariga monopol mavqeini o‘rnatadi. Bundan tashqari boshqa shaxslar tomonidan foydalanishga ehtiyoj paydo bo‘lganda muallifning ruxsati orqali bo‘lishi belgilab qo‘yiladi[1].

Intellektual mulk – ijodiy aqliy faoliyat mahsuli hisoblanadi. Ixtirochilik va mualliflik ob’ekti huquqi majmuiga kiruvchi, fan, adabiyot, san’at va ishlab chiqarish sohasida ijodiy faoliyatning boshqa turlari, adabiy, badiiy, ilmiy asarlar, kashfiyotlar, ixtirolar, ratsionalizatorlik takliflari, sanoat namunalari,

kompyuterlar uchun dasturlar, ma’lumotlar bazasi, nou-xauning ekspert tizimlari, tovar belgilari, firma atamalari va boshqa aqliy mulk ob’ektlari kiradi[4]. Agrar sohada intellektual mulkdan foydalanish samaradorligini oshirish avvalo sohada innovatsion faollikni rivojlantirishni taqozo etadi. Sohaning ilmiy ta’minotini tashkil qilish va rivojlantirish esa ilmiy tadqiqot va tajriba konstruktorlik ishlarini kengaytirish hamda uning natijalarini amaliyotga joriy qilishdan iborat.

Bunday dasturlarni tuzishda innovatsion jarayon jarayonlarning texnik, biologik va kimyoviy moddalar, texnologiyalar va xo‘jalik yuritish shakllarini doimiy yangilash, qishloq xo‘jaligi ishlab chiqarishini agroiqlim omillari va bozor talablariga moslashtirish tovar mahsulotlariga jahon standartlarini joriy etish uchun shart sharoitlar yaratishda ishlab chiqarish bilan fanning o‘zaro bog‘liqligini ta’minlashga alohida e’tibor qaratilishi maqsadga muvofiqdir. Bular qishloq xo‘jaligi mahsulotlarini qayta ishlab chiqarishning intensivlashtirish darajasi va mehnat unumdorligini oshirish barobarida innovatsiyani joriy etish natijasida ASMning barcha bo‘g‘in va tarmoqlarida qo‘shimcha daromad manbalarini shakllantirish imkonini beradi.

Raqamli iqtisodiyot sharoitida sun’iy intellekt, “Big Data”, bulutli hisoblash texnologiyalari, blokcheyn va raqamli platformalar intellektual mulkdan foydalanish mexanizmlarini tubdan takomillashi bormoqda. Sun’iy intellekt yordamida ilmiy-tadqiqot jarayonlari ham raqamlashmoqda. Buning natijasida innovatsion mahsulotlarni ishlab chiqarish jarayoni qisqarmoqda. “Big Data” texnologiyalari bozor ehtiyojlarini chuqur tahlil qilish, iste’molchiliar xulq-atvorini o‘rganish va kelgusi holatini pronoz qilish hamda yangi mahsulotlar yaratishda strategic qarorlar qabul qilishga xizmat qiladi. Blokcheyn platformalari esa intellektual mulk huquqlarini himoyalash mualliflikni tasdiqlash va shaffof operatsiyalarni ta’milash orqali intellektual aktivlar bozorida ishonch muhitini shakllantirmoqda.

Innovatsion jarayonda agrosanoat majmuini boshqarish tuzilmalari bilan bir qatorda sanoat, qishloq xo‘jaligi va turli xizmat ko‘rsatish korxonalari ham ishtirok etadi. Shuning uchun ham yakuniy maqsadga erishishi uchun innovatsion jarayon ishtirokchilarini innovatsiyaga bo‘lgantalabini aniqlashdan boshlab, uni ishlab chiqarish, foydalanish va natijani amaliyotga joriy qilish bosqichlarini bir-biriga bog‘liq ravishda ish olib borishiga erishish zarur.

Qishloq xo‘jaligida innovatsion faoliyatni rivojlantirishga jiddiy to‘siq bo‘layotgan muammolarning har birini yakka tartibda hal etish yaxshi samara bermasligi hammaga ma’lum. Shu sababli davlatning agrar sohadagi innovatsion siyosatini ifodalovchi bozor munosabatlariga mos modernizatsiyalash strategiyasini, uning asosiy bosqich va yo‘nalishlarini qamrab oluvchi maxsus davlat dasturlarini ishlab chiqish va uni amalga oshirish istiqboldagi asosiy vazifalardan biridir. Ushbu dasturning asosiy tarkibi qismlari sifatida, bizningcha, quydagilar belgilanishi maqsadga muvofiq:

- tarmoqda innovatsiyalar yaratuvchi ilmiy va oliy ta’lim muassasalari hamda iste’molchi bozor sub’ektlari o‘rtasida o‘zaro hamkorlik va moddiy manfaatdorlikka asoslangan integratsiya aloqalarini rivojlantirish;

- qishloq xo‘jaligini innovatsion asosda rivojlantirish, xalqaro standartlarga javob beradigan ekologik toza sifatli mahsulotlar ishlab chiqarish orqali ichki hamda tashqi bozorlarda mustahkam o‘rin egallash kabi ustuvor vazifalarni hal etish maqsadida respublika miqyosida “innovatsion rivojlantirish jamg‘armasi”ni tashkil qilish;

- intellektual mulk obektlari, xususan, seleksiya yutuqlari va agrotexnologiyalar O‘zbekiston qishloq xo‘jaligini intensiv rivojlantirishning asosiy resursi hisoblanadi. Ma’lumotlar shuni ko‘rsatadiki, patentlangan texnologiyalarni qo‘llash resurslar tejamkorligini 20-30% ga oshirish imkonini beradi;

- rivojlangan xorijiy davlatlarning qishloq xo‘jaligi sohasida yuqori samara berayotgan innovatsion texnologiya va ishlanmalarini mamlakatimizga olib kirish, ularni hududlarning tabiiy iqlim va tuproq sharoitlariga mos ravishda oqilona tatbiq etish bilan shug‘ullanuvchi sub’ektlarni o‘z ichiga oluvchi maxsus tuzilma tashkil etish, uning maqomi va funksiyalarini ishlab chiqish hamda moliyalashtirish manbalarini belgilab berish;

Ta’kidlash o‘rinliki, hozirgi vaqtda amalda bo‘lgan ilmiy tadqiqotlar dasturlari fundamental va amaliy yo‘nalishlarda shakllangan bo‘lib, ularning natijalari limning yangi yo‘nalishlarini belgilab beradi. Bunday dasturlarning amalga oshirilishi ishlab chiqarish texnologiyasi va agrosanoat majmuasining rivojlanish tizimini takomillashtirib boradi. Bu takomillashtirish fundamental va amaliy tadqiqotlarning turlicha kombinatsiyalari natijasida yuzaga keladi. Zero, amaliyotdatadbiq etish dasturi ilmiy tadqiqotlar natijalarini ishlab chiqarishga joriy qilish asosida ma’lum yo‘nalishda ishlab chiqarish natijalariga erishishdan iborat.

XULOSA

Xulosa sifatida aytadigan bo‘sak, agrosanoat majmuasida intellektual mulk tizimini rivojlantirish uchun "muallif - institut - investor" zanjirini iqtisodiy rag‘batlantirish mexanizmlarini (masalan, royalti to‘lovlarini kafolatlash va patentlarni bank garovi sifatida tan olish) joriy etish zarur. Agrar sohaning ilmiy ta’minot tizimi undagi mavjud ilmiy salohiyatining mustahkamlanishi, qishloq xo‘jaligini malakali va yuqori intellektual salohiyatga ega bo‘lgan kadrlar bilan ta’minlash darajasining oshib borishi, boshqarish mexanizmining samarali usullarining joriy qilinishi, fan va ishlab chiqarish uyg‘unlashuvining tashkiliy va iqtisodiy mexanizmini takomillashtirish bilan bog‘liq ravishda rivojlanib boorish imkoniyatlarini kengaytiradi. Buning uchun esa qishloq xo‘jaligida innovatsion faoliyatni tashkil etish va ularni rivojlantirishda eng avvalo intellektual mulkdan yanada kengroq va samaraliroq foydalanish zarur. Intellektual mulkni himoya qilish tizimidan uni boshqarish va foydalanish tizimiga o‘tish O‘zbekiston

agrosanoat majmuasining xalqaro raqobatbardoshligini ta’minlashda hal qiluvchi ahamiyatga ega. Zero, bozor iqtisodiyoti sharoitida agrar tarmoqda ilm-fan yutuqlari bilan ishlab chiqarish o‘rtasida uzluksiz bog‘liqlikni ta’minlash, intellektual mulk rivojlanishining muhim omili bo‘lgan moliyalashtirish manbalarini yanada takomillashtirish, intellektual mulk natijalarini amaliyotga joriy etish va uning iqtisodiy rag‘batlantirish mexanizmlarini muntazam ravishda takomillashtirib borish kelgusida ijobiy samara berishi shubhasiz.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. O‘zbekiston milliy inseklopediyasi. 4-son. 179-bet. (2002)

2. O‘zbekiston Respublikasining Qonuni. “Ixtirolar, foydali modellar va sanoat namunalari to‘g‘risida” (yangi tahriri). (2002)

3. Дыжова А. “Основы управления интеллектуальной собственностью”. Могилев -2007. – 117-с.

4. Ушачев И. “Научное обеспечение государственных программ развития сельского хочяйства России”. – М. -2006. – 9-с.

UO‘K: 33+633.2

YAYLOV YERLARIDAN FOYDALANISH TIZIMINI MODERNIZATSIYA QILISHDA TASHKILIY-INSTITUTSIONAL O‘ZGARISHLAR TAHLILI

QUDIRATOV ERALI SHERALI O‘G‘LI
Oziq-ovqat va qishloq xo‘jaligi sohasida strategik rivojlanish va tadqiqotlar xalqaro markazi tadqiqotchisi
E-mail: qudiratoverali@gmail.com

Annotatsiya. Mazkur maqolada O‘zbekiston Respublikasida yaylov yerlaridan foydalanish tizimini modernizatsiya qilish jarayonida amalga oshirilayotgan tashkiliy-institutsional o‘zgarishlar tahlil qilingan. Yaylov resurslarining hududiy taqsimlanishi, tabiiy-iqlim sharoitlari va iqtisodiy samaradorlik ko‘rsatkichlari o‘rganilgan. Shuningdek, mavjud muammolar aniqlanib, yaylovlardan samarali foydalanishni takomillashtirish bo‘yicha ilmiy asoslangan takliflar ishlab chiqilgan.
Kalit so‘zlar: yaylov yerlar, modernizatsiya, institutsional o‘zgarishlar, iqtisodiy samaradorlik, yer resurslari, monitoring.

Аннотация. В данной статье анализируются организационно-институциональные изменения в системе модернизации использования пастбищных земель в Республике Узбекистан. Изучены территориальное распределение пастбищ, природно-климатические условия и показатели экономической эффективности. Также выявлены существующие проблемы и разработаны научно обоснованные предложения по повышению эффективности использования пастбищных ресурсов.
Ключевые слова: пастбищные земли, модернизация, институциональные изменения, экономическая эффективность, земельные ресурсы, мониторинг.

Abstract. This article analyzes organizational and institutional changes in the modernization of pasture land use in the Republic of Uzbekistan. The territorial distribution of pastures, natural and climatic conditions, and economic efficiency indicators are studied. Scientifically grounded recommendations are developed to improve the efficiency of pasture resource management.
Keywords: pasture lands, modernization, institutional changes, economic efficiency, land resources, monitoring.

KIRISH

Qishloq xo‘jaligida resurslardan samarali foydalanish masalasi global miqyosda dolzarb bo‘lib borayotgan bir sharoitda, yaylov yerlarining iqtisodiy va ekologik ahamiyati keskin ortmoqda. O‘zbekiston sharoitida yaylovlar chorvachilik tarmog‘ining asosiy yem-xashak bazasini tashkil etgan holda, ularning barqaror holatini ta’minlash mamlakat oziq-ovqat xavfsizligining muhim omillaridan biri hisoblanadi.

Amaliyot shuni ko‘rsatadiki, uzoq yillar davomida shakllangan an’anaviy boshqaruv tizimi yaylov resurslaridan foydalanishda zamonaviy talablarni to‘liq qondira olmayapti. Xususan, resurslardan foydalanishda hududiy differensial yondashuvning yetishmasligi, chorva yuklamasining ilmiy me’yorlarga mos

ravishda tartibga solinmaganligi hamda monitoring mexanizmlarining sustligi natijasida yaylovlarning degradatsiya darajasi ortib bormoqda.

Bundan tashqari, institutsional muhitning yetarlicha rivojlanmaganligi, ya'ni boshqaruv subyektlari o'rtasidagi vakolatlarning aniq chegaralanmaganligi va hamkorlik mexanizmlarining sustligi tizim samaradorligiga salbiy ta'sir ko'rsatmoqda. Shu bois yaylov yerlaridan foydalanish tizimini modernizatsiya qilishni tashkiliy-institutsional o'zgarishlar prizmasida o'rganish ilmiy va amaliy jihatdan zarur hisoblanadi.

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR TAHLILI

Yaylov yerlaridan samarali foydalanish va ularni boshqarish tizimini modernizatsiya qilish masalalari agrar iqtisodiyotda dolzarb ilmiy yo'nalishlardan biri hisoblanadi. Ushbu yo'nalishda olib borilgan tadqiqotlar yaylov resurslarining iqtisodiy, ekologik va institutsional jihatlarini kompleks o'rganishga qaratilgan.

Respublikamiz agrar iqtisodchi olimlari tomonidan yer va yaylov resurslaridan oqilona foydalanish, ularning iqtisodiy samaradorligini oshirish hamda boshqaruv mexanizmlarini takomillashtirish bo'yicha muhim ilmiy izlanishlar amalga oshirilgan. Jumladan, S.S.G'ulomov, N.S.Xushmatov va U.P.Umurzakov ishlarida agrar resurslarni boshqarishning iqtisodiy mexanizmlari va institutsional asoslari yoritilgan.

Yaylov xo'jaligi yo'nalishida Sh.K. Narbaev va M.M. Yaxyayev tomonidan olib borilgan tadqiqotlarda yaylovlardan foydalanish samaradorligini oshirishning iqtisodiy-uslubiy asoslari ishlab chiqilib, resurslardan foydalanishda boshqaruv tizimini takomillashtirish zarurligi asoslab berilgan.

Xorijiy adabiyotlarda yaylov resurslarini boshqarish asosan ekologik barqarorlik va iqlim o'zgarishiga moslashuv nuqtai nazaridan o'rganilgan. David M. Stafford-Smith yaylov tizimlarini iqlim o'zgarishiga moslashtirish bo'yicha adaptiv boshqaruv modelini taklif etib, GIS va masofaviy monitoring texnologiyalarining ahamiyatini asoslab bergan.

Karl Havstad yaylov ekotizimlarining iqtisodiy qiymatini baholash metodologiyasini ishlab chiqib, ekotizim xizmatlarini iqtisodiy qarorlar tizimiga integratsiya qilish zarurligini ko'rsatgan.

Jean-François Soussana esa yaylovlarning uglerod balansidagi rolini o'rganib, ularning iqlim siyosatidagi strategik ahamiyatini ilmiy asoslab bergan.

Markaziy Osiyo mamlakatlari tajribasida yaylovlardan foydalanish ko'proq institutsional va hududiy yondashuvlar asosida rivojlanmoqda. Mukhtarbay Abdiev yaylovlarni rotatsion tizim asosida boshqarish orqali resurslardan samarali foydalanish imkoniyatlarini ko'rsatgan [6]. Ainura Toktomambetova esa jamoaviy yaylov boshqaruvi modelini ishlab chiqib, mahalliy foydalanuvchilar ishtirokini kuchaytirish orqali institutsional barqarorlikni ta'minlash mumkinligini asoslab bergan.

Shuningdek, Z. Nazarova tomonidan ishlab chiqilgan matematik-iqtisodiy model yaylov resurslarini raqamli nazorat qilish orqali samaradorlikni oshirish imkonini koʻrsatadi. B. Mamatqulov esa biomelioratsiya usullari orqali yaylov degradatsiyasini kamaytirish va ekologik barqarorlikni ta'minlash mumkinligini ilmiy asoslab bergan.

Umuman olganda, adabiyotlar tahlili shuni koʻrsatadiki, yaylov yerlaridan foydalanish muammolari iqtisodiy, ekologik va institutsional omillar bilan chambarchas bogʻliqdir. Biroq mavjud tadqiqotlarda yaylov yerlaridan foydalanish tizimini modernizatsiya qilish jarayonidagi tashkiliy-institutsional oʻzgarishlarning yaxlit tizimli tahlili yetarli darajada yoritilmagan. Shu bois mazkur tadqiqot aynan ushbu ilmiy boʻshliqni toʻldirishga qaratilgan.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Mazkur tadqiqotda yaylov yerlaridan foydalanish tizimini modernizatsiya qilish jarayonida yuz berayotgan tashkiliy-institutsional oʻzgarishlarni kompleks tahlil qilish maqsadida tizimli, institutsional va qiyosiy yondashuvlar qoʻllanildi. Tadqiqot davomida iqtisodiy-statistik tahlil usuli orqali yaylov resurslaridan foydalanish koʻrsatkichlarining dinamikasi oʻrganildi, normativ-huquqiy hujjatlar tahlili orqali esa mavjud boshqaruv mexanizmlarining institutsional asoslari baholandi. Shuningdek, xorijiy tajribalar bilan qiyoslash usuli asosida yaylovlarni boshqarishning ilgʻor amaliyotlari tahlil qilinib, natijalar mantiqiy umumlashtirish orqali ilmiy xulosalar shakllantirildi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Oʻzbekistonning iqlim sharoitining keskin kontinental ekanligi janubiy hududlarning qurgʻoqchil hududda joylashganligi bir qator muammolarning kelib chiqishiga sabab boʻlmoqda. Bugungi kunda qishloq xoʻjaligining chorvachilik tarmogʻi toʻgʻridan toʻgʻri dehqonchilik tarmogʻiga uzviy bogʻlanganligi oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlashda hamda mamlakatning iqtisodiyotida juda muhim ahamiyat kasb etadi. Shu bilan birga aholining kundalik iste'mol xarajatlarining 30 foizini goʻsht, sut va tuxum mahsulotlari tashkil etadi. Bu esa chorva ozuqalarning oʻrni alohida ekanligini koʻrsatib beradi.

Ayni paytda mamlakatimiz va mintaqada aholining chorvachilik mahsulotlariga boʻlgan talabi yildan yilga ortib bormoqda, uning ta'minoti ya'ni ozuqa bazasini yaxshilash yaylov yerlaridan samarali foydalanish masalasini hal etish har qachongidan ham dolzarb ahamiyat kasb etmoqda. Mamlakatimiz tomonidan ushbu jabhada erkin bozor mexanizmi shakllantirilgani, koʻplab imtiyozlar hukumatimiz tomonidan taqdim etilgani natijasida yaylov yerlaridan foydalanish imkoniyati yaxshilanib bormoqda.

Yaylov yerlarining 2025 yil holatiga koʻra yaylov va pichanzorlar umumiy maydoni 21100 ming gektarni (umumiy qishloq xoʻjaligi maydonga nisbatan 47 foizini) tashkil etadi. Mamlakatimizdagi yaylovlar tog', tog'-oldi hududlaridagi yer maydoni 21 foiz va choʻl zonalarida 79 foizni tashkil etadi. Oʻzbekistonda

mavjud yaylovlarni saqlash, yaxshilash va innovatsion texnologiyalardan keng ko‘lamli foydalangan holda iqtisodiy samaradorligini oshirish bugungi dolzarb masalalardan biri bo‘lib kelmoqda. Mamlakatimizning umumiy yer maydonining 47 foizi yaylov yerlari tashkil etadi bir qarashda bu yaxshidek ko‘rinishi mumkin lekin aslida yaylovlardan foydalanish tizimida turli xil kamchiliklar sababli, yaylovlarda bioxilma-xillikka juda katta zarar yetkazilmoqda. Yaylovlarda bioxilma-xillikni tiklash uchun kamida 10-15 yil kerak bo‘lib, bu albatta uzoq muddat hisoblanadi shu sababli ham yaylov yerlarida foydalanishda innovatsion yechimlar izlash talab etiladi.

1-jadval

O‘zbekiston Respublikasi yer fondining asosiy yer turlari bo‘yicha taqsimlanish dinamikasi (1990–2025 yy., ming ga)

Yer turlari	yillar				2010 y. 2025 y. farqi+,-	2010 y. 2025 y. farqi %
	2000	2010	2020	2025		
1. Ekin yerlar	4 056,6	4073,1	4033,5	4 046,7	-26,4	**-0.7**
shu jumladan, sug‘oriladigani	3 313,6	3315,9	3259,9	3 278,4	-37,5	**-1.1**
2. Ko‘p yillik daraxtzorlar	352,9	347,	403,8	455,1	+108,1	**31.1**
shu jumladan, sug‘oriladigani	339,7	333,7	380,5	410,6	+76,9	**23**
3. Bo‘z yerlar	80,7	82,7	83,7	83,6	+0,9	**1.1**
shu jumladan, sug‘oriladigani	46,5	47,7	48,7	48,4	+0,7	**1.5**
4. Pichanzor va yaylovlar	22 263,4	20776,6	21118	21 264,2	+487,6	**2.3**
shu jumladan, sug‘oriladigani	44,1	43,0	42,9	42,0	-1,0	**-2.3**
5. Qishloq xo‘jalik yer turlari jami	26 753,6	25280	25639	25 849,6	+569,6	**2.3**
shu jumladan, sug‘oriladigani	3 743,9	3740,3	3732	3 779,5	+39,2	**1.1**
6. Tomorqa yerlar	642,9	692,7	726	741,5	+48,8	**7**
shu jumladan, sug‘oriladigani	481,9	516,3	537,9	545,3	+29,0	**5.6**
7. O‘rmonzorlar va butazorlar	1 511,9	3312,0	3588,9	4 760,6	+1 448,6	**43.7**
shu jumladan, sug‘oriladigani	44,6	52,4	52,9	54,1	-1,7	**-3.24**
8. Bog‘dorchilik va sabzavotchilik uyushmalarining yerlari	8,5	7,6	7,2	7,2	-0,4	**-5.3**
shu jumladan, sug‘oriladigani	7,2	6,7	6,2	6,2	-0,5	**-7.5**
9. Meliorativ qurilish holatidagi yerlar	79,3	74,1	68,9	68,1	-6,0	**-8**
10. Boshqa yerlar	15 414,1	15043,9	14862,4	13 465,3	-1 578,6	**-10**
Jami yerlar	**44 410,3**	**44410.3**	**44892,4**	**44 892,3**	+482,0	**1.1**
shu jumladan, sug‘oriladigani	**4 277,6**	**4315.7**	**4329**	**4 385,1**	+69,4	**1.6**

Manba: yer fondi ma’lumotlari asosida muallif tomonidan ishlab chiqilgan.

1-jadval koʻrsatkichlaridagini maʼlumotlar asosida 2000–2025-yillarda Oʻzbekiston yer fondi tarkibi tizimli va funksional transformatsiyalar kuzatilganligi koʻrinib turibdi. Yaylov yerlari maydoni 2000–2010-yillarda 22,2 mln gektardan 20,7 mln gektargacha qisqargan boʻlsa, 2010–2025-yillarda 487,6 ming gektarga (2,3%) oʻsgan. Ushbu oʻsish davrida tabiiy tiklanish bilan ifodalanmaydi, balki “Boʻsh yerlar” va “Zaxira yerlari” toifalaridagi maydonlarning yaylov yerlari tarkibiga yer kadastri natijalari asosida yaylov toifasiga qayta tasniflanishi bilan chambarchas bogʻliq. Bu oʻzgarishlar chorvachilik klasterlari va fermer xoʻjaliklar uchun xomashyo bazasini mustahkamlab, yer resurslarini tizimli boshqarishda subyektlar masʼuliyati va hisobdorligini oshiradi.

Oʻrmon va butazorlar maydonining 1,4 mln gektardan 4,7 mln gektargacha (3,3 barobar) ortishi ekologik barqarorlik va yer resurslarini muhofaza qilish jarayonini ustuvorligini koʻrsatadi. Tomorqa xoʻjaligi yerlarining 1,7 barobar kengayishi agrar sohada aholi xoʻjaliklari va yirik bozor subyektlari oʻrtasidagi raqobatni kuchaytirib, manfaatlar oʻrtasidagi iqtisodiy muvozanatni yuzaga chiqaradi. Global iqlim oʻzgarishi davrida yaylovlarning tabiiy mahsuldorligi pasaygan holda maydonlarning ortishi ularning sifat koʻrsatkichlarini ifodalamaydi. Shu sababli kelgusida yaylov yerlaridan foydalanish samaradorligini oshirishda faqat maydon koʻrsatkichlariga yemas yer unumdorligi, chorva yuklamasi va innovatsion tizimlariga asoslangan yangi iqtisodiy mexanizmlarni joriy etish zarur.

2-jadvaldagi maʼlumotlaridan koʻrishimiz mumkinki, umumiy yer fondida asosiy ulush qishloq xoʻjaligiga moʻljallangan yerlarga toʻgʻri keladi. Shunga koʻra, yaylov va boshqa qishloq xoʻjaligi yerlari agrar tarmoq barqarorligini taʼminlashda hal qiluvchi ahamiyatga ega.

Hududlar kesimida tahlil qilinganda, qishloq xoʻjaligiga moʻljallangan yer maydonlari boʻyicha eng katta ulush Navoiy viloyati (6 548,7 ming ga) hissasiga toʻgʻri keladi. Bu holat viloyat hududining kattaligi, choʻl va yarim choʻl zonalarida joylashgan yaylov maydonlarining ulushi yuqoriligi bilan taʼkidlandi. Shuningdek, Qoraqalpogʻiston Respublikasi (4 303,5 ming ga) va Buxoro viloyati (2 352,7 ming ga) ham yuqori ulushga ega boʻlib, bu hududlarda chorvachilik tarmogʻi ustuvor ekanligini koʻrsatadi.

Oʻrmon fondi yerlari boʻyicha ham yetakchilik Navoiy viloyati (1 591,9 ming ga) va Qoraqalpogʻiston Respublikasi (624,9 ming ga) hissasiga toʻgʻri keladi. Bu yerlar asosan muhofaza va ekologik barqarorlikni taʼminlash vazifasini bajaradi. Tabiatni muhofaza qilish yerlari boʻyicha ham yuqori koʻrsatkichlar Navoiy viloyati (739,2 ming ga) va Qoraqalpogʻiston Respublikasi (198,9 ming ga) da kuzatiladi, jjarayonda shu hududlarda alohida muhofaza etiladigan tabiiy hududlar mavjudligini anglatadi.

Zaxira yerlari nisbatan kam ulushni tashkil etgan boʻlsa-da, Surxondaryo viloyati (44,5 ming ga) va Qoraqalpogʻiston Respublikasi (132,8 ming ga) da qolganlariga nisbatan yuqori koʻrsatkich qayd etilgan. Ushbu yerlarni kelgusida

investitsion loyihalar yoki qishloq xo‘jaligi aylanmasiga kiritish imkoniyatiga ega resurs sifatida qaralishi mumkin.

2-jadval

Respublika yaylov yerlarining taqsimlanishi (2025-yil 1-yanvar holati ming ga)

T/r	Hududlar nomi	Zaxira yerlari	O‘rmon fondi yerlari	Tabiatni muhofaza qilish	Aholi punktlarining yerlari	Qishloq xo‘jaligiga mo‘ljallangan yer maydonlari
1	Qoraqalpog‘iston Respublikasi	132,8	624,9	198,9	1,5	4 303,50
2	Andijon	1	4,5			15,5
3	Buxoro		148,1	7,4		2 352,70
4	Jizzax	0,4	114,3	20,3	0,4	557,9
5	Qashqadaryo	0,4	132,7	31,3	0,2	1 230,90
6	Navoiy	1,3	1 591,90	739,2	4,2	6 548,70
7	Namangan		102			43
8	Samarqand	2,7	31,8		0,9	703,1
9	Surxondaryo	44,5	66,3	3,6		693
10	Sirdaryo		1,4	0,1		18,3
11	Toshkent	1,8	220,2	22,3	1,3	191,3
12	Farg‘ona	2,7	0,4			5,6
13	Xorazm		50,9	16,7		41,4
14	Toshkent sh					
Jami		**187,6**	**3 089,40**	**1039,8**	**8,5**	**16 704,90**
Umumiy yaylov yerlariga nisbatan %		**0.1%**	**15 %**	**5 %**	**0.03%**	**76 %**

Manba: yer fondi ma’lumotlari asosida muallif tomonidan ishlab chiqilgan.

Aholi punktlari yerlari ulushi juda past bo‘lib, umumiy yer fondida sezilarli ta’sir ko‘rsatmaydi. Bu holat yaylov yerlarining asosan qishloq xo‘jaligi va tabiiy resurslar sifatida foydalanilayotganligini ko‘rsatadi.

2025 yil holatini tahlil qilinganda respublika yaylov va qishloq xo‘jaligi yerlari tarkibida hududiy nomutanosiblik mavjud bo‘lib, asosiy yer resurslari cho‘l va yarim cho‘l hududlarida joylashgan. Bu esa chorvachilikni rivojlantirish, yaylovlarning degradatsiyasini oldini olish, innovatsion agrotexnologiyalarni joriy etish va yer resurslaridan samarali foydalanish mexanizmlarini takomillashtirishni talab etadi.

3-jadval ma’lumotlaridan ko‘rinadiki, 2005–2025 yillar oralig‘ida respublika bo‘yicha yaylov maydonlarining umumiy hajmi 21 114 mln gektardan 21 264 mln gektargacha kengaygan. Ushbu 164 ming gektarlik o‘sish surati hududlar kesimida noproporsional taqsimlangan bo‘lib, asosiy miqdoriy ko‘rsatkichlar yirik cho‘l-yaylov mintaqalari hisoblangan Qoraqalpog‘iston Respublikasi (+774,2 ming yoki 1.7 % ga) va Navoiy viloyati (+596,7 ming yoki 1.3% ga) hissasiga to‘g‘ri keladi. Tahlilli jarayonlar shuni ko‘rsatadiki, 2020–2025 yillar

oralig‘ida respublika miqyosida yaylovlarning 248 ming gektarga ortishi yer kadastrini raqamlashtirish va ilgari hisobga olinmagan zaxira erlarini yaylov toifasiga o‘tkazish (inventarizatsiya) natijasidir. Ushbu jarayon chorvachilik klasterlari uchun erdan foydalanishning institutsional asoslarini yaratgan bo‘lsa-da, maydonlar kengayishining asosiy qismi intensiv sug‘oriladigan zonalardan tashqarida yuz berganligini kuzatish mumkin.

3-jadval

Respublika yaylov maydonlarining yillar bo‘yicha hududiy ko‘rsatkichlari (ming ga)

T/r	Hududlar nomi	Yillar					2020 y. 2025 y. farqi (+/-)	2020 y. 2025 y. farqi (%)
		2005	2010	2015	2020	2025		
1	Qoraqalpog‘iston Respublikasi	4640,7	4697,5	5275,1	5175,6	5267,9	92,3	1.7
2	Andijon	21,2	21,3	21,3	21,1	19,8	-1,3	-6
3	Buxoro	2674,1	2597,2	2543,2	2558,1	2561,9	3,8	0.1
4	Jizzax	730,9	743,4	757,8	726,7	796,2	69,5	10
5	Qashqadaryo	1466,7	1457,2	1415,3	1406,8	1402,9	-3,9	-0.3
6	Navoiy	9137,5	8764,2	8745,6	8762,3	8876,3	114	1.3
7	Namangan	153,1	152,6	152,4	150,8	159,8	9	6
8	Samarqand	795,7	793,9	793,8	797,1	790,1	-7	-0.1
9	Surxondaryo	861,7	861,3	830,9	826,5	809,5	-17	-2
10	Sirdaryo	23,6	22,3	20,5	20,5	19,9	-0,6	-3
11	Toshkent	421,6	425,5	436,1	437,6	441,3	3,7	0.8
12	Farg‘ona	24,5	23,5	23,5	23,4	9,5	-13,9	-59
13	Xorazm	162,8	110,1	110,1	109,3	109,1	-0,2	-0.2
Jami		**21114**	**20670**	**21125,6**	**21016**	**21264**	**248**	**1.2**

Manba: yer fondi ma’lumotlari asosida muallif tomonidan ishlab chiqilgan.

Tahlil natijalariga ko‘ra, sanoat zonalari va aholi punktlari tig‘iz joylashgan hamda intensiv dehqonchilik rivojlangan hududlarda (Andijon, Farg‘ona, Sirdaryo) yaylov maydonlarining muntazam qisqarib borish tendensiyasi mavjud.

Respublikamizda yaylov resurslaridan foydalanishni tartibga solishning huquqiy-iqtisodiy mexanizmlari O‘zbekiston Respublikasining “Yaylov to‘g‘risida”gi Qonuni hamda O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining PF-24-son va PF-15-sonli Farmonlari bilan belgilangan strategik yo‘nalishlar asosida tubdan isloh qilinmoqda. Mazkur institutsional o‘zgarishlar yaylov xo‘jaligini ekstensiv yondashuvdan intensiv boshqaruv modeliga o‘tkazishni ko‘zda tutsa-da, sohadagi me’yoriy-huquqiy hujjatlarning ijro etilishi mexanizmlarida quyidagi fundamental-iqtisodiy ziddiyatlar va dolzarb muammolar saqlanib qolmoqda:

Birinchidan, yaylov erlariga bo‘lgan mulkiy huquqlar va iqtisodiy manfaatdorlikning transformatsiyasi. Strategik hujjatlarda yaylovlarni muhofaza qilish vazifasi ustuvor etib belgilangan bo‘lsa-da, amaliyotda yaylovdan foydalanuvchilarning er resursi sifatini yaxshilashga bo‘lgan iqtisodiy rag‘batlantirish tizimi mukammal emas. Er ijara munosabatlarining uzoq muddatli barqarorligi va foydalanuvchining kapital qo‘yilmalarini (rekultivatsiya, urug‘chilik) iqtisodiy himoyalash mexanizmlarining etarli emasligi resurslardan "ayovsiz foydalanish" xavfini keltirib chiqarmoqda.

Ikkinchidan, monitoring tizimida axborot asimmetriyasi va differensial rentaning hisobga olinmasligi. So‘nggi me’yoriy hujjatlarda raqamlashtirish va masofadan zondlash orqali nazorat o‘rnatish vazifalari qo‘yilgan. Biroq, yaylovning joriy biologik quvvati bilan unga qo‘yilayotgan iqtisodiy yuklama o‘rtasidagi bog‘liqlikni ta’minlovchi differensial ijara stavkalari mexanizmi ishlab chiqilmagan. Bu holat unumdorligi turlicha bo‘lgan yaylov erlariga bir xil iqtisodiy talablar qo‘yilishiga, natijada past mahsuldor erlarda xo‘jalik rentabelligining tushib ketishiga yoki yuqori unumdor yerlarning haddan tashqari yuklama natijasida degradatsiyaga uchrashiga sabab bo‘lmoqda.

Uchinchidan, ekologik-iqtisodiy xarajatlarni muammosi. Vazirlar Mahkamasining 126-sonli qarorida degradatsiyaga qarshi kurashish choralari belgilangan bo‘lsa-da, yaylov resurslarining qadrsizlanishi natijasida yuzaga keladigan ijtimoiy-iqtisodiy zararlarni baholash va ularni xo‘jalik subyektlarining moliyaviy hisobotlarida aks ettirish metodologiyasi mavjud emas. Yaylovni "tabiiy boylik" tushunchasidan "iqtisodiy aktiv" darajasiga ko‘tarish uchun zarur bo‘lgan iqtisodiy-matematik modellarning etishmasligi sohada uzoq muddatli investitsion qarorlar qabul qilishni cheklamoqda.

Yuqorida tahlil qilingan me’yoriy-huquqiy hujjatlarda belgilangan vazifalarning samarali ijrosi nafaqat ma’muriy nazoratni, balki har bir gektar yaylov maydonining individual iqtisodiy qiymatidan kelib chiqib boshqariladigan bozor mexanizmlarini joriy etishni taqozo etadi. Bu esa tadqiqotda taklif etilayotgan tabaqalashtirilgan ijara tizimi va raqamli monitoring modelining dolzarbligini ilmiy jihatdan asoslaydi.

Mamlakatimiz qishloq xo‘jaligi sohasida yaylov xo‘jaligini samarali tashkil etish, avvalo, hududlarning tabiiy va iqlim sharoitlarini iqtisodiy jihatdan to‘g‘ri baholashni talab qiladi. 4-jadval ma’lumotlariga ko‘ra, O‘zbekiston yaylovlari balandlik hududlari bo‘yicha keskin farqlanadi, bu esa ularning mahsuldorligi va iqtisodiy qiymatiga bevosita ta’sir ko‘rsatadi.

Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, respublika yaylovlarining asosiy qismi cho‘l hududlariga to‘g‘ri keladi (yillik yog‘in miqdori 300 mm gacha). Bu hududlar ekstremal iqlim sharoiti va qisqa vegetatsiya davri bilan xarakterlanadi, shu bois chorvachilikni rivojlantirishda suv inshootlari va qurg‘oqchilikka chidamli o‘simliklarni madaniylashtirishga yo‘naltirilgan investitsiyalarning samaradorligini oshirish talab etiladi.

4-jadval

O‘zbekiston Respublikasi yaylov yerlarining tabiiy-iqlim sharoitlari bo‘yicha mintaqaviy tasnifi

T/r	Mintaqalar	Dengiz sathidan balandligi, m	Yillik yog‘in miqdori, mm	O‘rtacha harorat, °C
1	Cho‘l yaylovlari	400–500	300 mmdan kam	+12…+18
2	Adir yaylov yaylovlari	1000–1200	300–400 mm	+10…+15
3	Tog‘ yaylovlari	2500–2700	400–500 mm	+5…+10
4	Yaylovlar	2500–2700	500 mmdan ortiq	+2…+6

Manba: Milliy statistika qo‘mitasi ma’lumotlari asosida muallif ishlanmasi.

Adir va tog‘ hududlarida yillik yog‘in miqdori nisbatan yuqori (300–500 mm) va harorat mo‘tadil (+5…+15 °C) bo‘lib, biomassa to‘plash imkoniyatlarini kengaytiradi. Biroq, yuqori tog‘ (javlo) hududlarida past harorat (+2…+6 °C) o‘simliklarning o‘sish davrini chegaralaydi. Ushbu holat yaylovlardan foydalanishning qat’iy mavsumiy rejalarini ishlab chiqish zaruratini iqtisodiy jihatdan asoslaydi.

5-jadval

Yaylov mintaqalari bo‘yicha ozuqa hosildorligi va yer resurslaridan foydalanishning iqtisodiy samaradorlik ko‘rsatkichlari

T/r	Yaylov mintaqasi nomi	Maydoni, ming ga	Respublika yaylov fondidagi ulushi	O‘rtacha hosildorlik (s/ga, quruq o‘t)	1 shartli bosh chorva uchun er ehtiyoji (ga/bosh)	1 ga erning shartli iqtisodiy qiymati (ming so‘m/yil)
1	Cho‘l yaylovlari	17 281,2	81,7%	1,5-2,5	25 – 40	375-625
2	Adir yaylovlari	2 855,5	13,5%	3,0-4,5	14 – 20	750-1 125
3	Tog‘ yaylovlari	698,0	3,3%	5,0-10,0	6 – 12	1 250-2 500
4	Yaylovlar	317,3	1,5%	10,0-15,0	4 – 6	2 500-3 750
Jami		21 152,0	100%			

Manba: Milliy statistika qo‘mitasi ma’lumotlari asosida muallif ishlanmasi.

Jadvaldan ko‘rinib turibdiki, Respublika yaylov fondining mintaqalararo taqsimoti uning iqtisodiy foydalanish darajasini belgilab beruvchi asosiy omil hisoblanadi. Tahlillarimiz shuni ko‘rsatadiki, yaylovlarning 5-jadval ma’lumotlariga ko‘ra, jami 21,1 mln gektar yaylov maydonining asosiy qismi, ya’ni 81,7 foizi cho‘l mintaqasida joylashgan bo‘lib, ularning o‘rtacha hosildorligi (1,5–2,5 s/ga) boshqa mintaqalarga nisbatan eng past ko‘rsatkichga ega. Bu holat yaylov o‘tining biologik massasi mintaqalar kesimida keskin farqlanishini, xususan, to‘qay va tog‘ yaylovlarida mahsuldorlik cho‘l hududlariga qaraganda 6-10 barobar yuqori ekanligini isbotlaydi. Mazkur farq chorvachilik subyektlarining ozuqa bazasini shakllantirishda hududiy omillarni va har bir mintaqaning tabiiy potensialini inobatga olish zarurligini ko‘rsatadi. Chorvachilik ilmiy-tadqiqot institutining rasmiy me’yorlari asosida bir shartli bosh chorva

molining yillik ozuqa ehtiyoji tahlil qilinganda, yaylov sig‘imi va unga bo‘lgan haqiqiy ehtiyoj o‘rtasidagi bog‘liqlik aniqlandi. Hisob-kitoblarga ko‘ra, cho‘l mintaqasida bir bosh qoramolni yil davomida boqish uchun 25–40 gektar yaylov maydoni talab etilsa, mahsuldorligi yuqori bo‘lgan yaylovlarda bu ko‘rsatkich atigi

4–6 gektarni tashkil etmoqda. Bu esa yaylovlardan foydalanishning iqtisodiy yuklamasini belgilashda "shartli bosh/gektar" nisbatini qo‘llash, yaylov degradatsiyasining oldini olish va chorva mollarini oziqlantirish samaradorligini oshirishning fundamental asosi bo‘lib xizmat qiladi.

Har bir mintaqaning hosildorlik darajasi uning shartli iqtisodiy qiymatida o‘z aksini topadi. 1 gektar yaylov erining yillik iqtisodiy salohiyati mintaqaga qarab 375 ming so‘mdan 3,7 mln so‘mgacha o‘zgarishi, yaylovlardan foydalanishda tabaqalashtirilgan iqtisodiy mexanizmlarni qo‘llashni taqozo etadi. Mazkur iqtisodiy qiymat ko‘rsatkichlari yaylov ijarasi stavkalarini optimallashtirish, er solig‘ini adolatli belgilash va xo‘jaliklar rentabelligini oshirish uchun ilmiy asos bo‘ladi. Xulosa qilib aytganda, yaylovning iqtisodiy qiymati uning maydoniga emas, balki undan olinadigan ozuqa birligining bozor bahosidagi ekvivalentiga to‘g‘ridan-to‘g‘ri bog‘liqdir.

Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatmoqdaki, yaylov erlaridan foydalanish samaradorligini oshirishning tashkiliy-iqtisodiy mexanizmini ishlab chiqishda «hududiy ixtisoslashuv» tamoyiliga amal qilish lozim. Ya’ni, cho‘l hududlarida resurslarni tejovchi texnologiyalarni, adir va tog‘ hududlarida esa yaylovlarni raqamli monitoring qilish va ijara munosabatlarini takomillashtirish orqali sohaning barqaror iqtisodiy o‘sishiga erishish mumkin.Bugungi kunda mavjud yaylov yerlaridan foydalanish tizimini takomillashtirishda bir qancha asosiy yo‘nalishlarni belgilab olish lozim. Bunda:

istiqbolda yaylov yerlaridan foydalanishda ekologik tizimni (respublika, viloyat, tumanlar kesimida) hamda cho‘l, tog‘ oldi hududlar bo‘yicha to‘liq elektron ma’lumotlar bazasini shakllantirish; respublika, mintaqa, tuman chizma (loyiha)larini ishlab chiqish;

aholini o‘zini o‘zi band qilishi hamda dehqon xo‘jaliklariga doimiy va vaqtincha foydalanish huquqi asosida yaylov yerlarini berish;

yaylov yerlaridan foydalanishda xo‘jalik yuritishning samarali turlarini shakllantirish;

xo‘jalik faoliyatida o‘z-o‘zini moliyalashtirish va o‘z-o‘zini boshqarish;

yaylovlardan foydalanishda ekologik talablarga rioya qilish;

yaylovlarda chorva mollarini boqish tartibini va degradatsiyani bartaraf qilish;

yaylovlardan foydalanishni tizimini zamonaviy boshqaruv tizimiga o‘tkazish.

XULOSA VA TAKLIFLAR

O‘tkazilgan tahlillar natijasida O‘zbekiston Respublikasi yer fondi tarkibida yaylov yerlarining yillar davomida o‘zgarishi, ularning hududiy taqsimlanishidagi

nomutanosibliklar hamda tabiiy-iqlim sharoitlariga kuchli bog‘liqligi mavjudligi aniqlandi. Yaylov mintaqalari bo‘yicha resurslardan foydalanish darajasi hududlar kesimida bir xil emasligi, ayrim mintaqalarda esa yer yuklamasining ortib borishi kuzatilmoqda.

Shuningdek, yaylov mintaqalari bo‘yicha ozuqa hosildorligi va iqtisodiy samaradorlik ko‘rsatkichlari o‘rtasida bevosita bog‘liqlik mavjudligi aniqlanib, resurslardan foydalanish samaradorligi nafaqat tabiiy sharoitlar, balki boshqaruv va tashkiliy mexanizmlarga ham bog‘liqligi asoslandi. Bu holat yaylovlardan foydalanishda kompleks yondashuv zarurligini ko‘rsatadi.

Tadqiqot natijalariga ko‘ra, yaylov yerlarini boshqarishda mintaqaviy differensial yondashuvni joriy etish, yaylov yuklamasini ilmiy asoslangan normativlar asosida tartibga solish, past hosildor hududlarda yaylovlarni tiklash tadbirlarini kuchaytirish hamda raqamli monitoring tizimlarini keng joriy etish taklif etiladi. Ushbu chora-tadbirlar yaylov resurslaridan samarali foydalanish va ularning barqarorligini ta’minlashga xizmat qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. O‘zbekiston Respublikasi Yer kodeksi. – Toshkent, 2021.

2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining yaylovlardan oqilona foydalanish va ularni muhofaza qilishga oid farmon va qarorlari.

3. G‘ulomov S.S., Xushmatov N.S., Umurzakov U.P. Agrar iqtisodiyot. – Toshkent: Fan, 2019.

4. Narbaev Sh.K., Yaxyayev M.M. Yaylov xo‘jaligi iqtisodiyoti. – Toshkent, 2020.

5. Havstad K. Economic valuation of rangeland ecosystem services. – USA, 2015.

6. Stafford-Smith D.M. Adaptive management of rangelands under climate change. – 2018.

7. Soussana J.F. Grassland carbon sequestration and climate policy. – 2017.

8. Abdiev M. Rangeland management and rotational grazing systems in Central Asia. – Kazakhstan, 2020.

9. Toktomambetova A. Community-based pasture management model. – FAO Report, 2019.

10. Z.Kazakova, I.Isrofilova, “Chorvachilik tarmog‘ini rivojlantirishda islohotlarning tutgan o‘rni”., Международная научно-практическая конференция. 14-15 октября. 2021 г.

11. Nazarova Z. Mathematical-economic modeling of pasture efficiency. – 2022.

12. Mamatqulov B. Ecological restoration of degraded pastures. – 2021.

13. O‘zbekiston Respublikasi Davlat statistika qo‘mitasi ma’lumotlari (1990–2025 yy.).

14. FAO (Food and Agriculture Organization). Rangeland management guidelines. – Rome, 2020.

TEMIR YO‘L TRANSPORTI DXSH LOYIHALARIDA ALOHIDA HISOB SIYOSATI: O‘ZBEKISTON EMPIRIK TADQIQOTI

QODIROV JASURBEK SHAROFITDINOVICH
“O‘zbekiston Temir yo‘llari” AJ,
Moliya departamenti boshlig‘i i.f.f.d., (PhD)
E-mail: Bek-maf@mail.ru

Annotatsiya. Ushbu tadqiqotda O‘zbekiston Respublikasi transport tarmog‘ida davlat-xususiy sherikligi asosida alohida hisob siyosatini yuritish mexanizmlari “O‘zbekiston temir yo‘llari” AJ ning 2020–2024 yillardagi 5 yillik haqiqiy moliyaviy ma'lumotlari asosida empirik tahlil qilingan. Natijalar shuni ko‘rsatadiki, 2023-yildagi PQ-329-sonli qaror asosida AJ ning to‘rtta yuridik shaxsga bo‘linishi Hisob siyosati yetuklik indeksini (HSYI) 52 balldan 73,6 ballga ko‘tardi, biroq tannarx/daromad nisbatining 82,2% ni tashkil etishi va sof rentabellikning 2023-yilda –19,5% ga tushishi tizimli masalalar saqlanib qolganligini tasdiqlaydi. Tadqiqotda IFRIC 12 va IPSAS 32 xalqaro standartlari asosida alohida hisob siyosatini joriy etishning oltita bosqichli modeli ishlab chiqildi. Modelning amaliy qiymati – 2030-yilga HSYI 90+ ball va tannarx/daromad nisbati 70% dan past maqsadlariga erishishni ta'minlashidadir.
Kalit so‘zlar: davlat-xususiy sherikligi, alohida hisob siyosati, transport infratuzilmasi, IFRIC 12, IPSAS 32, “O‘zbekiston temir yo‘llari” AJ, hisob siyosati yetuklik indeksi, kontsessiya, SPV, fiskal shaffoflik.

Аннотация. В данном исследовании на основе пятилетних фактических финансовых данных АО «Узбекистон темир йуллари» за 2020–2024 годы проведён эмпирический анализ механизмов ведения отдельной учетной политики в условиях государственно-частного партнёрства в транспортной отрасли Республики Узбекистан. Результаты показывают, что разделение акционерного общества на четыре юридических лица на основании постановления № ПП-329 от 2023 года повысило индекс зрелости учетной политики (HSYI) с 52 до 73,6 балла. Однако сохранение соотношения себестоимости к доходам на уровне 82,2% и снижение чистой рентабельности до –19,5% в 2023 году свидетельствуют о наличии системных проблем. В рамках исследования разработана шестиступенчатая модель внедрения отдельной учетной политики на основе международных стандартов IFRIC 12 и IPSAS 32. Практическая значимость модели заключается в обеспечении достижения к 2030 году уровня HSYI свыше 90 баллов и снижения соотношения себестоимости к доходам ниже 70%.
Ключевые слова: государственно-частное партнёрство, отдельная учетная политика, транспортная инфраструктура, IFRIC 12, IPSAS 32, АО «Узбекистон темир йуллари», индекс зрелости учетной политики, концессия, SPV, фискальная прозрачность.

Abstract. This study provides an empirical analysis of the mechanisms for implementing a separate accounting policy within public-private partnership (PPP) frameworks in the transport sector of the Republic of Uzbekistan, based on five-year actual financial data (2020–2024) of JSC “Uzbekistan Railways”. The results indicate that the restructuring of the company into four legal entities under Resolution No. PQ-329 (2023) increased the Accounting Policy Maturity Index (HSYI) from 52 to 73.6 points. However, the persistence of a cost-to-revenue ratio at 82.2% and a decline in net profitability to –19.5% in 2023 confirm the existence of systemic issues. The study develops a six-stage model for implementing a separate accounting policy based on international standards IFRIC 12 and IPSAS 32. The practical value of the model lies in achieving an HSYI level above 90 points and reducing the cost-to-revenue ratio below 70% by 2030.
Keywords: public-private partnership, separate accounting policy, transport infrastructure, IFRIC 12, IPSAS 32, JSC “Uzbekistan Railways”, accounting policy maturity index, concession, SPV, fiscal transparency.

KIRISH

Davlat-xususiy sherikligi (DXS) transport infratuzilmasini moliyalashtirishning keng tarqalgan mexanizmi sifatida so‘nggi o‘ttiz yil davomida xalqaro miqyosda jadal rivojlanmoqda. DXS loyihalari bo‘yicha hisob va hisobot siyosati — bu nafaqat texnik masala, balki davlat qarzining shaffofligi, byudjet intizomi va davlat mulkini samarali boshqarish bilan bog‘liq tizimli iqtisodiy-huquqiy to‘plamdir.

O‘zbekiston Respublikasida DXSh mexanizmi keyingi besh yil ichida davlat siyosatining markaziy ustuvor yo‘nalishlaridan biriga aylandi. 2019-yil 3-mayda “Davlat-xususiy sheriklik to‘g‘risida”[1] gi Qonun qabul qilingandan so‘ng, soha qonunchilik va institutsional asoslarining tizimli shakllanishi davri boshlandi. Prezidentning 2023-yil 11-sentabrdagi PF-158-sonli Farmoni bilan tasdiqlangan “O‘zbekiston — 2030” strategiyasida “2030-yilga borib yalpi ichki mahsulot hajmini 160 milliard dollarga yetkazish maqsadi belgilangan bo‘lib”[2], bunga erishish transport-logistika tizimining tub modernizatsiyasi zaruriyatini yuzaga keltiradi. 2024-yil 30-avgustdagi PQ-308-sonli Prezident qarori bilan “2024–2030-yillarda DXShni rivojlantirish chora-tadbirlari” tasdiqlandi[3], Iqtisodiyot va moliya vazirligi tarkibida “Davlat-xususiy sheriklik loyihalari markazi” loyiha ofisi tashkil etildi, shuningdek DXSh jamg‘armasi faoliyati qayta tashkil etildi.

O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining PQ-329-son (2023) qaroriga ko‘ra O‘TY AJ 4 ta alohida yuridik shaxsga bo‘lindi[4]. Aynan ushbu qaror HSYI indeksini 52 balldan 73,6 ballga ko‘tardi. Biroq pul mablag‘lari hali ham aktivlarning atigi 0,4 foizini tashkil etmoqda biroq taqsimlanmagan foyda (qoplanmagan zarar) ko‘rsatkichi 5 yil davomida pasayish tendensiyasini ko‘rsatmoqda. Ushbu tadqiqotda 5 yillik haqiqiy ma'lumotlar asosida alohida hisob siyosatining to‘liq metodologik modeli ishlab chiqiladi.

ADABIYOTLAR SHARHI

Manchester universiteti ilmiy maktabi – Jean Shaoul, Anne Stafford va Pam Stapleton – transport DXSh hisobi bo‘yicha xalqaro eng kuchli empirik maktablardan biri hisoblanadi. Ularning asosiy maqolalari orasida quyidagilar diqqatga sazovor:

Shaoul, Stafford va Stapleton (2006) lar o‘z tadqiqotlarida “Buyuk Britaniya hukumatining Xususiy moliyalashtirish tashabbusi (PFI) (Dizayn Qurilish Moliyalashtirish va Foydalanish (DBFO) deb nomlanuvchi) doirasida yo‘llarda xususiy moliyalashtirishdan foydalanishning moliyaviy natijalarini empirik tarzda o‘rganadi. Hukumatning xususiy moliyalashtirish qo‘shimcha moliyalashtirishni jalb qilishi haqidagi da'vosini rad etishgan, chunki ma'lumotlar mavjud bo‘lgan uch yil ichida Avtomobil yo‘llari agentligi loyihalarning 590 million funt sterlingdan ortiq qurilish xarajatlarini to‘laganligi bois. Shuningdek, shartnomalar muddati davomida an'anaviy xaridlarga qaraganda ko‘proq VFM borligi haqidagi da'volarni shubha ostiga qo‘yadi, chunki: (i) ortib borayotgan

transport hajmiga asoslangan to‘lov mexanizmi davlat sektori uchun qo‘shimcha xarajatlarni keltirib chiqaradi; (ii) DBFO kutilganidan qimmatroq bo‘lib tuyuladi, shu bilan DBFOning kutilgan va juda marjinal xarajat ustunligini yo‘q qiladi; va (iii) xavfni o‘tkazishning yuqori narxi ifodalashadi.”[5]

Shuningdek, Stafford, Acerete va Stapleton (2010) tadqiqoti yo‘l DXSh loyihalarining hisob siyosati shakllanishiga ta'sir etuvchi institutsional omillarni Ispaniya va Buyuk Britaniya misolida qiyosiy tahlil qilib, muhim nazariy xulosaga keladi: DXSh hisob siyosati texnik-metodologik masala emas, balki milliy biznes muhiti va siyosiy kuchlar muvozanati mahsuli hisoblanadi. Mualliflar “Ispaniyada pullik yo‘l sektorining huquqiy asoslarda kuchli ta'siri hisob amaliyotining sezilarli o‘ziga xosliklariga olib kelganini va bu haqiqiy iqtisodiy oqibatlar keltirganini, Buyuk Britaniyada esa hisob regulyatori siyosiy bosimdan ustun kelganini empirik dalillar bilan ko‘rsatib berishgan. Tadqiqotning eng muhim xulosasi shundaki, Yevropa davlat sektori hisobida siyosiy tanlov va texnik hisob o‘rtasidagi ziddiyat saqlanib qolmoqda va xalqaro hisob standartlarining joriy etilishi bu ziddiyatni bartaraf etmaydi.”[6] Ushbu tadqiqot natijalari O‘zbekiston uchun ham dolzarb metodologik ahamiyatga ega: transport tarmog‘ida DXSh alohida hisob siyosatini takomillashtirish mexanizmlarini ishlab chiqishda faqat IFRIC 12 va IPSAS 32 xalqaro standartlarini transpozitsiya qilish bilan chegaralanmay, balki milliy institutsional muhit, manfaatdor guruhlar ta'siri va tarmoqning huquqiy xususiyatlarini hisobga oluvchi kompleks yondashuvni shakllantirish zarurligini ifodalashimiz mumkin.

Shaoul, Stafford va Stapleton larning tadqiqotlari “Buyuk Britaniyaning transport DXSh tajribasini — temir yo‘l franshizalari, London Underground, NATS va DBFO yo‘llari keys-studilari asosida tahlil qilib, xususiy moliyalash davlat moliyalashga nisbatan 20–33 foizga qimmat ekanligini isbotlaydi. Mualliflar IFRIC 12 va ESA 95 qoidalarida PPP aktivlarini balansdan tashqariga chiqarish imkoniyatlari saqlanib qolgani va bu fiskal cheklovlarni chetlab o‘tish rag‘batini yaratishini ta'kidlaydi hamda SPV darajasida to‘liq oshkoralik va shartli majburiyatlar bo‘yicha hisobot zarurligini tavsiya etadi.”[7]

Ushbu tadqiqotlarning umumiy metodologik yondashuvi — SPV darajasidagi moliyaviy hisobotlarni ochiq manbalardan chuqur tahlil qilish va davlat hisoboti bilan qiyoslash. Asosiy xulosalari: DXSh orqali qurilgan yo‘llar davlat moliyalashga nisbatan qimmatroq ekanligi, ma’lumotlar shaffofligi yetarli emas, bu esa fuqarolar nazoratini qiyinlashtirishi va risklar aslida davlatga qolishidir.

OECD/ITF (2017) “Public Private Partnerships for Transport Infrastructure: Renegotiation and Economic Outcomes” nomli hisobotida “Lotin Amerikasi mamlakatlari (Chili, Peru, Kolumbiya, Meksika) tajribasini umumlashtirgan va qayta muzokaralar muammosini DXSh hisobining asosiy zaif nuqtasi sifatida ajratib ko‘rsatgan. Shuningdek, hisobot 12 mamlakat ekspertlari ishtirokida tayyorlangan bo‘lib, transport DXSh shartnomalarini qayta muzokara qilish muammolarini Chili, Peru, Kolumbiya, AQSh va Portugaliya misolida tahlil qiladi. Hisobot asosiy xulosasi: muntazam qayta muzokaralar shartnomaviy zaiflik yoki

opportunistik xatti-harakatga toqat qilish belgisidir. Tavsiya etiladi - qayta muzokaralarni faqat istisno hollarda qo‘llash, mustaqil nazorat organini tashkil etish va tanlov mezonlarida faqat eng past narx emas, balki obro‘ va kompetensiyani ham hisobga olish” ifodalanilgan[8].

Sainati, Locatelli, Smith, Brookes va Olver (2020) lar tadqiqotlarida “infratuzilma mega-loyihalarida SPVlarning turlari va funktsiyalarini tizimlashtirgan. Mualliflarning asosiy xulosasi: SPVlar nafaqat moliyaviy resurslarni “ring-fence” qilish, balki DXSh va xususiy moliyalash operatsiyalarida formal boshqaruv shakli sifatida ham xizmat qilishini” ta’kidlashgan[9].

Whitfield va Smythning 2019-yilda *Annals of Public and Cooperative Economics* jurnalida chop etilgan tadqiqoti “1998–2016 yillarda Buyuk Britaniyadagi 462 ta DXSh kapital bitimini empirik tahlil qilib, ikkilamchi kapital bozori hajmi 10,6 milliard funt sterlingni tashkil etganini va 334 ta loyihaning 45 foizi offshor infratuzilma fondlari egaligiga o‘tganini aniqlagan. Mualliflarning asosiy xulosasi: birlamchi investorlar o‘rtacha 6,47 yildan so‘ng loyihadan chiqib, katta foyda olishadi, bu esa "uzoq muddatli sadoqat" va "to‘liq hayot aylanishi xarajatlari" asoslarini shubha ostiga qo‘yadi hamda SPV egalik tuzilmasi oshkoraligi va davlat auditi mexanizmlarini takomillashtirish zaruriyatini ko‘rsatadi.”[10]

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Metodologik yondashuv uchta qismdan iborat. Birinchidan, xarajatlarni taqsimlash modeli O‘TY AJ ning rasmiy 2024 yil tannarxi va davr xarajatlari asosida faoliyat ko‘lami bo‘yicha proporsional taqsimoti amalga oshirildi. Ikkinchidan, daromad tan olish modeli 5 yillik haqiqiy daromad dinamikasi asosida subyektlar bo‘yicha taqsimlandi. Uchinchidan, HSYI indeksi 2020–2024 yillar retrospektiv baholash orqali 5 ta komponent bo‘yicha aniqlandi; PQ-329 (2023) ning HSYI ga ta'siri alohida ko‘rsatildi.

TAHLIL VA NATIJALAR

"O‘zbekiston temir yo‘llari" AJ ning 2024-yil bo‘yicha moliyaviy hisoboti tahlili shuni ko‘rsatadiki, kompaniyaning umumiy xarajatlari 14 067 mlrd so‘mni tashkil etib, 2020-yilga nisbatan 1,9 baravarga o‘sgan. Ushbu xarajatlarning tarmoq subyektlari bo‘yicha taqsimlanishi alohida hisob siyosati mexanizmining asosiy elementi hisoblanadi: umumiy xarajatlarning 65 foizi "Temiryo‘l-infratuzilma" AJ, 22 foizi "Temiryo‘l-kargo" AJ va 13 foizi "O‘ztemiryo‘l-yo‘lovchi" AJ zimmasiga tushadi. 1-jadvalda har bir xarajat turi — amortizatsiya, kapital qo‘yilmalar (CAPEX), ishchi kuchi, elektr energiyasi, texnik xizmat ko‘rsatish (OPEX), ma'muriy xarajatlar, foizlar va valyuta kursi zarari — bo‘yicha subyektlararo taqsimlash mexanizmi va qo‘llaniladigan ajratish bazalari (bevosita tegishlilik, shtat birliklari, iste'mol hisoblagichi, faoliyat ulushi va boshqalar) keltirilgan(1-jadval).

1-jadval

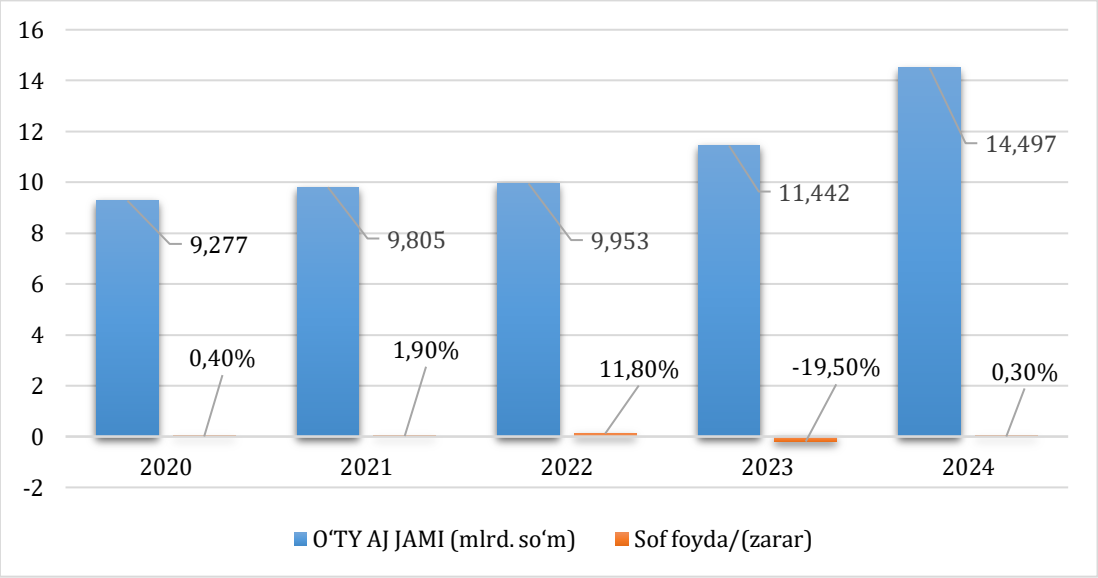
O‘TY AJ subyektlar bo‘yicha xarajatlarni taqsimlash mexanizmi (2024 yil)

Xarajat turi	O‘TY AJ jami 2024	Temiryo‘l -infratuzilma AJ (~65%)	Temiryo‘l -kargo AJ (~22%)	O‘ztemiryo‘l -yo‘lovchi AJ (~13%)	Ajratish usuli
Asosiy vositalar amortizatsiyasi (ming so‘m)	19 804 719 040	13 863 303 328	4 357 038 189	1 584 377 523	*To‘g‘ridan-to‘g‘ri*
Kapital qo‘yilmalar (CAPEX) (ming so‘m)	6 441 900 804	4 187 235 523	1 417 218 177	837 447 105	*To‘g‘ridan-to‘g‘ri*
Ishchi kuchi xarajatlari (ish haqi)	*+22,7%*	*+10,2%*	*+7,3%*	*+5,2%*	*Shtat birliklari*
Elektr energiyasi va yoqilg‘i	*+14,9%*	*+9,0%*	*+4,2%*	*+1,8%*	*Iste'mol hisoblagichi*
Texnik xizmat ko‘rsatish (OPEX)	*+11,5%*	*+6,7%*	*+3,1%*	*+1,7%*	*Hajm bo‘yicha*
Ma'muriy xarajatlar	*+3,8%*	*+1,5%*	*+1,3%*	*+1,0%*	*Faoliyat ulushi*
Foizlar xarajatlari	*+7,5%*	*+5,5%*	*+1,3%*	*+0,6%*	*Kredit loyihasi*
Valyuta kursi zarari	*+13,9%*	*+9,9%*	*+2,8%*	*+1,3%*	*Valyuta pozitsiyasi*
JAMI xarajatlar (tannarx+davr) (ming so‘m)	**14 067 081 971**	*+65,0%*	*+22,0%*	*+13,0%*	—
Tannarx o‘sish tendensiyasi (2020→2024)	**2020→ 2024 +102,9%**	*5 yilda +2,4 barobar o‘sish*			*Me'yor: <75% daromad*

Manba: O‘TY AJ F-2 shakli 2024 yil (haqiqiy); F-1 shakli 2024 yil (haqiqiy); subyektlar bo‘yicha taqsimlash — muallif proporsional baholashi.

1-jadval ma'lumotlari quyidagi muhim tendensiyalarni ochib beradi. **Birinchidan,** O‘TY AJ ning xarajatlari 2020-yildagi 5 872 mlrd so‘mdan 2024-yilda 11 912 mlrd so‘mga yetib, besh yil ichida 102,9 foizga yoki 2,4 baravarga o‘sgan. Bu ko‘rsatkich milliy inflyatsiya darajasidan ham, tashuv fizik hajmining o‘sishidan ham sezilarli darajada yuqori bo‘lib, tizimli xarajat bosimining mavjudligidan dalolat beradi. **Ikkinchidan**, umumiy xarajatlarning 65 foizi “Temiryo‘l-infratuzilma” AJ zimmasiga tushadi, bu esa infratuzilma segmentining “tabiiy monopoliya” xususiyatini va aynan shu segmentni DXSh orqali moliyalashtirishga potentsial ehtiyojni tasdiqlaydi. **Uchinchidan**, xarajatlar tarkibida asosiy vositalar amortizatsiyasi yetakchi o‘rin egallaydi — bu infratuzilma aktivlarining sezilarli eskirganligi va yangilanish investitsiyalariga muhtojligini ko‘rsatuvchi muhim indikatordir.

O‘TY AJ yalpi daromadi 2020–2024 – yillarda 9 277 299 ming so‘mdan 14 497 471 ming so‘mga – 56,3 foizga o‘sdi. Ayniqsa 2024 yilda +26,7 foizlik keskin o‘sish kuzatildi. Daromad subyektlar bo‘yicha taqsimoti amalga oshirilgan (1-rasm).



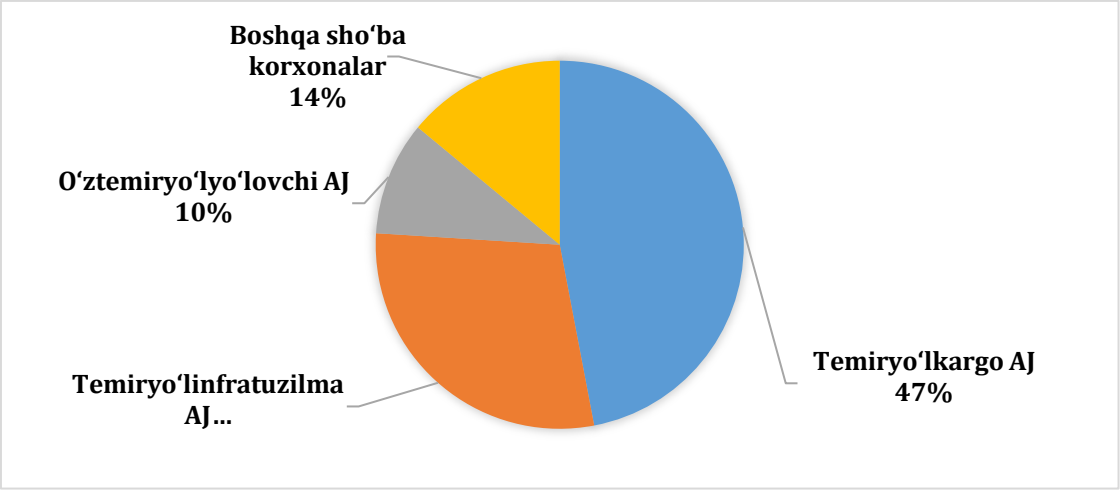
Manba: O‘TY AJ F-2 shakli 2020–2024 (haqiqiy); subyektlar bo‘yicha taqsimlash muallif baholashi.

1-rasm. O‘TY AJ subyektlar bo‘yicha daromad modellari va 5 yillik dinamika *(umumiy daromadga nisbatan foiz)*

2020–2024 – yillar davomida O‘TY AJ ning yalpi daromadi 9,277 mlrd so‘mdan 14,497 mlrd so‘mga yetdi, ya’ni yillik o‘rtacha taxminan 11,8 foizga oshdi. Bir qarashda bu yaxshi ko‘rsatkichdek tuyuladi, lekin shu yillardagi inflyatsiya darajasini (o‘rtacha 10–12 foiz) hisobga olsak, kompaniyaning real daromadi deyarli o‘zgarmaganligini ko‘ramiz. Ya'ni raqamlar oshgan bo‘lsada O‘TY AJ faoliyatida sezilarli kengayish kuzatilmagan. Yana bir diqqatga sazovor jihat shuki, daromad bir maromda shakllanmagan: 2020–2022 – yillarda o‘sish nisbatan sust kechgan, 2023–yilda esa 15 foizga, 2024–yilda 27 foizga oshish qayd etilgan. Mazkur o‘zgarishlar, ehtimol, sof operatsion samaradorlik bilan birga, tariflarning oshirilishi, 2024–yildan joriy etilgan alohida hisob siyosati va subyektlar o‘rtasidagi ichki hisob-kitoblarning yangi tartibda aks ettirilishi bilan bog‘liq. Shu sababli yalpi daromaddagi o‘sish tendensiyasini to‘liq darajada samaradorlik ko‘rsatkichi bilan bog‘lash ma’lum darajada cheklangan.

Asosiy e’tibor daromad ko‘rsatkichlaridan ko‘ra, sof foyda dinamikasiga qaratilishi maqsada muvofiq. 2020–2022 – yillarda rentabellik 0,4 foizdan 11,8 foizgacha kamaygan, 2023–yilda esa kompaniya 19,5 foizlik zarar ko‘rdi – bu taxminan 2,2 trillion so‘mga tengdir. Bu ko‘lamdagi ko‘rstakichlarni faqat oddiy operatsion sabablar bilan izohlab bo‘lmaydi, ehtimol, uning ortida valyuta kursidagi farqlar, aktivlarning qadrsizlanishi va davlat qo‘llab-quvvatlashining qisqarishi bo‘lishi mumkin. 2024-yilda sof foyda darajasi 0,3 foizgacha tiklangan bo‘lsa-da, uning qiymati nisbatan past darajada qolmoqda, bu esa moliyaviy natijalarning barqaror tiklanishi jarayoni hali to‘liq yakunlanmaganini ko‘rsatadi. Aynan shu nuqtada 2024–yildan boshlab “Temiryo‘lkargo” AJ, “Temiryo‘linfratuzilma” AJ va “O‘ztemiryo‘lyo‘lovchi” AJ ga bo‘linish mantig‘i oydinlashadi: bu oddiy tashkiliy qayta qurilish emas, balki risk va javobgarlikni

segmentlar bo‘yicha qayta taqsimlashdir. Har bir subyektning daromad modeli farqli – yuk tashishda foydalanuvchi to‘lovi, infratuzilmada mavjudlik to‘lovi, yo‘lovchi tashishda yana foydalanuvchi to‘lovi – va bu rentabellikning notekis shakllanishiga olib keladi. Ayniqsa, siyosiy jihatdan tariflari tartibga solinadigan yo‘lovchi tashish segmenti uzoq muddatda subsidiyasiz o‘zini qoplay olmasligi ehtimoli yuqori, shuning uchun uning moliyaviy barqarorligini alohida kuzatib borish zarur (2-rasm).



Manba: O‘TY AJ F-2 shakli 2020–2024 (haqiqiy); subyektlar bo‘yicha taqsimlash muallif baholashi.

2-rasm. 2024-yilda O‘TY AJ ning umumiy daromadi subyektlar bo‘yicha taqsimoti

2024-yil yakuni bo‘yicha O‘TY AJ ning umumiy daromadi tarkibida eng katta ulush – 47 foiz – Temiryo‘lkargo AJ ga to‘g‘ri keladi, bu esa yuk tashish faoliyati kompaniyaning asosiy daromad manbai va moliyaviy tayanchi ekanligini aniq ko‘rsatadi. Ikkinchi o‘rinda 29 foiz bilan Temiryo‘linfratuzilma AJ turadi, biroq uning daromadi bozor talabidan emas, balki “mavjudlik to‘lovi” modeliga asoslangan bo‘lib, asosan boshqa subyektlardan olinadigan ichki to‘lovlar hisobidan shakllanadi – ya’ni bu ulush tashqi bozor faolligini emas, guruh ichidagi qayta taqsimlanishni aks ettiradi. O‘ztemiryo‘lyo‘lovchi AJ ning atigi 10 foizlik ulushi esa tizimli masalalarga ishora qiladi: yo‘lovchi tashish segmenti ijtimoiy ahamiyatga ega bo‘lishiga qaramay, tariflar tartibga solinganligi sababli o‘zini moliyaviy jihatdan qoplay olmayapti va, ehtimol, subsidiyalarga yoki kross-subsidiyalashga to‘be bo‘lib qolmoqda. Qolgan 14 foizlik boshqa sho‘ba korxonalar ulushi esa aralash xarakterga ega bo‘lib, diversifikatsiya darajasi hali yetarlicha rivojlanmaganidan dalolat beradi. Umuman olganda, bu taqsimot O‘TY AJ ning moliyaviy barqarorligi bitta segmentga – yuk tashishga – haddan tashqari bog‘liq ekanligini va bu segmentdagi har qanday pasayish butun guruh moliyaviy holatiga jiddiy zarba berishi mumkinligini ochib beradi.

Transport tarmog‘ida alohida hisob siyosatini bosqichma-bosqich joriy etish bo‘yicha oltita ketma-ket bosqichdan iborat amaliy model taqdim etilgan bo‘lib, u 2025–2030 yillar uchun mo‘ljallangan yo‘l xaritasi shaklida ishlab chiqilgan.

Model faqat nazariy tavsiyalarga emas, balki 2020–2024 yillardagi haqiqiy empirik raqamlarga – jumladan, tannarxning 82,2 foizga yetishi, kapital qo‘yilmalarning 69,9 foizga o‘sishi va valyuta kursidan zararining 1 957 820 ming so‘mga yetishi kabi ko‘rsatkichlarga – tayangan holda shakllantirilgan. Har bir bosqich aniq mazmun, javobgar tashkilot, bajarilish muddati va kutilayotgan natija bilan belgilangan bo‘lib, huquqiy-normativ asosdan milliy yo‘l xaritasining to‘liq amalga oshirilishigacha bo‘lgan mantiqiy izchillikni ta’minlaydi.

Yuqorida keltirilgan tahlil O‘TY AJ ning joriy moliyaviy strukturasidagi zaif tomonlarni – yuk tashishga haddan tashqari bog‘liqlik, yo‘lovchi segmentining subsidiyaga muhtojligi va sho‘ba korxonalar diversifikatsiyasining pastligini – aniq ko‘rsatdi.

2-jadval

Transport tarmog‘ida alohida hisob siyosatining bosqichli modeli (5 yillik empirik asoslash bilan)

Bosq.	Nomlanishi	Mazmun (5 yillik haqiqiy raqamlar bilan)	Javobgar	Muddat	Kutilgan natija
I	**Huquqiy va normativ asos**	BHMS → IPSAS 32/IFRS 12 moslash; subyektlar hisob siyosati standarti. Tannarx 2024 da 82,2% (5 yil ichida eng past — 2022 da 91,1% edi) — standart zaruriyatini isbotladi	*Mol. vaz.+O‘TY AJ*	2025 IV – 2026 I ch.	HSYI N: 85%→92%; normativ asos
II	**Aktivlar identifikatsiya va CAPEX/OPEX ajratish**	Kapital qo‘yilmalar 2024: 7 403 482 ming so‘m (aktivlarning 16,8%). 2020–2024 dinamikasi: 4 357 353 → 7 403 482 (+69,9%). Subyektlar bo‘yicha ajratish — MHXS auditi uchun shart	*O‘TY AJ bosh buxg.*	2026 I–II chorak	CAPEX/OPEX aniq taqsimlash; shartli maj. kamayadi
III	**Daromad tan olish modeli joriy etish**	2024 da daromad +26,7% o‘sdi (11,4 tr → 14,5 tr). Temiryo‘lkargo (~47%) va Temiryo‘linfratuzilma (~29%) alohida: foydalanuvchi to‘lovi vs. mavjudlik to‘lovi farqlash	*Sho‘ba AJlar*	2026 II–III ch.	Subsidiya (29%) aniq manzil; yo‘lovchi 10% kross-subvensiya ko‘rinadi
IV	**Foiz va valyuta xarajatlarini taqsimlash**	Foiz xar. 2024: 1 050 225 ming so‘m (7,2% — me'yor <5%). 2020–2024 foiz yuki o‘sishi: 638 779 → 1 050 225 (+64,4%). Valyuta zarari: 1 957 820 ming so‘m (2023 da maksimum: 2 480 726)	*O‘TY AJ moliya*	2026 III–IV ch.	Foiz yuki 7,2%→<5%; valyuta zarari xedjirlanadi
V	**Monitoring va tashqi audit**	Pul mablag‘lari 2024: 176 879 ming so‘m (aktivlarning 0,4% — 5 yil ichida eng past: 2020 da 1,5%). Debitorlik 2023: 6 333 091 (55,4% daromad). FRAD integratsiyasi	*DXSh ag.+Big4*	2026 IV chorak	MHXS audit; kredit reyting; kapital bozori ochiladi
VI	**Milliy yo‘l xaritasi to‘liq amalga oshirish**	2030 maqsad: HSYI 90+; shartli majburiyatlar <8% YaIM (hozir 15%); foiz yuki <5% (hozir 7,2%); xususiy investitsiya >79%	*Barcha tashkilotlar*	2027–2030	SSI 89,8 (A daraja) — barcha ko‘rsatkichlar me'yorga keladi

Manba: Muallif ishlanmasi; O‘TY AJ F-1/F-2 (2020–2024), PQ-391, PQ-329, IMF. (2025). Uzbekistan and PPPs: Managing Fiscal Risks. Country Report No. 25/144. va APMG. (2016). Public-Private Partnership Certification Guide. https://ppp-certification.com asosida.

Bunday strukturaviy nomutanosibliklarni bartaraf etish va har bir subyektning haqiqiy moliyaviy samaradorligini shaffof baholash uchun alohida hisob siyosatini tizimli, bosqichma-bosqich joriy etish zarur (2-jadval). Shu maqsadda 2-jadvalda transport tarmog‘i uchun 2025–2030 – yillarga mo‘ljallangan oltita ketma-ket bosqichdan iborat amaliy model taklif etilgan bo‘lib, u 2020–2024 – yillardagi empirik raqamlarga asoslangan holda huquqiy asosdan milliy yo‘l xaritasining to‘liq amalga oshirilishigacha bo‘lgan bosqichlarni qamrab oladi. 2-jadval transport tarmog‘ida alohida hisob siyosatini joriy etishning oltita ketma-ket bosqichini 2025–2030 – yillar uchun mo‘ljallangan yo‘l xaritasi shaklida taqdim etadi. Modelning kuchli jihati – bosqichlarning mantiqiy izchilligi: huquqiy-normativ asosdan (I bosqich) boshlanib, aktivlar va xarajatlarni identifikatsiyasi (II), daromadlarni tan olish (III), foiz va valyuta risklari taqsimoti (IV), monitoring va tashqi audit (V) hamda strategik milliy integratsiya (VI) bilan yakunlanadi. Bu ketma-ketlik IPSAS 32 va IFRIC 12 standartlarini joriy etishning xalqaro amaliyoti bilan mos keladi. Har bir bosqich aniq javobgar tashkilot, muddat va kutilayotgan natija bilan ta'minlangan, bu esa modelni amaliy jihatdan qo‘llash imkonini yaratadi.

Jadvaldagi uchta bosqich(I, II va V)ning “KRITIK” maqomga ega: huquqiy asos (BHMS ning IPSAS 32/IFRIC 12 ga 2024-da 82,2% moslashuv darajasi), aktivlar identifikatsiyasi va monitoring-audit tizimi. Bu uchta bosqich 2026-yil o‘rtalarigacha hal qilinmasa, keyingi bosqichlar hayotga tatbiq etib bo‘lmaydi. III va IV bosqichlar "YUQORI" prioritetda bo‘lib, ular kross-subsidiya va valyuta risklari xatarlariga javob beradi. Yakuniy (VI) strategik bosqich 2030-yilga SSI darajasini 89,8 ga yetkazishni maqsad qiladi, bu esa “O‘zbekiston – 2030” strategiyasining infratuzilma xususiy investitsiyalar bo‘yicha 79%lik ko‘rsatkichi bilan uyg‘un holatda belgilangan.

3-jadval

O‘TY AJ HSYI indeksi: 5 yillik retrospektiv tahlil (2020–2024) va subyektlar bo‘yicha 2024

Komponent	2020	2021	2022	2023*	2024	Subyektlar 2024 (ball)	Maqsad 2030
** 2023 — PQ-329-son asosida 4 subyektga bo‘linish: HSYI keskin o‘sdi. (0–100 ball; qavsda — 100% yetuklikka nisbatan foiz)*							
N — Normativ moslik	**42**	**48**	**52**	75	85	O‘TY:85 | Infr:70 | Kargo:68 | Yol:72	**92**
S — Shaffoflik	**38**	**42**	**48**	62	70	O‘TY:70 | Infr:55 | Kargo:53 | Yol:58	**82**
R — Risk/majburiyatlar	**40**	**45**	**50**	68	75	O‘TY:75 | Infr:60 | Kargo:58 | Yol:62	**85**
H — Hisob va audit	**28**	**32**	**38**	**48**	60	O‘TY:60 | Infr:45 | Kargo:43 | Yol:48	**75**
M — Monitoring	**38**	**42**	**48**	65	78	O‘TY:78 | Infr:58 | Kargo:56 | Yol:62	**88**
HSYI yig‘ma (ball)	**37.2**	**41.8**	**47.2**	**63.6**	**73.6**	**73,6 → 59,0–73,6 (4 subyekt 2024)**	**90+**

Manba: Muallif retrospektiv baholashi, O‘TY AJ F-1/F-2 (2020–2024), PQ-329, IMF. (2025). Uzbekistan and PPPs: Managing Fiscal Risks. Country Report No. 25/144 lar asosida.

HSYI 2020–2024 yillarda retrospektiv baholash asosida aniqlandi. PQ-329 (2023) qarorining ta'siri alohida ko‘rsatilgan (3-jadval).

3-jadvalga asosan, O‘TY AJ ning Hisob siyosati yetuklik indeksi (HSYI) ni besh yillik retrospektivda va 2024-yilda to‘rtta subyekt kesimida ochib beradi. Indeks beshta komponentdan iborat: normativ moslik (N), shaffoflik (S), risk/majburiyatlar (R), hisob va audit (H), monitoring (M). Umumiy HSYI ko‘rsatkichi 2020-yildagi 37,2 balldan 2024-yilda 73,6 ballga ko‘tarilgan, ya'ni 5 yil ichida 98 foizga o‘sgan. Eng sezilarli sakrash 2023-yilda PQ-329-son qarori asosida O‘TY AJ to‘rtta subyektga bo‘lingan davrda kuzatilgan (47,2 → 63,6 ball), bu tarkibiy islohotning hisob siyosatiga ijobiy ta'sirini tasdiqlaydi. 2030-yilga maqsad 90+ ball darajasi belgilangan, bu qo‘shimcha 16,4 balllik o‘sishni talab qiladi.

Asosiy zaiflik nuqtasi va subyektlararo tafovut. Jadvalning eng muhim xulosasi — hisob va audit (H) komponentining 5 yil davomida eng past darajada qolayotganligi: 2024-yilda 60 ball, maqsadgacha 15 ballik bo‘shliq mavjud. Bu ko‘rsatkichning zaifligi 2023-yildagi –19,5% zarar va 2024-yildagi +0,3% minimal foyda manbalarini segmentlar bo‘yicha identifikatsiya qila olmaslik bilan to‘g‘ridan-to‘g‘ri bog‘liq. Subyektlararo tafovut ham jiddiy: bosh kompaniya (85 ball) va sho‘ba kompaniyalar — Infratuzilma (55–70), Kargo (43–68), Yo‘lovchi (48–72) o‘rtasida 15–25 ballik farq saqlanib qolmoqda. Bu esa yagona hisob siyosati doirasida differensiyallashgan amaliy qo‘llanmalar ishlab chiqish zaruratini ko‘rsatadi.

Haqiqiy 2020–2024 yillar bazisi va xalqaro tajriba asosida 2026–2030 yillar prognozi tuzildi(4-jadval).

4-jadval

O‘TY AJ alohida hisob siyosatini joriy etishning samaradorlik prognozi (2026–2030)

Ko‘rsatkich	2020–2024 haqiqiy holat	2026	2027	2028	2029	2030 (maqsad)	Xalqaro me’yor	
Sof tushum o‘sish sur'ati (yillik), %	**56,3%** *(2020→24)*	+7,2%	+5,8%	+26,7%	+10%→	+15%	**+15%**	**O‘sish**
Tannarx / Daromad, %	**2020:63,3%** *2022:91,1% 2024:82,2%*	82,0%	79,0%	76,0%	73,0%	70,0%	**70,0%**	**<75%**
Sof rentabellik, %	**2020:+0,4%** *2023:–19,5% 2024:+0,3%*	+1,0%	+2,5%	+4,0%	+5,5%	+7,0%	**+7,0%**	**>3%**
Shartli majburiyatlar / YaIM, %	**Hozir: ~15%** *(IMF 2025)*	13,5%	11,5%	9,5%	8,0%	7,0%	**7,0%**	**<8% (IMF)**
Foiz xarajati / Daromad, %	**2020:6,9%** *2024:7,2%*	6,8%	6,2%	5,5%	5,0%	4,5%	**4,5%**	**<5%**
Pul mablag‘lari / Aktiv, %	**2020:1,5%** *2024:0,4% (4x kamayish)*	0,6%	0,9%	1,2%	1,5%	2,0%	**2,0%**	**>1,5%**

HSYI (O‘TY AJ xolding)	**2020:37,2** *2023:65,0 2024:73,6*	76	80	84	87	90+	**90+**	**>85**
Taqsiml. foyda/(zarar) / Aktiv, %	**2020:+1,5%** *2024:–6,1% (yomonlashdi)*	-5,5%	-4,0%	-2,5%	-1,0%	+0,5%	**+0,5%**	**>0%**
Xususiy investitsiya ulushi, %	**Bazis: ~67,5%**	68%	71%	74%	77%	79,1%	**79,1%**	**>75%**

Manba: Muallif prognozi; O‘TY AJ F-1/F-2 (2020–2024) haqiqiy bazis; IMF. (2025). Uzbekistan and PPPs: Managing Fiscal Risks. Country Report No. 25/144, FE model (β_CL=–0,214***) va World Bank. (2019). Managing fiscal risks from public-private partnerships. Washington, DC asosida. *(bazis: haqiqiy 2020–2024 ko‘rsatkichlari).*

4-jadval asosida, O‘TY AJ alohida hisob siyosatini joriy etishning 2026–2030 yillarga mo‘ljallangan samaradorlik prognozini taqdim etadi va u to‘qqizta asosiy moliyaviy-hisob indikatori bo‘yicha quriladi. Prognozning asosiy mantig‘i 2020–2024 yillardagi haqiqiy ko‘rsatkichlarni baza sifatida olib, har bir indikator uchun xalqaro me'yorlar bilan taqqoslashda ko‘rinadi. Eng muhim natijalar: sof tushum o‘sish sur'ati 2030-yilga +15% darajasida barqarorlashtiriladi, tannarx/daromad nisbati 82,2%dan 70,0%ga tushiriladi, sof rentabellik esa 2023-yildagi –19,5% va 2024-yildagi +0,3% darajasidan 2030-yilga +7,0% ko‘rsatkichiga ko‘tariladi. Xususiy investitsiya ulushi 67,5%dan 79,1%ga oshirilib, xalqaro me'yor (>75%) doirasida ta'minlanadi.

Asosiy tahliliy xulosalar va strategik natija. Jadvalning eng muhim topilmasi – ikki kritik ko‘rsatkichdagi barqarorsiz dinamika. Birinchidan, tannarx/daromad nisbati 2020–2024 yillarda 63,3%dan 91,1% (2022) ga o‘zgarib, keyin 82,2%ga tushgan holda tizimli tebranishni ko‘rsatadi; 2030-yilga 70% maqsadga erishish uchun yillik 2–3 foiz punktlik izchil kamayish zarur. Ikkinchidan, taqsimlanmagan foyda/qoplanmagan zarar ko‘rsatkichi besh yil davomida yomonlashgan: 2020-yildagi +1,5% aktivdan 2024-yilda –6,1%gacha pasaygan, bu esa subsidiya mexanizmining shaffof bo‘lmagan hisobi oqibatidir. 2030-yilga +0,5% maqsadiga yetish uchun alohida hisob siyosati asosida subsidiya manzilini aniqlashtirish va tarif metodologiyasini qayta ko‘rib chiqish – ikkita uzviy vazifa sifatida taqdim etiladi. HSYI ko‘rsatkichi esa 73,6 dan 90+ darajaga ko‘tarilib, xalqaro me'yor (>85) dan yuqori natijani kafolatlaydi(5-jadval).

5-jadval

O‘zbekiston DXSh hisob siyosati modeli: 5 yillik yo‘l va xalqaro qiyosiy tahlil

Davlat / yil	HSYI (ball)	Tannarx/ Daromad	Sof rentabellik	Majbur./ Aktiv	Shartli maj. / YaIM	Asosiy differensiatsiya (hisob siyosati jihati)
O‘zbekiston (2020 — bazis)	**37,2**	63,3%	+0,4%	56,1%	**~7%**	PQ-329 gacha: yagona yuridik shaxs, hisob siyosati yo‘q; tannarx 63,3%
O‘zbekiston (2022 — kriz)	52,0	91,1%	+11,8%	58,9%	**~10%**	Tannarx maksimal: 91,1%; taqsimlanmagan zarar boshlandi; subyektlar yo‘q

O‘zbekiston (2024 — hozir)	**73,6**	82,2%	+0,3%	67,8%	**~15%**	PQ-329 bilan 4 subyekt; HSYI o‘sdi; ammo taqsimlanmagan zarar –6,1% aktiv
O‘zbekiston (2030 — maqsad)	**90+**	<70%	>7%	<60%	<8%	MHXS audit; kredit reyting; alohida hisob siyosati barcha subyektlarda
Buyuk Britaniya (PFI)	88	~65%	~5%	45%	3–5%	NAO mustaqil tekshiruv; VfM; loyiha bo‘yicha alohida hisob majburiy
Janubiy Koreya (MRD)	85	~68%	~4%	48%	6–8%	IPSAS 32 to‘liq; kafolat reestr; transport+energetika alohida hisobot
Turkiya	82	~70%	~3%	52%	8–10%	IFRS ga o‘tish; tarmoq bo‘yicha alohida hisob standarti

Manba: Muallif tahlili; O‘TY AJ F-1/F-2 (2020–2024) haqiqiy; IMF. (2025). Uzbekistan and PPPs: Managing Fiscal Risks. Country Report No. 25/144, World Bank. (2019). Managing fiscal risks from public-private partnerships. Washington, DC va NAO (Buyuk Britaniya) asosida.

Xalqaro qiyos tahlil shuni ko‘rsatadiki, O‘zbekistonning 5 yillik yo‘li murakkab bo‘ldi: 2022-yildagi tannarx krizisi (91,1%) hatto rivojlanayotgan mamlakatlardagi o‘rtacha ko‘rsatkichdan (70–80%) yuqori edi. Biroq PQ-329 (2023) bilan boshlangan islohotlar HSYI ni 52 balldan 73,6 ballga ko‘tardi – 2 yilda +21,6 ball o‘sish. 2030-yilga mo‘ljallangan 90+ maqsad Buyuk Britaniya (88) va Janubiy Koreya (85) darajasiga tenglashishni anglatadi.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Tadqiqot O‘zbekiston temir yo‘llari AJ ning 2020–2024 yillardagi 5 yillik haqiqiy moliyaviy ma'lumotlari asosida transport tarmog‘ida alohida hisob siyosatini yuritish mexanizmlarini kompleks tahlil qildi. Natijalar shuni tasdiqlaydiki, 2023-yildagi PQ-329-sonli qaror asosida O‘TY AJ ning to‘rtta yuridik shaxsga bo‘linishi hisob siyosati yetuklik indeksi (HSYI) ni 52 balldan 73,6 ballga, ya'ni 2 yil ichida 21,6 ballga ko‘tardi. Shunga qaramay, bir qator tizimli masalalar saqlanib qolmoqda: tannarx/daromad nisbati 2022-yilda 91,1% rekord darajasiga yetgan, sof rentabellik 2023-yilda –19,5% zarar ko‘rsatgan, pul mablag‘lari aktivlarning atigi 0,4% ni tashkil etmoqda. Bu raqamlar alohida hisob siyosatini rasmiy metodologik asosda shakllantirish zaruratining bevosita empirik isbotidir. Tadqiqotda ishlab chiqilgan oltita bosqichli model (huquqiy-normativ asos, aktivlar identifikatsiyasi, daromad tan olish, foiz/valyuta risklari taqsimoti, monitoring-audit, milliy yo‘l xaritasi) IFRIC 12 va IPSAS 32 xalqaro standartlari mantig‘iga to‘liq mos keladi. Ayniqsa, to‘rtta subyektning to‘rtta turli daromad modelida (foydalanuvchi to‘lovi, mavjudlik to‘lovi, aralash model) faoliyat yuritishi — bu IFRIC 12 ning "nomoddiy aktiv" va "moliyaviy aktiv" klassifikatsiyasiga intuitiv yaqinlashuvini ko‘rsatadi. Xalqaro qiyosiy tahlil shuni ochib berdiki, Shaoul, Stafford va Stapleton (2006, 2010, 2012) hamda Whitfield va Smyth (2019) tadqiqotlarida ko‘rsatilgan muammolar — SPV darajasida shaffoflik yetarli darajada emasligi, xususiy moliyalashning yuqori xarajati va fiskal illyuziya — O‘zbekiston kontekstida ham takrorlanish xavfi mavjud.

2030-yilga HSYI 90+ ball, tannarx/daromad <70%, sof rentabellik +7% va shartli majburiyatlar <8% YaIM maqsadlariga erishish uchun uchta strategik yo‘nalish taqdim etiladi: birinchidan, 2026-yil ichida MHXS/IPSAS 32 moslashtirilgan milliy hisob standartini qabul qilish; ikkinchidan, subsidiya manzilini aniqlashtirish va tarif metodologiyasini qayta ko‘rib chiqish; uchinchidan, mustaqil tashqi audit va kredit reyting tizimini Big4 (katta to‘rtlik) va Xalqaro moliya tashkilotlari bilan hamkorlikda joriy etish. Bu choralar O‘zbekistonni Buyuk Britaniya (88 ball) va Janubiy Koreya (85 ball) darajasiga chiqarish imkonini beradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. O‘zbekiston Respublikasining “Davlat-xususiy sheriklik to‘g‘risida”gi Qonuni, 2019-yil 3-may, № O‘RQ-537

2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining ““O‘zbekiston — 2030” strategiyasi to‘g‘risida”gi 2023-yil 11-sentabrdagi PF-158-sonli Farmoni.

3. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “O‘zbekiston Respublikasida 2024–2030-yillarda davlat-xususiy sheriklikni rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi 2024-yil 30-avgustdagi PQ-308-sonli qarori.

4. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining PQ-329-son qarori. Temir yo‘l transportini isloh qilish. 10.10.2023.

5. Shaoul, J., Stafford, A., & Stapleton, P. (2006). Highway robbery? A financial analysis of design, build, finance and operate (DBFO) in UK roads. Transport reviews, 26(3), 257-274.

6. Stafford, A., Acerete, B., & Stapleton, P. (2010). Making concessions: Political, commercial and regulatory tensions in accounting for European roads PPPs. Accounting and Business Research, 40(5), 473-493.

7. Shaoul, J., Stafford, A., & Stapleton, P. (2012). The fantasy world of private finance for transport via public private partnerships. International Transport Forum Discussion Paper.

8. Organisation for Economic Co-operation and Development. (2017). Public Private Partnerships for Transport Infrastructure: Renegotiation and Economic Outcomes. OECD Publishing.

9. Sainati, T., Locatelli, G., Smith, N., Brookes, N., & Olver, G. (2020). Types and functions of special purpose vehicles in infrastructure megaprojects. International Journal of Project Management, 38(5), 243-255.

10. Whitfield, D., & Smyth, S. (2019). Infrastructure investment–the emergent PPP equity market. Annals of Public and Cooperative Economics, 90(2), 291-309.

11. IMF. (2025). Uzbekistan and PPPs: Managing Fiscal Risks. Country Report No. 25/144. va APMG. (2016). Public-Private Partnership Certification Guide.

12. World Bank. (2019). Managing fiscal risks from public-private partnerships. Washington, DC.

ABDURAUF FITRATNING TADBIRKORLIK, HUNARMANDCHILIK VA XUSUSIY MULK HAQIDAGI G'OYALARI HAMDA ULARNING KICHIK BIZNESNI RIVOJLANTIRISHDAGI O'RNI

TOHIROVA FIRUZABONU UMIDJON QIZI
Buxoro davlat universiteti
Iqtisodiyot va turizm fakulteti
3-3IQT-25 guruhi talabasi
E-mail: firuzabonutohirova1803@gmail.com

Annotatsiya. Maqolada XX asr o'zbek ma'rifatparvari va mutafakkiri Abdurauf Fitratning iqtisodiy qarashlari, jumladan tadbirkorlik, hunarmandchilik va xususiy mulk to'g'risidagi g'oyalari ilmiy tahlil qilingan. Mutafakkir asarlarida ifodalangan iqtisodiy taraqqiyotning milliy modeli, mehnat erkinligi, mulk daxlsizligi hamda hunar bilan shug'ullanish madaniyatining jamiyat farovonligidagi o'rni ko'rib chiqilgan. Tadqiqotda Fitrat g'oyalarining zamonaviy O'zbekistonda kichik biznes va xususiy tadbirkorlikni rivojlantirishdagi metodologik va amaliy ahamiyati ochib berilgan. Tarixiy-qiyosiy va kontent-tahlil metodlari yordamida muallifning iqtisodiy kontseptsiyasi tizimlashtirilib, uning bugungi davlat siyosatidagi aks-sadosi izohlangan.
Kalit so'zlar: Abdurauf Fitrat, jadidchilik, tadbirkorlik, hunarmandchilik, xususiy mulk, kichik biznes, milliy iqtisodiyot, ma'rifatparvarlik, iqtisodiy mustaqillik.

Аннотация. В статье научно проанализированы экономические взгляды узбекского просветителя и мыслителя начала XX века Абдурауфа Фитрата, в частности его идеи о предпринимательстве, ремесленничестве и частной собственности. Рассмотрены национальная модель экономического развития, свобода труда, неприкосновенность собственности и роль ремесленной культуры в благосостоянии общества, изложенные в его трудах. В исследовании раскрыто методологическое и практическое значение идей Фитрата для развития малого бизнеса и частного предпринимательства в современном Узбекистане. С помощью историко-сравнительного и контент-аналитического методов систематизирована экономическая концепция автора и объяснён её отзвук в сегодняшней государственной политике.
Ключевые слова: Абдурауф Фитрат, джадидизм, предпринимательство, ремесло, частная собственность, малый бизнес, национальная экономика, просветительство, экономическая независимость.

Abstract. The article provides a scientific analysis of the economic views of the early 20th-century Uzbek enlightener and thinker Abdurauf Fitrat, in particular his ideas on entrepreneurship, craftsmanship, and private property. It examines the national model of economic development, freedom of labour, the inviolability of property, and the role of artisan culture in the welfare of society, as expressed in his works. The study reveals the methodological and practical significance of Fitrat's ideas for the development of small business and private entrepreneurship in modern Uzbekistan. Using historical-comparative and content-analytical methods, the author's economic concept is systematised, and its reflection in today's state policy is explained.
Keywords: Abdurauf Fitrat, Jadidism, entrepreneurship, craftsmanship, private property, small business, national economy, enlightenment, economic independence.

KIRISH

Fitratning qarashlari o‘sha davrda turkistondagi mustamlakachilik sharoitida shakllangan bo‘lib, ular bugungi mustaqil O‘zbekistonda olib borilayotgan bozor iqtisodiyotini takomillashtirish, tadbirkorlikni qo‘llab-quvvatlash, kichik va o‘rta biznesni rivojlantirish bo‘yicha davlat siyosatining tarixiy ildizlarini anglash imkonini beradi. Ayniqsa, O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “Yangi O‘zbekiston taraqqiyot strategiyasi 2022–2026 yillarga mo‘ljallangan” Farmoni qabul qilingani va kichik biznesning yalpi ichki mahsulotdagi ulushini 80% ga yetkazish vazifasi qo‘yilgani munosabati bilan ushbu mavzuning dolzarbligi yanada oshmoqda. Mavzuning dolzarbligi shundan iboratki, Fitratning iqtisodiy g’oyalari mahalliy tafakkurning ichki resurslari va madaniy tajribasi asosida shakllangan bo‘lib, milliy mentalitetga moslashtirilgan tadbirkorlik modelini yaratish uchun nazariy asos bo‘lib xizmat qila oladi. Tadqiqotning maqsadi — Abdurauf Fitratning tadbirkorlik, hunarmandchilik va xususiy mulk to‘g’risidagi qarashlarini tizimli tahlil qilish va bu g’oyalarning bugungi kichik biznesni rivojlantirishdagi nazariy va amaliy ahamiyatini ochib berishdir.

ADABIYOTLAR TAHLILI

Abdurauf Fitratning ijodiy merosini o‘rganishda B.Qosimov, N.Karimov, S.Mamajonov, B.Dushanov, Sh.Yuldashev, H.Boltaboyev, D.Alimova kabi olimlarning tadqiqotlari muhim manba hisoblanadi. Ular Fitratning adabiy va ma’rifatparvarlik faoliyatini chuqur o‘rgangan bo‘lsalar-da, mutafakkirning iqtisodiy qarashlari, ayniqsa tadbirkorlik va xususiy mulk masalalariga oid g’oyalari yetarlicha tadqiq etilmagan. Iqtisodiy nazariya nuqtai nazaridan A.Smith, J.S.Mill, F.Hayek, J.Schumpeter va Sh.Shukurov, A.Vahobov, N.Mahmudov kabi mahalliy iqtisodchilarning tadbirkorlik nazariyasiga oid asarlari ilmiy bazani tashkil etadi. M.Veberning “protestant axloqi va kapitalizm ruhi” nazariyasi musulmon Sharqida o‘xshash holatlarni — ya’ni mehnat, halollik va savdoning diniy-axloqiy asoslari bilan bog’liqligini tushuntirishda muhim qiyosiy material beradi. Tadqiqot metodologiyasi tarixiy-mantiqiy, qiyosiy-tahliliy, kontent-tahlil, hujjatshunoslik va germenevtik tahlil usullaridan iborat. Fitratning “Munozara” (1909), “Sayyohi hindi” (1911), “Rahbari najot” (1915), “Oila” (1914), “Begijon” kabi asarlari, shuningdek, Buxoro Xalq Respublikasi davridagi davlat hujjatlari va maqolalari asosiy birlamchi manbalar sifatida tahlil qilingan.

TADQIQOT METODLARI

Mazkur maqolani tadqiq etishda bir qator ilmiy metodlardan foydalanildi. Jumladan, **tarixiylik metodi** asosida Abdurauf Fitratning yashagan davri, o‘sha davrdagi ijtimoiy-iqtisodiy jarayonlar hamda uning iqtisodiy qarashlari shakllangan muhit o‘rganildi. Bu metod Fitrat g‘oyalarining tarixiy ildizlarini ochib berishga xizmat qiladi. Shuningdek, **manbashunoslik metodi** orqali Fitratning asarlari, maqolalari, publitsistik merosi va u haqidagi ilmiy tadqiqotlar

tahlil qilindi. Natijada uning tadbirkorlik, hunarmandchilik va xususiy mulkka oid fikrlari ilmiy manbalar asosida yoritildi. **Qiyosiy tahlil metodi** yordamida Fitratning iqtisodiy qarashlari zamonaviy bozor iqtisodiyoti tamoyillari, xususiy sektorni rivojlantirish siyosati hamda kichik biznesni qo‘llab-quvvatlash yo‘nalishlari bilan taqqoslandi. Bu esa mutafakkir g‘oyalarining bugungi kundagi dolzarbligini ko‘rsatdi. Bundan tashqari, **mantiqiy-tahliliy metod** asosida uning fikrlarining mazmun-mohiyati, iqtisodiy taraqqiyotga ta’siri va amaliy ahamiyati chuqur tahlil qilindi.

MUHOKAMA VA NATIJALAR

XIX asr oxiri — XX asr boshlarida Turkiston podsho Rossiyasining mustamlakasi bo‘lib, mintaqa iqtisodiyoti monopaxtachilikka yo‘naltirilgan, mahalliy hunarmandchilik chet el sanoati raqobati ostida tanazzulga yuz tutayotgan davr edi. Statistik ma’lumotlarga ko‘ra, 1900–1915 yillarda Buxoro va Samarqandda mahalliy hunarmandlar soni 35–40% ga kamaygan, mato to‘qish va kulolchilik kabi an’anaviy hunarlar arzon Rossiya zavod mahsulotlari bilan o‘rin almashishga majbur bo‘lgan. Aynan shu sharoitda Fitrat va boshqa jadidlar millatning iqtisodiy mustaqilligini saqlash, mahalliy ishlab chiqaruvchilarni qo‘llab-quvvatlash, ta’limni hunar va mehnat madaniyati bilan bog’lash zaruriyatini birinchi o‘ringa qo‘yganlar. Ularning iqtisodiy konsepsiyasi mustamlakachilikka qarshi milliy taraqqiyot yo‘lining ajralmas qismi sifatida shakllangan.

Fitrat tadbirkorlikni nafaqat iqtisodiy faoliyat sifatida, balki millat ravnaqi va shaxs kamolotining vositasi sifatida talqin qiladi. “Rahbari najot” asarida muallif yozadi: bekorchilik millat tanazzulining sababi, mehnat esa uning najot yo‘li ekanligini ta’kidlaydi. Mutafakkir tadbirkorlik faoliyatining quyidagi asosiy belgilarini sanab o‘tadi:

1) mehnat erkinligi va shaxsiy tashabbusning tan olinishi;
2) halol mehnat va halol daromad tamoyili;
3) ilm, hunar va savdoning bog’liqligi (ya’ni tadbirkor o‘z faoliyati sohasini chuqur bilishi shart);
4) xatarni o‘z zimmasiga olish va mas’uliyat;
5) daromadning bir qismini xayriya va ta’limga sarflash burchi.

Bu yondashuv J.Schumpeter taklif etgan “tadbirkor-innovator” kontseptsiyasiga yaqin, ammo undan farqli o‘laroq, Fitrat tadbirkorlikning axloqiy va ijtimoiy mas’uliyatiga ko‘proq urg’u beradi. Mutafakkir uchun tadbirkor — bu nafaqat foyda olishga intiluvchi shaxs, balki millatga, oilaga, jamiyatga xizmat qiluvchi mas’ul fuqaro hamdir. Fitratning “Sayyohi hindi” (“Hind sayyohining bayoni”) asarida hind savdogarlari va sanoatchilarining mehnatsevarligi, tartibliligi va dunyo bozoriga chiqishga intilishi ibrat sifatida keltiriladi. Muallif bu orqali turkistonliklarni tashqi savdo, mahsulotni qadoqlash, brendlash, eksport qilish kabi zamonaviy tadbirkorlik tushunchalariga

yo‘naltiradi — garchi bu atamalarni o‘sha davrga xos boshqa so‘zlar bilan ifoda qilgan bo‘lsa-da.

Fitrat hunarmandchilikni millat iqtisodiy salohiyatining poydevori sifatida baholaydi. Uning fikricha, har bir mintaqada an’anaviy hunarlar bor va ularni saqlash, takomillashtirish, zamonaviylashtirish davlat va jamiyatning umumiy vazifasidir. Bu g’oya bugungi “one village — one product” (har bir qishloq — bir mahsulot) Yaponiya modeli va O‘zbekistonda joriy etilgan “Har bir oila tadbirkor”, “Yoshlar daftari” kabi davlat dasturlari bilan o‘zaro hamohangdir. Abdurauf Fitratning tadbirkorlik haqidagi g‘oyalari markazida insonning mehnatsevarligi, tashabbuskorligi va halolligi turadi. U jamiyat taraqqiyoti avvalo insonning halol mehnati bilan bog‘liq ekanini ta’kidlab, boylik va farovonlikning asosiy manbai sifatida mehnatni e’tirof etgan. Fitrat nazarida dangasalik va boqimandalik jamiyatni orqaga tortuvchi illatlar bo‘lsa, izlanish va fidokorona mehnat taraqqiyot omilidir.

Mutafakkir tadbirkorlikda tashabbus va yangilikka intilish muhim o‘rin tutishini qayd etadi. Uning fikricha, inson faqat mavjud imkoniyatlar bilan cheklanib qolmasdan, yangi yo‘llarni izlab topishi, savdo-sotiq, ishlab chiqarish va xizmat ko‘rsatish sohalarida faol bo‘lishi zarur. Shu jihatdan Fitrat tadbirkorni jamiyat rivojiga xizmat qiluvchi faol va izlanuvchan shaxs sifatida tasvirlaydi. Shuningdek, Fitrat tadbirkorlik faoliyatida halollik va adolat tamoyillariga alohida e’tibor qaratgan. U savdo va mulkiy munosabatlarda firibgarlik, aldov va insofsizlikni qoralab, halol daromad topish, mijoz ishonchini qozonish hamda jamiyat oldidagi mas’uliyatni his etish zarurligini uqtirgan. Bugungi kunda ham ushbu qarashlar kichik biznes va xususiy tadbirkorlikni rivojlantirishda muhim ma’naviy asos bo‘lib xizmat qiladi.

Mutafakkir hunarmandchilikning quyidagi funksiyalarini ajratib ko‘rsatadi: birinchidan, iqtisodiy funksiyasi — oilalarning daromadini ta’minlash va ish bilan ta’minlash; ikkinchidan, madaniy funksiyasi — milliy san’at va estetik qadriyatlarni saqlash; uchinchidan, tarbiyaviy funksiyasi — yosh avlodga mehnat madaniyati va kasb-hunarni o‘rgatish; to‘rtinchidan, eksport funksiyasi — mahalliy mahsulotni jahon bozoriga olib chiqish va valyuta tushumini ta’minlash. Fitratning “oila” asarida har bir farzand kasb-hunarga o‘rgatilishi shart, deb ta’kidlanadi. Bu g’oya bugungi kunda davlatning “dual ta’lim”, “monotexnika”, “yosh hunarmandlar maktabi” kabi loyihalari orqali amalga oshirilmoqda. Buxoro, Marg’ilon, Rishton, Shahrisabz singari shaharlarda hunarmandchilik klasterlarining shakllanishi Fitrat g’oyalarining amaliy davomi sifatida qaralishi mumkin.

Fitratning eng muhim iqtisodiy qarashlaridan biri xususiy mulk daxlsizligi tamoyilidir. Mutafakkir mulk shaxs erkinligi va kreativligining moddiy asosi ekanligini ta’kidlaydi. “Begijon” va boshqa asarlarida Fitrat mulkni qonuniy yo‘l bilan to‘plagan kishini hurmat qilish, uning haq-huquqlarini muhofaza etish davlatning birinchi vazifasi ekanligini bayon qiladi.

Bu g’oya iqtisodiy nazariya tarixida F.Hayek va D.Northning mulkiy huquqlar institutlari haqidagi kontsepsiyasiga juda yaqin keladi: mulk daxlsizligi qancha mustahkam bo‘lsa, jamiyat shuncha barqaror rivojlanadi. Fitrat shu g’oyani XX asr boshida — ya’ni neoinstitutsional iqtisodiyot rivojlanishidan ancha avval bayon qilgani uning iqtisodiy tafakkurining chuqurligini ko‘rsatadi.

Shu bilan birga, Fitrat mulk masalasiga musulmon Sharqi axloqiy nuqtai nazaridan ham yondashadi: u mulkning ijtimoiy mas’uliyatini ham ta’kidlaydi. Mutafakkirning fikricha, mulkdor o‘z mulkidan jamiyat manfaati uchun ham foydalanishi, kambag’allarga yordam berishi, vaqf va xayriya ishlarida ishtirok etishi lozim. Bu g’oya zamonaviy ESG (Environmental, Social, Governance) tamoyillari va korporativ ijtimoiy mas’uliyat (CSR) konsepsiyalari bilan o‘zaro hamohangdir.

Fitratning iqtisodiy qarashlari bugungi kichik biznes va xususiy tadbirkorlikni rivojlantirishda quyidagi yo‘nalishlarda metodologik asos bo‘lib xizmat qiladi:

Birinchidan, milliy tadbirkorlik madaniyatini shakllantirishda. Fitratning “halol mehnat”, “mas’uliyatli mulk”, “ma’rifatli tadbirkor” kontseptsiyalari yangi avlod tadbirkorlari uchun axloqiy-mafkuraviy tayanch nuqtasi bo‘lib xizmat qiladi. Bu, ayniqsa, oilaviy korxonalar va yoshlar tadbirkorligini qo‘llab-quvvatlashda muhim ahamiyatga ega.

Ikkinchidan, hunarmandchilik klasterlarini rivojlantirishda. Fitrat ko‘targan an’anaviy hunarlarni saqlash va zamonaviylashtirish g’oyasi bugungi kunda Buxoro miskarchilik markazi, Rishton kulolchilik kompleksi, Marg’ilon ipakchilik klasteri kabi loyihalarda o‘z amaliy ifodasini topgan. 2024-yil ma’lumotlariga ko‘ra, O‘zbekistonda 27 mingdan ortiq rasmiy hunarmand faoliyat yuritmoqda va ularning yillik tovar oboroti 1.8 trillion so‘mga yetdi.

Uchinchidan, ta’lim va biznesni integratsiyalashda. Fitratning “ilm + hunar + savdo” formulasi bugungi dual ta’lim, akademik tadbirkorlik (entrepreneurial university), startap-akseleratorlar konsepsiyasiga muvofiq keladi. Buxoro innovatsiyalar universiteti va boshqa OTMlar tomonidan amalga oshirilayotgan “Tadbirkorlik asoslari” kursi va biznes-inkubatorlar Fitrat g’oyalarining zamonaviy davomidir.

To‘rtinchidan, eksport-yo‘naltirilgan kichik biznesni shakllantirishda. Fitrat tashqi savdo va dunyo bozoriga chiqishni alohida ta’kidlagan edi. Bugungi kunda “Made in Uzbekistan” brendi ostida tikuvchilik, oziq-ovqat, hunarmandchilik mahsulotlarini eksportga yo‘naltirish bo‘yicha davlat dasturlari aynan shu g’oyaning amaliy ifodasidir.

Beshinchidan, ayollar tadbirkorligini rivojlantirishda. Fitratning “Oila” asarida ayolning iqtisodiy mustaqilligi va ta’limi haqidagi qarashlari bugungi “Ayollar daftari”, “Tadbirkor ayol” dasturlari uchun ma’naviy va konseptual zamin yaratadi. 2024-yilda O‘zbekistonda ayollar boshchiligidagi kichik korxonalar soni 90 mingdan oshib ketdi, bu davlat yordamining samaradorligini ko‘rsatadi.

XULOSA

O‘tkazilgan tadqiqot natijasida quyidagi xulosalar shakllantirildi: birinchidan, Abdurauf Fitratning iqtisodiy tafakkuri jadidchilik harakatining ajralmas qismi bo‘lib, u tadbirkorlik, hunarmandchilik va xususiy mulkka asoslangan milliy iqtisodiy modelni ilgari surgan. Mutafakkir o‘z davrida zamonaviy iqtisodiy nazariyaning ko‘plab qoidalarini — tadbirkor-innovator obrazi, mulk daxlsizligi instituti, inson kapitali nazariyasi unsurlarini — o‘z asarlarida bayon qila olgan.

Ikkinchidan, Fitrat g’oyalari Yevropa iqtisodiy klassikasidan farqli ravishda axloqiy-ma’naviy bo‘yoq, ijtimoiy mas’uliyat va milliy o‘zlik tushunchalari bilan boyitilgan. Bu xususiyat ularni musulmon Sharqi va O‘zbekiston sharoitida amaliy qo‘llashga maxsus moslashuvchanlik beradi.

Uchinchidan, Fitratning kontseptual qarashlari zamonaviy O‘zbekistonda kichik biznesni rivojlantirish davlat siyosatining tarixiy-nazariy poydevori sifatida foydalanilishi mumkin. Tadqiqot shuni ko‘rsatadiki, milliy mentalitetga moslashtirilgan tadbirkorlik modelini yaratishda Fitrat merosi muhim manba bo‘lib xizmat qila oladi.

Shuning uchun, oliy o‘quv yurtlarining iqtisodiyot, marketing va tadbirkorlik fakultetlari o‘quv dasturlariga “Milliy iqtisodiy tafakkur tarixi” nomli maxsus kursni kiritish, Fitrat g’oyalari asosida yoshlar uchun amaliy o‘quv qo‘llanmalarini yaratish, hamda hunarmandchilik klasterlarini rivojlantirishda mutafakkir konsepsiyalaridan ilhom olish maqsadga muvofiqdir. Bunday yondashuv nafaqat iqtisodiy taraqqiyotga, balki millatning ma’naviy uyg’onishi va o‘zligini anglashiga ham xizmat qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Fitrat A. Tanlangan asarlar. 4 jildlik. — Toshkent: Ma’naviyat, 2000–2010.
2. Fitrat A. Rahbari najot. — Buxoro: “Buxoro” nashriyoti (qayta nashr), 2018. — 264 b.
3. Fitrat A. Sayyohi hindi (Hind sayyohining bayoni) / nashrga tayyorlovchi B.Qosimov. — Toshkent: Sharq, 2017. — 192 b.
4. Qosimov B. Milliy uyg’onish: jasorat, ma’rifat va fidoyilik. — Toshkent: Ma’naviyat, 2002. — 400 b.
5. Boltaboyev H. Fitrat va jadid adabiyoti. — Toshkent: Akademnashr, 2014. — 320 b.
6. Karimov N. Abdurauf Fitrat. Hayoti va ijodi. — Toshkent: Fan, 1996. — 256 b.
7. Alimova D. Jadidchilik harakati va Turkiston taraqqiyoti. — Toshkent: Yangi nashr, 2019. — 384 b.
8. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 28-yanvardagi PF-60-sonli “Yangi O‘zbekistonning 2022–2026 yillarga mo‘ljallangan Taraqqiyot strategiyasi to‘g’risida”gi Farmoni. — lex.uz

9. Schumpeter J.A. The Theory of Economic Development. — Cambridge: Harvard University Press, 1934.

10. Hayek F.A. The Constitution of Liberty. — Chicago: University of Chicago Press, 1960.

11. North D.C. Institutions, Institutional Change and Economic Performance. — Cambridge University Press, 1990.

12. Weber M. The Protestant Ethic and the Spirit of Capitalism. — New York: Routledge, 2001.

13. Vahobov A. Tadbirkorlik nazariyasi va amaliyoti. — Toshkent: TDIU, 2021. — 312 b.

14. Mahmudov N. Kichik biznes va xususiy tadbirkorlik. — Toshkent: Iqtisod-moliya, 2023. — 268 b.

15. Yuldashev Sh. Jadidlarning iqtisodiy qarashlari // O‘zbekiston tarixi. — 2019. — № 2. — B. 45–58.

16. O‘zbekiston Respublikasi davlat statistika qo‘mitasi. Kichik biznes ko‘rsatkichlari, 2024-yil yakuni. — stat.uz

17. Ikramova A.A. Ta’lim sifatini boshqarishda AI texnologiyalari. — Buxoro: BIU, 2025. — 156 b.

O‘ZBEKISTONDA ASALARICHILIK MAHSULOTLARINING ISHLAB CHIQARILISHI VA EKSPORT SALOHIYATI: IQTISODIY VA SOG‘LIQNI SAQLASH ASPEKTLARI

BERDIMURATOV KUANISHBAY GENJEBAEVICH
Berdaq nomidagi Qoraqalpoq davlat universiteti dotsenti
E-mail: quwanush535@gmail.com
https://orcid.org/0009-0001-1606-1188

Annotatsiya. Maqolada asalarichilik mahsulotlarining tarkibi, foydali xususiyatlari va ularni eksport qilishning iqtisodiy ahamiyati tahlil qilingan. Asal, propolis, gulchang va asalarilarni eksport qilish orqali yuqori daromad olish imkoniyatlari, jahon bozoridagi o‘sish va O‘zbekistonning asosiy eksport yo‘nalishlari ko‘rsatilgan. Shuningdek, asal mahsulotlarining tibbiy, kosmetologik va oziq-ovqat sanoatidagi qo‘llanilishi ham qo‘llab-quvvatlangan. Maqola asalarichilikni rivojlantirish va mahsulotlarni eksport qilish orqali valyuta tushumini oshirish, qishloq xo‘jaligi klasterlari va ish o‘rinlarini rivojlantirish imkoniyatlarini ham ko‘rsatadi.
Kalit so‘zlar: asal, propolis, gulchang, asalarilar, eksport, iqtisodiy samaradorlik, O‘zbekiston, asalarichilik.

Аннотация. В статье проанализированы состав, полезные свойства пчеловодческой продукции и экономическая значимост их экспорта. Показаны возможности получения высокой прибыли за счет экспорта меда, прополиса, перги и пчелиных семей, рост мирового рынка и основные направления экспорта Узбекистана. Также рассматривается применение медовой продукции в медитцине, косметологии и пищевой промышленности. Статья демонстрирует, как развитие пчеловодства и экспорт продукции способствуют увеличению валютной выручки, развитию селскохозяйственных кластеров и созданию рабочих мест.
Ключевые слова: мёд, прополис, перга, пчелиные семи, экспорт, экономическая эффективност, Узбекистан, пчеловодство.

Abstract. The article analyzes the composition, beneficial properties, and economic significance of beekeeping products and their export. It highlights the potential for high revenue through the export of honey, propolis, pollen (perga), and bee colonies, the growth of the global market, and Uzbekistan‘s main export directions. The use of honey products in medicine, cosmetology, and the food industry is also discussed. The article demonstrates how the development of beekeeping and the export of products contribute to increasing foreign currency earnings, developing agricultural clusters, and creating job opportunities.
Keywords: honey, propolis, pollen (perga), bee colonies, export, economic efficiency, Uzbekistan, beekeeping.

KIRISH

Olimlarning ta’kidlashicha, asal tarkibida inson sog‘lig‘i uchun zarur bo‘lgan 70 dan ortiq foydali moddalar mavjud. Asalarichilik mahsulotlari — asal, mum, gulchang, propolis, asalari suti va asalari zahri — inson salomatligi, tibbiyot va farmatsevtika sanoati uchun noyob xomashyo hisoblanadi. Shu bois ushbu

mahsulotlarning sifati va xalqaro standart talablariga mosligi alohida ahamiyat kasb etadi.

Asal asalarilar tomonidan o‘simlik nektari yoki o‘simlik shirasi asosida qayta ishlanib hosil qiladigan shirin, quyuq va yopishqoq mahsulotdir. U nafaqat oziq-ovqat mahsuloti sifatida, balki qandolat sanoatida, ichimliklar tayyorlashda va xalq tabobatida keng qo‘llaniladi. Asal tarkibidagi biologik faol moddalar bakteritsid xususiyatga ega bo‘lib, turli kasalliklarning oldini olishda va davolashda samarali hisoblanadi.

Jahon asal bozori eng globallashgan oziq-ovqat bozorlaridan biri bo‘lib, sifatli tabiiy asalga talab yuqori. Masalan, 2020-yilda dunyo bo‘yicha ishlab chiqarilgan 1,85 million tonna asalning 400 ming tonnadan ortig‘i eksport qilingan. Shu bilan birga, asalning soxtalashtirilish xavfi xalqaro sifat va sanitariya standartlarini kuchaytirishni talab qiladi.

O‘zbekistonda asalarichilikni rivojlantirishga alohida e’tibor qaratilgan. “O‘zbekiston asalarichilari” uyushmasi tarmoqni rivojlantirish, ilmiy-texnik, investitsion va eksport siyosatini muvofiqlashtirish vazifalarini amalga oshiradi va xalqaro federatsiyalar bilan hamkorlik qiladi.

ADABIYOTLAR TAHLILI

Asalarichilik mahsulotlarini ishlab chiqarish va eksport salohiyati iqtisodiy hamda sog‘liqni saqlash nuqtai nazaridan muhim tadqiqot yo‘nalishlaridan biri hisoblanadi. Ilmiy adabiyotlarda ushbu soha ko‘pincha qishloq xo‘jaligi samaradorligini oshirish, oziq-ovqat xavfsizligini ta’minlash hamda aholining sog‘lom ovqatlanishini yaxshilash kontekstida tahlil qilinadi. FAO statistik ma’lumotlari asalarichilik mahsulotlarining global ishlab chiqarish hajmi va eksport tendensiyalarini yoritib, sohaning xalqaro ahamiyatini ko‘rsatadi [1]. O‘zbekiston Respublikasi Qishloq xo‘jaligi vazirligi tomonidan taqdim etilgan ma’lumotlarda mamlakatda asalarichilik tarmog‘ining rivojlanish holati va ishlab chiqarish ko‘rsatkichlari aks ettiriladi [2]. Shuningdek, Prezident qaror va farmonlari (PQ-3327 va boshqalar) sohani qo‘llab-quvvatlash, eksport salohiyatini oshirish va innovatsion yondashuvlarni joriy etishga qaratilgan davlat siyosatini ifodalaydi [3]. Asalarichilikning nazariy va amaliy jihatlari Kraxotin (1985) hamda Isamuhamedov (1995) asarlarida keng yoritilib, mahsulot yetishtirish texnologiyalari va ularning iqtisodiy samaradorligi asoslab berilgan [4][5]. Zamonaviy tadqiqotlarda esa agroklasterlar faoliyati va ularning iqtisodiy tahlili muhim o‘rin tutadi. Ochilov (2022) agroklasterlarning moliyaviy-iqtisodiy samaradorligini tahlil qilib, qishloq xo‘jaligi mahsulotlari, jumladan asal ishlab chiqarishni integratsiyalash imkoniyatlarini ko‘rsatadi [6]. Shuningdek, Ochilov, Mardiev va Bostonov (2021) O‘zbekiston iqtisodiyotida qishloq xo‘jaligi tarmoqlarini rivojlantirish va klaster faoliyatini takomillashtirish masalalarini tahlil qilib, eksport salohiyatini oshirishda tizimli yondashuv zarurligini ta’kidlaydi [7].

Ushbu adabiyotlar tahlili asalarichilik mahsulotlarini ishlab chiqarish, qayta ishlash va eksport qilish jarayonlarini iqtisodiy samaradorlik, davlat siyosati va sog‘liqni saqlash jihatlari bilan uzviy bog‘liq holda o‘rganish zarurligini ko‘rsatadi. Natijada, mazkur yo‘nalish bo‘yicha ilmiy izlanishlar mamlakatning eksport salohiyatini oshirish, aholi salomatligini yaxshilash hamda qishloq xo‘jaligini barqaror rivojlantirish uchun muhim asos bo‘lib xizmat qiladi.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Tadqiqot metodologiyasi doirasida FAO, Apimondia va O‘zbekiston Respublikasi rasmiy manbalaridan olingan statistik ma’lumotlar asosida sohaning ishlab chiqarish va eksport ko‘rsatkichlari tahlil qilindi, jumladan 2021-yilda Jizzax viloyatidagi “XIVA Honey” MCHJ tomonidan Xitoyga 500 ming dollarlik asal eksporti amaliy misol sifatida o‘rganildi; shuningdek, mahsulotlarning fizik-kimyoviy tarkibi laboratoriya sharoitida (suv, uglevod, mineral moddalar va biologik faol komponentlar bo‘yicha) aniqlanib, ularning sifati ISO va Codex Alimentarius xalqaro standartlari talablari asosida baholandi, bu esa tadqiqotning statistik, laborator va qiyosiy tahlil usullariga tayangan kompleks yondashuvini ta’minladi.

TAHLILLAR VA ASOSIY NATIJALAR

Jahon bozorida asal narxining mahalliy bozordan 5–10 baravar yuqoriligi, shuningdek asal mumi, propolis va gulchang kabi qo‘shimcha mahsulotlarning eksporti tarmoqni modernizatsiyalash va sifat standartlarini joriy etishni rag‘batlantirishi hamda asalarichilikni rivojlantirish orqali yangi ish o‘rinlarini yaratib, qishloq xo‘jaligi klasterlarining barqarorligini mustahkamlashi ilmiy jihatdan asoslab berildi.

1-jadval

Asalarichilik mahsulotlari eksport hajmi va asosiy importchi davlatlar

Mahsulot turi	Eksport hajmi (tonna)	Bozor qiymati (mln $)	Asosiy importchi davlatlar
Asal	400	320	Rossiya, Xitoy, Germaniya
Propolis	50	45	Germaniya, AQSh
Gulchang	30	25	Rossiya, Xitoy
Mum	20	15	Germaniya, Buyuk Britaniya

2024–2025-yillar davomida jahon asal eksporti qiymati taxminan 2,3 mlrd AQSH dollarini tashkil etib, bu ko‘rsatkich asalarichilik mahsulotlariga global talabning barqaror o‘sib borayotganini hamda ularning xalqaro oziq-ovqat va farmatsevtika bozorlarida strategik ahamiyatga ega ekanligini ko‘rsatadi; jahon eksportida asosiy o‘rinni Xitoy, Yangi Zelandiya, Hindiston, Argentina va Ukraina egallab, ushbu davlatlarning ulushi yuqori ishlab chiqarish quvvati, tabiiy resurslarga boy hududlar, zamonaviy texnologiyalarni joriy etish darajasi hamda xalqaro sertifikatlash va sifat nazorati tizimlariga moslashuvi bilan izohlanadi,

shuningdek eksport tarkibida yuqori qo‘shimcha qiymatga ega organik va ekologik toza asal mahsulotlarining ulushi ortib bormoqda; bundan tashqari, global bozor ulushlarining shakllanishiga logistika infratuzilmasi, xalqaro savdo kelishuvlari, iste’molchilarning sog‘lom oziq-ovqat mahsulotlariga bo‘lgan talabining kuchayishi hamda brending va qadoqlash texnologiyalarining rivojlanishi sezilarli ta’sir ko‘rsatmoqda, bu esa jahon asal bozorining raqobatbardosh va dinamik xarakterga ega ekanligini tasdiqlaydi.

2-jadval

Asal eksporti (O‘zbekiston misolida)

Yil	Eksport hajmi (tonna)	Qiymati (ming $)	Asosiy eksport bozorlari	Izoh
2022	68,3 t	192,4	AQSH, Koreya, Tojikiston	Eksport barqaror, asosiy bozor — AQSH (wits.worldbank.org)
2023	0,22 t	0,67	Malayziya, AQSH	Keskin pasayish (logistika/bozor muammolari) (wits.worldbank.org)
2024	55,0 t	171,9	AQSH, Afg‘oniston, BAA	Eksport qayta tiklandi (wits.worldbank.org)
2025*	64 t (yil boshi)	206	AQSH (92%), Afg‘oniston	Yangi bozorlar (Xitoy) ochildi (O‘zbekiston Respublikasi Hukumat portali)

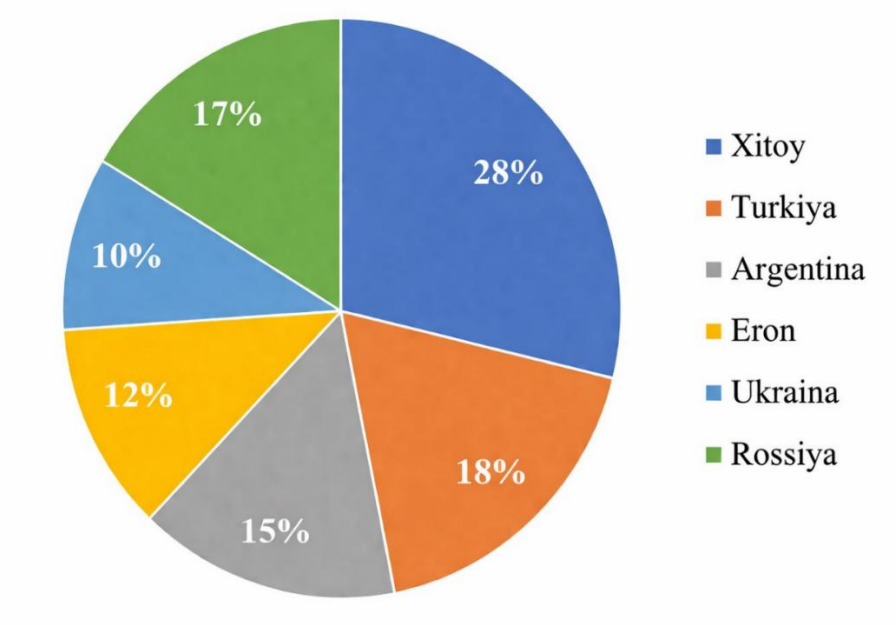


Diagramma 1: Jahon eksporti bo‘yicha mamlakatlar ulushi: Xitoy, Turkiya, Argentina, Eron, Ukraina, Rossiya

Mamlakat 2024 va 2025-yillarda asal va boshqa asalari mahsulotlari eksportini kengaytirmoqda. Masalan, 2024 va 2025-yilda 64 tonna asal eksport qilingan, 92 % eksport AQSHga va 7 % Afg‘onistonga yuborilgan; 2025-yilda Xitoy bozoriga ham eksport boshlangan. Shuningdek, 260 000 ta asalari paketlari eksport qilingan va ularning asosiy bozorlaridan Rossiya, Qozog‘iston hamda Armaniston nomi tilga olingan.

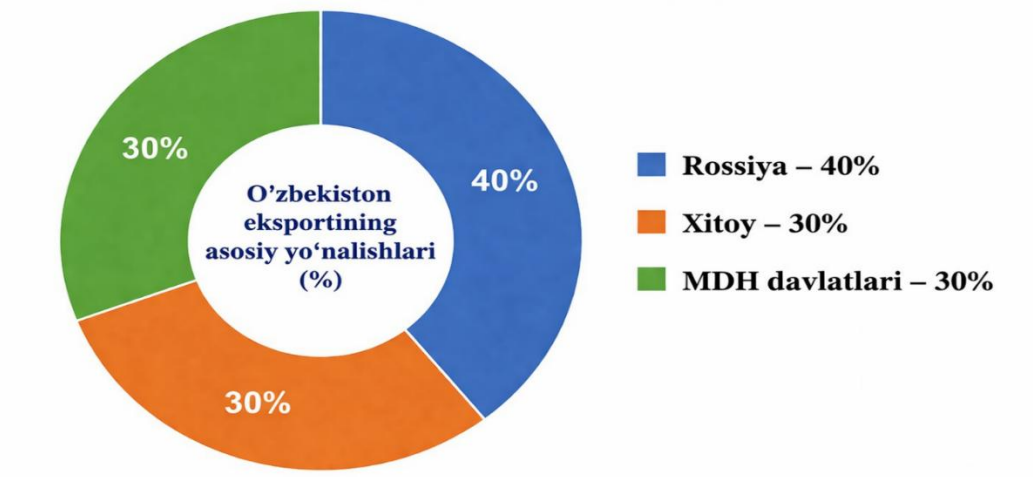


Diagramma 2: O‘zbekiston eksportining asosiy yo‘nalishlari: Rossiya, Xitoy, MDH davlatlari

Asal va uning foydali xususiyatlari. Asal tabiiy biologik faol modda sifatida antibakterial va antimikrob xususiyatlarga ega bo‘lib, uning uzoq muddat saqlanish qobiliyati tarixiy arxeologik topilmalar, jumladan Fir’avn Tutankhamon davriga oid asal namunalarining iste’molga yaroqliligi orqali ham tasdiqlangan, shuningdek zamonaviy ilmiy tadqiqotlar asalning neyrofiziologik jarayonlarga ijobiy ta’sir ko‘rsatib, xotira faoliyatini yaxshilashi, uyqu sifatini barqarorlashtirishi hamda nafas yo‘llari infeksiyalarining oldini olish va yengillashtirishda samarali ekanligini ko‘rsatadi.

Propolis va gulchangning tibbiyotdagi qo‘llanilishi. Propolis yallig‘lanishga qarshi, antibakterial va regeneratsiya jarayonlarini faollashtiruvchi biologik faol xususiyatlarga ega bo‘lib, yara bitish jarayonini tezlashtirishi bilan farmakologik ahamiyat kasb etadi, gulchang esa oqsil, vitamin va mineral moddalarga boy tabiiy ozuqa sifatida yosh asalarilarning fiziologik rivojlanishi va immun tizimi shakllanishida muhim rol o‘ynaydi, asalari zahri esa bioaktiv komponentlari orqali og‘riq qoldiruvchi, yallig‘lanishga qarshi va qon aylanishini yaxshilovchi ta’sir ko‘rsatib, radikulit, astma va gipertoniya kabi kasalliklarni kompleks davolashda qo‘llanilishi bilan ajralib turadi.

Tadqiqot natijalari jahon bozorida asal va uning qo‘shimcha mahsulotlari (propolis, gulchang, mum) narxining mahalliy bozordan sezilarli darajada yuqoriligi O‘zbekiston uchun ushbu tarmoqning eksport salohiyatini oshiruvchi muhim iqtisodiy omil ekanligini ko‘rsatadi. 2024–2025-yillarda jahon asal eksporti hajmi taxminan 2,3 mlrd AQSH dollarini tashkil etib, Xitoy, Yangi

Zelandiya, Hindiston, Argentina va Ukraina asosiy eksportyor davlatlar sifatida qayd etilgan, O‘zbekiston esa so‘nggi yillarda AQSH, Afg‘oniston va Xitoy kabi yangi bozorlarga chiqish orqali eksport geografiyasini kengaytirmoqda.

Statistik tahlillar 2022–2025-yillarda eksport hajmida o‘zgaruvchan dinamika kuzatilganini, 2024-yilda 55 tonna, 2025-yil boshida esa 64 tonnaga yetganini va asosiy tushum AQSH bozoriga to‘g‘ri kelganini ko‘rsatadi, shuningdek 260 000 ta asalari paketlarining eksport qilinishi tarmoqning diversifikatsiyalashayotganidan dalolat beradi.

Bundan tashqari, asal mumi, propolis va gulchang eksporti tarmoqni modernizatsiya qilish, xalqaro sifat standartlarini joriy etish hamda qo‘shimcha qiymat yaratishga xizmat qilib, ularning biologik faol va farmakologik xususiyatlari iqtisodiy ahamiyat bilan bir qatorda sog‘liqni saqlashdagi rolini ham kuchaytiradi. Umuman olganda, asalarichilikni rivojlantirish yangi ish o‘rinlarini yaratish, qishloq xo‘jaligi klasterlarini mustahkamlash va eksport raqobatbardoshligini oshirishga xizmat qilishi ilmiy jihatdan asoslandi.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Asalarichilikni rivojlantirish O‘zbekiston iqtisodiyoti uchun strategik ahamiyatga ega bo‘lib, sifatli va ekologik toza asal ishlab chiqarishni kengaytirish orqali valyuta tushumlarini oshirish, xalqaro sertifikatlashtirish va zamonaviy qadoqlash texnologiyalarini joriy etish esa eksport bozorlarini kengaytirish imkonini beradi, shu bilan birga tarmoqni rivojlantirish va eksportni qo‘llab-quvvatlashda ilmiy-texnika hamda investitsiya siyosatini muvofiqlashtirish zarur bo‘lib, natijada asalarichilik mahsulotlari eksportining kengayishi qishloq xo‘jaligi klasterlari rivojlanishi va yangi ish o‘rinlari yaratilishiga xizmat qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. FAO. FAO Statistics. https://www.fao.org
2. O‘zbekiston Respublikasi Qishloq xo‘jaligi vazirligi. Asalarichilik bo‘yicha ma‘lumotlar. T.: 2022
3. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining rasmiy sayti. Asalarichilikni rivojlantirishga oid qaror va farmonlar (PQ-3327 va boshqalar).
4. Kraxotin N.F. “O‘zbekistonda asalarichilik” T.Mehnat, 1985.
5. Isamuhamedov A.I. - “Asalarichilik” T.O‘qituvchi, 1995.
6. Ochilov I.S. Agroklasterlarning moliyaviy-iqtisodiy tahlili. “Qishloq xo‘jalik ishlab chiqarishini ilm-fan bilan integratsiyalash va ta’limni innovatsion rivojlantirish masalalari: muammo va yechimlar” mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy anjuman materiallari to‘plami. 2022 yil 21-22 noyabr. – Toshkent: TDAU, 2022.- B 395-405.
7. Ochilov I., Mardiev N., Bostonov K. Issues for improving analysis of agricultural sectors and cluster activities in the Uzbekistan economy. Journal of Hunan University (Natural Sciences). Scopus. Vol. 48. No. 10. October 2021.

ASALARICHILIK TARMOG‘IDA HOSILDORLIKKA TA’SIR ETUVCHI OMILLAR VA ULARNI MODELLASHTIRISH

SHODIYEV MURODJON BAKIROVICH
Renessans ta’lim universiteti
Moliya va kredit kafedrasi v.b. dotsenti
E-mail: murodjshodd@gmail.com
ORCID: 0009-0004-3052-8866

Annotatsiya. Ushbu maqolada O‘zbekiston Respublikasida asalarichilik tarmog‘ining 2010–2024-yillar oralig‘idagi rivojlanish tendensiyalari tahlil qilingan. Tadqiqotda asal ishlab chiqarish hajmi, asalari xo‘jaliklari soni, asalari oilalari soni, bozor narxlari hamda ishlab chiqarish xarajatlari kabi asosiy iqtisodiy ko‘rsatkichlar statistik va ekonometrik yondashuv asosida o‘rganilgan. Toshkent viloyati va respublika miqyosidagi empirik ma’lumotlar asosida asal ishlab chiqarish dinamikasi baholangan hamda ishlab chiqarish hajmining o‘sishiga ta’sir etuvchi omillar aniqlangan. Asalarichilik mahsuldorligiga ta’sir qiluvchi asosiy omillar sifatida asalari zoti, asalari oilasining kuchi va ob-havo sharoitlari ko‘rib chiqilgan.
Kalit so‘zlar: asalarichilik, asal ishlab chiqarish, ekonometrik model, regressiya, korrelyatsiya, hosildorlik, prognozlash.

Аннотация. В данной статье анализируются тенденции развития пчеловодческой отрасли Республики Узбекистан за период 2010–2024 годов. В исследовании с использованием статистического и эконометрического подходов изучены основные экономические показатели, такие как объем производства меда, количество пчеловодческих хозяйств, число пчелиных семей, рыночные цены и производственные затраты. На основе эмпирических данных по Ташкентской области и в целом по республике оценена динамика производства меда, а также выявлены факторы, влияющие на рост объемов производства. В качестве основных факторов, влияющих на продуктивность пчеловодства, рассмотрены порода пчел, сила пчелиных семей и погодные условия.
Ключевые слова: пчеловодство, производство меда, эконометрическая модель, регрессия, корреляция, продуктивность, прогнозирование.

Abstract. This article analyzes the development trends of the beekeeping sector in the Republic of Uzbekistan over the period 2010–2024. Using statistical and econometric approaches, the study examines key economic indicators such as honey production volume, the number of beekeeping farms, the number of bee colonies, market prices, and production costs. Based on empirical data from the Tashkent region and the republic as a whole, the dynamics of honey production were assessed, and the factors influencing production growth were identified. The main determinants of beekeeping productivity considered in this study include bee breed, colony strength, and weather conditions.
Keywords: beekeeping, honey production, econometric model, regression, correlation, productivity, forecasting.

KIRISH

Mamlakatimiz qishloq xo‘jaligining muhim yo‘nalishlaridan biri bo‘lgan asalarichilik nafaqat asal mahsulotlarini ishlab chiqarish, balki qishloq xo‘jaligi ekinlarini changlatish orqali hosildorlikni oshirishda ham strategik ahamiyatga

ega tarmoq hisoblanadi. Ushbu soha tomorqa va fermer xo‘jaliklarida rivojlanib, aholining daromad manbalarini kengaytirish, oziq-ovqat xavfsizligini ta’minlash hamda ekologik barqarorlikni mustahkamlashga xizmat qilmoqda.

So‘nggi yillarda respublikamizda asalarichilik tarmog‘ini rivojlantirishga alohida e’tibor qaratilib, ishlab chiqarish hajmini oshirish, asalari oilalari sonini ko‘paytirish hamda zamonaviy agrotexnologiyalarni joriy etish bo‘yicha keng ko‘lamli islohotlar amalga oshirilmoqda. Statistik ma’lumotlar tahlili shuni ko‘rsatadiki, 2010–2024-yillar davomida asal ishlab chiqarish hajmi, asalari oilalari soni hamda xo‘jaliklar soni barqaror o‘sish tendensiyasiga ega bo‘lgan.

Shu bilan birga, asalarichilik mahsuldorligiga ta’sir etuvchi asosiy omillar — asalari zoti, oilaning kuchi, ob-havo sharoitlari va iqtisodiy omillar o‘rtasidagi bog‘liqlikni aniqlash dolzarb ilmiy muammo hisoblanadi. Ushbu bog‘liqlikni o‘rganishda ekonometrik yondashuv va regressiya modellaridan foydalanish yuqori aniqlikdagi natijalarni olish imkonini beradi.

Mazkur tadqiqotda Toshkent viloyati va respublika miqyosidagi 2010–2024-yillar statistik ma’lumotlari asosida asalarichilik rivojlanish tendensiyalari tahlil qilinib, ularning matematik-ekonometrik modellari ishlab chiqilgan hamda kelgusi yillarga prognozlar berilgan.

ADABIYOTLAR SHARHI

Asalarichilikni rivojlantirish, asal mahsulotlari ishlab chiqarish samaradorligini oshirish hamda ushbu tarmoqning iqtisodiy va ekologik ahamiyatini o‘rganish bo‘yicha ko‘plab mahalliy va xorijiy olimlar tomonidan ilmiy tadqiqotlar olib borilgan.

Xorijiy adabiyotlarda asalarichilikning qishloq xo‘jaligidagi o‘rni, xususan, ekinlarni changlatish orqali hosildorlikni oshirishdagi ahamiyati keng yoritilgan. Jumladan, J. Free, R. Morse va M. Klein kabi olimlar asalarilar populyatsiyasi va qishloq xo‘jaligi ekinlari hosildorligi o‘rtasidagi o‘zaro bog‘liqlikni ilmiy asoslab berganlar. Ularning ishlarida asalarichilik nafaqat asal ishlab chiqarish manbai, balki agroekotizim barqarorligini ta’minlovchi muhim omil sifatida qaraladi.

Shuningdek, zamonaviy iqtisodiy tadqiqotlarda asalarichilik samaradorligini baholashda ekonometrik modellar va statistik usullardan keng foydalanilmoqda. Xususan, regressiya va korrelyatsiya tahlillari orqali hosildorlikka ta’sir etuvchi omillarni aniqlash, prognozlash va optimallashtirish masalalari o‘rganilgan.

Mahalliy olimlardan A. Abduqodirov, Sh. Ibragimov va O. Hakimovlar tomonidan O‘zbekiston sharoitida asalarichilik tarmog‘ining rivojlanish tendensiyalari, davlat qo‘llab-quvvatlashi hamda xo‘jaliklar samaradorligini oshirish masalalari tadqiq etilgan. Ularning ishlarida respublika hududlarida asalarichilikning iqtisodiy samaradorligi va uning rivojlanish istiqbollari tahlil qilingan.

Shu bilan birga, so‘nggi yillarda olib borilgan tadqiqotlarda raqamli iqtisodiyot sharoitida asalarichilikni boshqarish, ma’lumotlar asosida prognozlash hamda iqtisodiy modellashtirish masalalariga alohida e’tibor

qaratilmoqda. Biroq, asalarichilik mahsuldorligiga ta’sir etuvchi omillarni kompleks ekonometrik yondashuv asosida baholash masalasi hali ham dolzarb bo‘lib qolmoqda.

Umuman olganda, mavjud ilmiy adabiyotlar tahlili shuni ko‘rsatadiki, asalarichilik tarmog‘ini rivojlantirishda iqtisodiy, biologik va ekologik omillarni birgalikda o‘rganish hamda ularni matematik modellashtirish muhim ilmiy-amaliy ahamiyatga ega.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Tadqiqotda asalarichilik tarmog‘ining 2010–2024-yillardagi rivojlanishi iqtisodiy-statistik va ekonometrik usullar asosida tahlil qilindi. Asosiy ma’lumotlar sifatida asal ishlab chiqarish hajmi, asalari xo‘jaliklari va oilalari soni, bozor narxlari hamda xarajatlar bo‘yicha statistik ko‘rsatkichlar foydalanildi. Tahlil jarayonida deskriptiv statistik va korrelyatsion usullar qo‘llanildi, natijalar esa MATLAB dasturiy muhitida baholandi.

TAHLIL VA NATIJALAR MUHOKAMASI

O‘tkazilgan tahlillar natijasida asalarichilik tarmog‘ining 2010–2024-yillar oralig‘ida barqaror o‘sish tendensiyasiga ega ekanligi aniqlandi. Statistik ma’lumotlar asosida asal ishlab chiqarish hajmi, asalari xo‘jaliklari soni hamda asalari oilalari soni yillar davomida sezilarli darajada oshib borgan.

Xususan, Toshkent viloyati misolida 2010-yildagi 126,4 tonna asal ishlab chiqarish hajmi 2024-yilda 598,1 tonnaga yetib, qariyb 4,7 barobar o‘sish qayd etildi. Respublika miqyosida esa 2010–2024-yillar davomida ishlab chiqarish hajmi 5 baravardan ortiq oshgani kuzatildi. Bu holat tarmoqning iqtisodiy jihatdan jadal rivojlanayotganini ko‘rsatadi.

Ekonometrik tahlillar natijalari shuni ko‘rsatdiki, asal hosildorligiga asosiy ta’sir etuvchi omillar sifatida asalari zoti, asalari oilasining kuchi va ob-havo sharoitlari muhim rol o‘ynaydi. Korrelyatsiya tahlili ushbu omillar va hosildorlik o‘rtasida kuchli ijobiy bog‘liqlik mavjudligini tasdiqladi.

Regressiya modeli natijalariga ko‘ra, determinatsiya koeffitsiyenti (R^2) 0.997–0.999 oralig‘ida bo‘lib, bu hosildorlikdagi o‘zgarishlarning deyarli barchasi tanlangan omillar orqali izohlanishini bildiradi. Fisher mezoni esa modelning statistik jihatdan ahamiyatli ekanligini tasdiqladi.

Nisbiy xatolik ko‘rsatkichlari tahlili model prognozlarining yuqori aniqlikka ega ekanligini ko‘rsatdi, ayrim holatlarda kuzatilgan og‘ishlar esa umumiy tendensiyani buzmagan.

Umuman olganda, olingan natijalar asalarichilik tarmog‘ida ishlab chiqarish hajmining o‘sishi asosan ichki ishlab chiqarish salohiyati va resurslardan foydalanish samaradorligi bilan bog‘liqligini ko‘rsatadi. Shuningdek, tarmoqni yanada rivojlantirish uchun ilmiy asoslangan boshqaruv qarorlarini qabul qilish va zamonaviy texnologiyalarni joriy etish muhim ahamiyat kasb etadi.

1-jadval

Asalarichilik tarmog‘i bo‘yicha ekonometrik tahlil natijalari

Ko‘rsatkich	Qiymatlar	Izoh
Determinatsiya koeffitsiyenti (R^2)	0.997 – 0.999	Modelning juda yuqori aniqligini va hosildorlik o‘zgarishining deyarli to‘liq tushuntirilishini bildiradi
Fisher mezoni (F)	460 – 10279 – 1.0×10^4	Modelning statistik jihatdan ahamiyatli ekanligini tasdiqlaydi
Asosiy omillar	Asalari zoti, oilaning kuchi, ob-havo	Hosildorlikka eng kuchli ta’sir etuvchi omillar
Nisbiy xatolik (h_1)	-0.0052 – 0.2075	Juda kichik og‘ishlar, yuqori aniqlik
Nisbiy xatolik (h_2)	-0.8079 – 0.6200	O‘rtacha og‘ishlar, qisman tebranishlar mavjud
Nisbiy xatolik (h_3)	-1.7024 – 1.5537	Ayrim holatlarda sezilarli og‘ishlar, lekin umumiy trend saqlangan
Umumiy xulosa	Yuqori ishonchlilik	Model amaliy prognozlash uchun mos

So‘nggi yillarda ichki va tashqi bozorda asal va asalarining mahsulotlariga talab doimiy bo‘lib, uning miqdori muttasil ortib bormoqda.

Ammo qishloq xo‘jaligi yerlari yetishmasligi sharoitida, tadbirkorlik yo‘nalishi sifatida asalarini parvarishlash, oziqlantirishdagi imkoniyatlarni pastligi, asalari mahsulotlarini yetishtirish kamchiliklaridan biridir. Undan tashqari qishloq xo‘jaligi sohasida, jumladan klaster-fermer xo‘jaliklarida ekin yerlarini qizg‘onish kabi tushunmovchiliklar borligini ko‘rishimiz mumkin bo‘ladi.

“Bakir bolari” oilaviy korxonasida asalarichilik sohasini rivojlantirish natijasida yuqori samaradorlikka erishish mumkin ekanligini monografik kuzatishlarimiz orqali aniqlandik. Chunki asalarilar yer tanlamaydi, alohida ekinzorlar tashkil etishni taqozo qilmaydi. Ozgina e’tibor va mehnat tufayli bir necha turdagi mahsulotlarni olishimiz mumkin.

Uy xo‘jaligining asosiy daromadlaridan biri bo‘lgan asalarichilikni rivojlantirish orqali yuqori natijaga erishish mumkin. Tomorqada bir mavsumda bitta ari oilasidan 20-30 kilogram asal, 3-5 kilogram gul changchisi, 2-3 kilogram perga, 200-300 gram propolis, 300-500 gram asalari suti, 4-6 gram asalari zaxari, 3-4 kilogram mum olish mumkin (2-jadval).

2-jadval

Oilada bir mavsumda asalarini bir oilasidan olinadigan mahsulotlarning iqtisodiy ko‘rsatkichlari

№	Ko‘rsatkichlar	O‘lchov birligi	Miqdori	Asal va uni mahsulotlarining bozor bahosi, so‘m	O‘rtacha bir oiladan olingan mahsulot qiymati, so‘m
1.	Asal	kg	10-15	250 000	**3 750 000**
2.	Gul changi	kg	3-5	250 000	**1 250 000**
3.	Perga	kg	1-2	500 000	**1 000 000**
4.	Propolis	gr	100-200	1 000	**200 000**
5.	Asalari suti	gr	30-50	12 000	**600 000**
6.	Mum	kg	3-4	10 000	**40 000**
7.	Asalari zaxari bilan davolash (asalari soni)	dona	54-75	6 000	**450 000**
Jami				**x**	**5 040 000**

Monografik kuzatishlarimiz natijasiga e'tibor qaratadigan bo'lsak, har bir asalari oilasidan olinadigan daromadning umumiy miqdori 5040 ming so'mni tashkil qilmoqda. Asalarichilik sohasiga berilayotgan imkoniyatlarni har bir tomorqa xo'jaligida qo'llagan holda qo'shimcha yuqori daromad olish mumkin. Asalarichilik sohasini o'rganishda amaliyoti yuqori bo'lgan mutahasislarni tajribasidan foydalanib ustoz-shogird tizimlarini yuritish orqali sohani yanada rivojlantirishimiz mumkin bo'ladi.

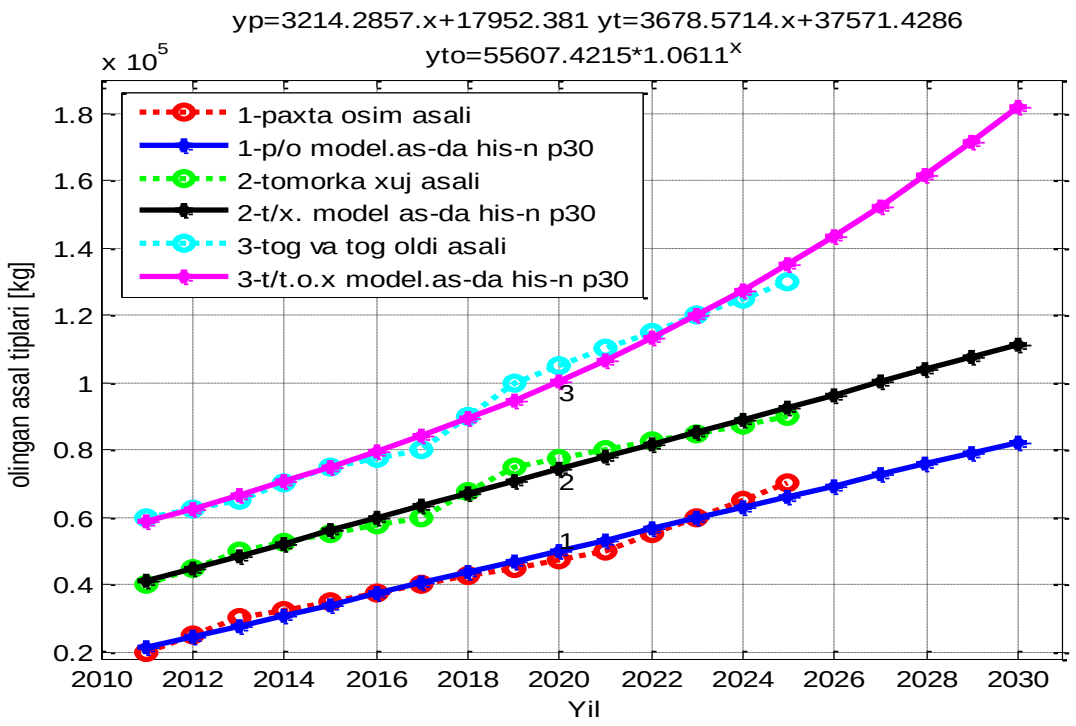
Aholini sog'lom turmush tarzida sifatli mahsulotlarni iste'mol qilishi, shu jumladan asalni o'rni yuqoriligini ko'rishimiz mumkin. Asalni qay darajada sifatli ekanligi (mahsus tekshiruv labaratoriylarisiz) uning ko'rinishi, ta'mi, rangi orqali o'rtacha baholanadi. Bozorga chiqarilgan asal turlari yilning qaysi oylarida, qaysi hududdan, qaysi o'simliklardan olinganligi bilan yuqori va past narxlarda baholanadi. Nafaqat respublikamizda balki, asal jahon bozorida ham bir qancha faktorlarga asoslangan holda o'rtacha bahosi belgilanadi. Ammo ekspertlarning fikricha, 2025-yilning yanvarida asalari va uning mahsulotlariga bo'lgan talab oshishi jahon bozoridagi bahosiga ta'sir ko'rsatgan.

Mazkur modellar regressiya tahlili asosida shakllantirilib, ular quyidagi umumiy ko'rinishda ifodalanadi:

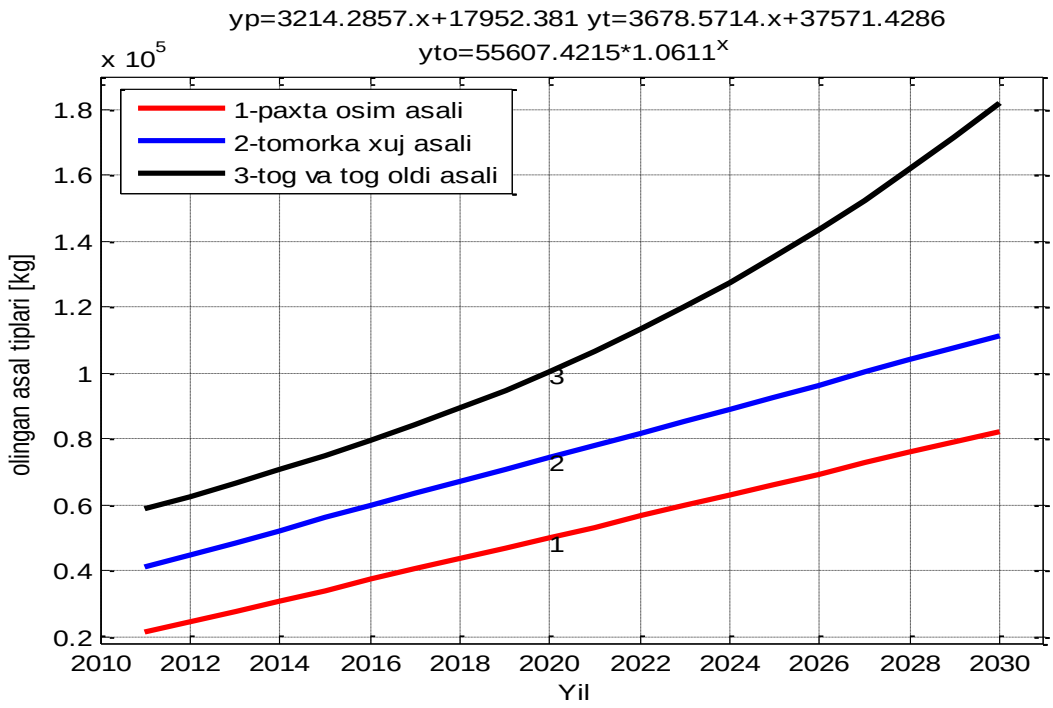
$$y_p = 3214.2857\,x + 17952.381, \quad (1)$$

$$y_t = 3678.5714\,x + 37571.4286, \quad (2)$$

$$y_{to} = 55607.4215 \bullet 1.0611^{x} \quad (3)$$



1-chizma. Respublika bo'yicha asal turlari kesimida ishlab chiqarish hajmi va uning matematik model asosidagi dinamikasi



2-chizma. Respublika bo‘yicha asalarichilikdan olinadigan asal miqdorining matematik model asosidagi dinamikasi

Respublika bo‘yicha asalarichilik mahsulotlari ishlab chiqarish hajmining 2011–2025-yillar kesimidagi empirik va model asosidagi qiymatlari hamda 2025–2030-yillarga prognoz dinamikasi. Grafikda paxta agroekotizimlari, tomorqa xo‘jaliklari va tog‘ hamda tog‘oldi hududlari kesimida asal ishlab chiqarish hajmining vaqt bo‘yicha o‘zgarish tendensiyasi ko‘rsatilgan. Natijalar tog‘oldi hududlarida eng yuqori o‘sish sur’atlari, tomorqa xo‘jaliklarida barqaror o‘sish va paxta hududlarida nisbatan past, ammo ijobiy dinamikani ifodalaydi.

Asalarichilik sohasidagi rivojlanish va ishlab chiqarish hajmining oshishi asal narxlariga ham ta’sir ko‘rsatadi. Ishlab chiqarish hajmining oshishi ichki bozorda narxlarni barqarorlashtirishga yordam beradi va eksport salohiyatini oshiradi. Shu bilan birga, jahon bozoridagi talab va taklif muvozanati, iqlim o‘zgarishlari va boshqa omillar ham asal narxlariga ta’sir ko‘rsatadi.

XULOSA

O‘tkazilgan tadqiqot natijalari asalarichilik tarmog‘ining 2010–2024-yillar davomida barqaror va izchil rivojlanib borganini ko‘rsatdi. Statistik ma’lumotlar tahlili asosida respublika miqyosida asal ishlab chiqarish hajmi sezilarli darajada oshgan bo‘lib, 2010-yildagi 3171,9 tonnadan 2024-yilda 16631,6 tonnagacha yetgan. Toshkent viloyatida ham shunga o‘xshash ijobiy tendensiya kuzatilib, ishlab chiqarish hajmi 4,7 barobarga oshgan.

Ekonometrik tahlillar natijasida asal hosildorligiga ta’sir etuvchi asosiy omillar – asalari zoti, asalari oilasining kuchi va ob-havo sharoitlari ekanligi

aniqlandi. Tuzilgan regressiya modeli yuqori aniqlikka ega bo‘lib, determinatsiya koeffitsiyenti (R^2) 0.997–0.999 oralig‘ida ekanligi modelning ishonchliligini tasdiqladi. Fisher mezoni va nisbiy xatolik ko‘rsatkichlari ham modelning statistik jihatdan ahamiyatli va amaliy qo‘llashga yaroqli ekanligini ko‘rsatdi.

Umuman olganda, asalarichilik tarmog‘i iqtisodiy jihatdan istiqbolli yo‘nalish bo‘lib, uning rivojlanishi ishlab chiqarish resurslaridan samarali foydalanish va ilmiy asoslangan boshqaruvga bevosita bog‘liqdir.

Takliflar:

–asalarichilik xo‘jaliklarida zamonaviy texnologiyalarni joriy etish orqali ishlab chiqarish samaradorligini oshirish lozim.

–asalari zotlarini yaxshilash va seleksiya ishlarini kuchaytirish orqali hosildorlikni oshirish zarur.

–ob-havo va agroekologik sharoitlarni hisobga olgan holda hududiy ixtisoslashuvni rivojlantirish tavsiya etiladi.

–asalarichilik sohasida davlat qo‘llab-quvvatlash mexanizmlarini kengaytirish va imtiyozli kreditlar ulushini oshirish maqsadga muvofiq.

–ekonometrik modellar asosida prognozlash tizimini joriy etish orqali ishlab chiqarish rejalashtirishni takomillashtirish lozim.

–tomorqa xo‘jaliklarida asalarichilikni kengaytirish orqali aholining qo‘shimcha daromad manbalarini oshirish kerak.

Tavsiyalar:

–asalarichilik tarmog‘ida ishlab chiqarish samaradorligini oshirish maqsadida zamonaviy texnologiyalar, jumladan avtomatlashtirilgan asalarichilik uskunalarini joriy etish tavsiya etiladi.

–asalari zotlarini yaxshilash va seleksiya ishlarini rivojlantirish orqali hosildorlikni oshirish hamda mahsulot sifatini yaxshilash zarur.

–hududlarning iqlim va agroekologik sharoitlarini inobatga olgan holda asalarichilikni hududiy ixtisoslashtirishni kuchaytirish maqsadga muvofiq.

–asalarichilik xo‘jaliklarini moliyaviy qo‘llab-quvvatlash, imtiyozli kreditlar va subsidiyalarni kengaytirish orqali sohani rivojlantirish lozim.

–asal ishlab chiqarish va unga ta’sir etuvchi omillarni muntazam tahlil qilish uchun ekonometrik modellar va raqamli prognozlash tizimlaridan foydalanishni kengaytirish kerak.

–tomorqa xo‘jaliklarida asalarichilikni rivojlantirishni rag‘batlantirish orqali aholining qo‘shimcha daromad manbalarini oshirish va bandlikni ta’minlash tavsiya etiladi.

–asalarichilik mahsulotlarini qayta ishlash va eksport salohiyatini oshirish uchun logistika va marketing tizimini takomillashtirish zarur.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 16 oktyabrdagi “Respublikamizda asalarichilik tarmog’ini yana rivojlantirish chora-tadbirlari to’risidagi PQ-3327-sonli qarori. “Qishloq xayoti” gazetasi. 2017 yil 17 oktyabr.

2. O‘zbekiston Milliy Ensiklopediyasi (2001), 1 jild, 681-686.
3. Kalandarov D. Asalarichilik tarmog'ini joylashtirishning iqtisodiy asoslari va uning samaradorligini oshirish yo'llari // Qishloq xo‘jaligi va geografiya fanlari ilmiy jurnali. – T.: 2024. № 3 son – b. 78-83.
4. Farmanov J., Husanova G. Asalarichilik tarmog`i va uning tarixi hamda qishloq xo‘jaligida tutgan o`rni // International Journal «Economy and Innovation» Volume 34/ 2023. – 396-403 b. (Impact Factor: LABRATORIUM Artue Borcuch).
5. Pulatova R. X. (2016). Asalarichilik fermer xo‘jaliklarini tashkil etish va yuritish
6. Jamolov, R., Azizov, R., O‘ktamova, Z. (2022). Asalari oilalarining tinch yo‘l bilan ona asalarini almashtirishi va ona asalari sifatiga ta’sir etuvchi omillar. Science and innovation, 1(d7), 229-233.
7. Farmanov J. Asalarichilik tarmog‘ining o‘ziga xos xususiyatlari, o‘rni va ahamiyati // Agroiqtisodiyot. – T.: 2021. №2(20). – b. 37-39.
8. Jamolov, R. Q., Xatamova, D. M., & Xolmatova, M. A. (2022). Asalarichilik va uning ahamiyati. Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences, 2(10-2), 644-649.
9. O‘zbekiston Respublikasi Davlat statistika qo‘mitasi. (2010–2024). Qishloq xo‘jaligi va asalarichilik bo‘yicha statistik ma’lumotlar to‘plami. Toshkent.
10. O‘zbekiston Respublikasi Qishloq xo‘jaligi vazirligi. (2021–2024). Asalarichilik tarmog‘ini rivojlantirish bo‘yicha hisobotlar. Toshkent.
11.O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining farmon va qarorlari (2017–2024). Qishloq xo‘jaligini rivojlantirish va qo‘llab-quvvatlashga oid hujjatlar. Toshkent.
12. Free, J. B. (1993). Insect Pollination of Crops. Academic Press.
13. Morse, R. A., & Calderone, N. W. (2000). The Value of Honey Bees as Pollinators of U.S. Crops. Cornell University.
14. Klein, A. M., Vaissière, B. E., Cane, J. H., et al. (2007). Importance of pollinators in changing landscapes. Proceedings of the Royal Society B.
15. Gujarati, D. N., & Porter, D. C. (2009). Basic Econometrics. McGraw-Hill Education.
16.Wooldridge, J. M. (2013). Introductory Econometrics: A Modern Approach. Cengage Learning.
17. Ibragimov Sh., Abdullaev Y., Hakimov O. (2020). O‘zbekistonda asalarichilikni rivojlantirish masalalari. Toshkent.
18. MATLAB Documentation Center. (2024). Statistical and Econometric Toolbox User Guide. MathWorks.

DUNYO MAMLAKATLARI VA O‘ZBEKISTONDA SHOLI UCHUN MAQBUL O‘TMISHDOSH EKIN TURLARI

XUDAYQULOV JONIBEK BOZAROVICH
Toshkent davlat agrar universiteti professori, q.x.f.d.
https://orcid.org/0009-0007-6293-9623
ALISHEROV XASAN ALISHER O‘G‘LI
Toshkent davlat agrar universiteti tayanch doktaranti
E-mail: xasan.alisherov@tdau.uz

Annotatsiya. Bugungi kunga kelib dunyoda aholi sonining ortib borishi bilan bir qatorda, ularning sifatli oziq-ovqatga bo‘lgan talabi ham ortib bormoqda. Buning natijasida qishloq xo‘jaligida yuqori hosil beradigan sholi navlariga va sholichilikda sholi mahsuldorligini oshirishga alohida e’tibor qaratilmoqda. Sholi o‘simligiga maqbul o‘tmishdosh ekin turlarini aniqlash bo‘yicha olimlar tomonidan ko‘plab ilmiy tadqiqot ishlari olib borilgan. Ushbu maqolada sholichilik sohasida dunyo mamlakatlari va O‘zbekistonlik tadqiqotchilar tomonidan sholi ekinidan yuqori sifatli mo‘l hosil olishda maqbul o‘tmishdosh ekin turlari haqida qiziqarli ilmiy ma’lumotlar keltirib o‘tilgan.
Kalit so‘zlar: sholi navlari, o‘tmishdosh ekinlar, FAO, bug‘doy, don-dukakli, sabzavot, hosildorlik, don sifati, iqlim-sharoit, tuproq unumdorligi, diversifikatsiya.

Аннотация. В настоящее время, наряду с ростом численности населения в мире, увеличивается и спрос на качественные продукты питания. В связи с этим в сельском хозяйстве уделяется особое внимание высокоурожайным сортам риса и повышению его продуктивности в системах рисоводства. Учёными проведено множество научных исследований, направленных на определение оптимальных предшествующих культур для возделывания риса. В данной статье представлены интересные научные сведения об оптимальных видах предшествующих культур, способствующих получению высокого и качественного урожая риса, на основе исследований, проведённых как зарубежными, так и узбекскими учёными в области рисоводства.
Ключевые слова: сорта риса, предшествующие культуры, ФАО, пшеница, зерновые и зернобобовые культуры, овощные культуры, урожайность, качество зерна, климатические условия, плодородие почвы, диверсификация.

Abstract. At present, alongside the rapid growth of the global population, the demand for high-quality food is also increasing. As a result, particular attention is being paid in agriculture to high-yielding rice varieties and to improving rice productivity in rice cultivation systems. Numerous scientific studies have been conducted by researchers to identify suitable preceding crops for rice cultivation. This article presents noteworthy scientific information on optimal preceding crop types that contribute to obtaining high-quality and abundant rice yields, based on studies conducted by both international and Uzbek researchers in the field of rice production.
Keywords: rice varieties, preceding crops, FAO, wheat, cereals and legumes, vegetables, yield, grain quality, climatic conditions, soil fertility, diversification.

KIRISH

Sholi o‘simligi dunyoda bug‘doy ekinidan keyin ikkinchi o‘rinda turadi. Hosildorlik bo‘yicha esa birinchi o‘rinda turadi. Dunyo bo‘ylab sholi yetishtirish

tizimlarida o‘tmishdosh ekinlar muhim rol o‘ynaydi, chunki ular tuproq unumdorligi, ozuqa moddalarining mavjudligi, zararkunandalar dinamikasi va umumiy hosildorlikka sezilarli ta’sir ko‘rsatadi. Sholi bilan almashlab ekishda mos ekinlarni tanlash barqaror qishloq xo‘jaligi amaliyotining muhim tarkibiy qismi hisoblanadi. Sholi eng qadimgi ekinlar qatoriga kiradi [1;108-130-betlar].

Sholini eng ko‘p istemol qiladigan davlatlar Xitoy, Hindiston, Yaponiya, Koreya, Filippin va boshqa davlatlar kiradi. Respublikamizda sholi almashib ekish tizimiga asoslangan xolatda yetishtirib parvarishlanadi. O‘tmishdosh ekin sifatida ko‘p xollarda bug‘doy, beda, dukkakli-don ekinlari bilan band bo‘lgan shudgor va sholining o‘zi tanlanadi. Sholi azotga talabchang hisoblanadi[5; 23-24-betlar].

Oziq-ovqat va qishloq xo‘jaligi tashkiloti (FAO) 2025/26 yillarda jahon sholi ishlab chiqarishi rekord darajadagi 551,5 dan 563,4 million tonnagacha yetishini prognoz qilmoqda. Bu 2024/25 yillarga nisbatan 0,9% dan 2,1% gacha o‘sishni anglatadi. Asosan Osiyoda (xususan, Hindiston, Xitoy, Bangladesh va Indoneziya) ishlab chiqarishning oshishi bilan bog‘liq bo‘lgan bu o‘sish yuqori ishlab chiqaruvchilar narxlari bilan qo‘llab-quvvatlanadi, shu bilan birga global iste’mol ham rekord darajadagi 549-555 million tonnaga yetishi kutilmoqda[3].

TAJRIBA NATIJALARI TAHLILI

Sholi yetishtirishda ekinlarni diversifikatsiya qilish – bu faqat bitta ekinga tayanish o‘rniga yerda bir nechta ekinlarni yetishtirishni o‘z ichiga oladigan yondashuv hisoblanadi. Bu yuqori daromad olishdan tashqari tuproqning unumdorligini yaxshilaydi, biotik va abiotik stesslar tufayli hosilni nobud bo‘lish xafini kamaytiradi, biologik xilma-xillikni oshiradi va kimyoviy moddalarga kamaytiradi, shu bilan bir qatorda barqarorlikni va chidamlilikni oshiradi. Misol tariqasida Hindiston yarim orolida sholi - bug‘doy ekin tizimlarini dukkakli va sabzavotlarni bir-biri bilan diversifikatsiya qilish amalyoti yo‘lga qo‘yilgan [4; 119-144-betlar].

Issiq iqlimda takrorlanadigan mavsumiy qirg‘oqchilikka javoban Xitoylik fermer xo‘jaliklarda sholi yetishtirishni sabzavotlar, paxta va dag‘al donli ekinlarni diversifikatsiya qilishgan va yuqori daromadga erishgan [8; 300-308-betlar].

Dukkaklilarga asoslangan almashlab ekishning muvaffaqiyati dastlabki gipotezani qo‘llab-quvvatlaydi, masalan, turli xil ekinlarni sholi bilan almashlab ekish tuproq ozuqaviy moddalarini sezilarli darajada yaxshilaydi va sholi hosildorligini oshiradi. Ushbu topilmalar subtropik mintaqalardagi fermerlar hosildorlikni ham, tuproq unumdorligini ham optimallashtirish uchun dukkaklilarni, ayniqsa, loviya va tukli vikani sholiga asoslangan ekin tizimlariga integratsiyalashga ustuvor ahamiyat berishlari kerakligini ko‘rsatgan [7; 13-bet].

Adabiyotlar tahlil shuni ko‘rsatdi, Bharati Upadhaya, Kaushal Kishor, Vipin Kumar va boshqalar tomonidan keltirilgan *“Diversification of Rice-Based Cropping System for Improving System Productivity and Soil Health in Eastern Gangetic Plains of India”* nomli maqolasida sholiga asoslangan ekinlarni diversifikatsiya

qilish natijasida Hindistonning Sharqiy Gang tekisliklarida tuproq sifatini oshirish orqali fermerlarni turmush darajasini, shuningdek, oziq-ovqat xavfsizligini va barqaror qishloq xo‘jaligi ishlab chiqarish tizimini yaxshilash uchun mavjud sholi - bug‘doy ekinlarida bog‘dorchilik ekinlari yoki dukkakli ekinlarni qabul qilishlari mumkin ekanligi takidlangan va bu ma’lumotlar 1-jadvalda tuproq mikrobiol populyatsiyasiga sholiga diversifikatsiyalangan ekinlar tizimi ta’siri keltilgan [2].

1-jadval

Tuproq mikrobial populyatsiyasiga diversifikatsiyalangan ekinlar tizimining ta'siri *(Bharati Upadhaya, Kaushal Kishor, Vipin Kumar va boshq., India, 2022 – ma’lumotlari_ https://www.mdpi.com/1865200)*

Table 9. Soil microbial population is influenced by a diversified cropping system.

Cropping Systems	Bacteria (10^6 cfu/g Soil)	Azotobacter (10^4 cfu/g Soil)	PSB (10^6 cfu/g Soil)
Rice–Wheat (Farmer's practice)	33.29	31.74	15.41
Direct seeded rice (DSR)–Wheat – Green gram	38.34	33.68	16.25
Direct seeded rice (DSR)–Mustard/Rai–Green gram	38.67	33.92	16.57
Direct seeded rice (DSR)–Lentil–Okra	38.16	33.26	16.08
Finger millet–Maize + Potato–Sesbania	43.58	39.71	18.96
Red gram + Turmeric–Green gram	39.26	35.49	16.84
Maize–Cole crops–Sesame	34.48	32.53	15.36
Maize–Wheat–Black gram	38.09	33.01	16.05
Maize + Black gram–Chickpea–Sesbania	45.92	41.57	20.24
Black gram – Maize + Vegetable pea–Sesbania	47.85	42.96	20.72
SEM (±)	2.40	1.67	0.93
LSD ($p \leq 0.05$)	7.19	5.01	2.78

O‘rganilgan adabiyotlarda sholi yetishtirishda turli mintaqalarda xususan Xitoy, Vetnam, Afrika va boshqa mintaqalarda sholi yetishtirishdagi omillar aholini sifatli va to‘yimli guruch bilan taminlash, yuqori va sifatli hosil olish, aholi daromadini oshirish, turli stress va boshqa omillarga chidamli bo‘lgan sholi navlarini yaratish, sho‘rlangan va unumdorligi past tuproqlarda sholini yetishtirib tuproq unumdorligini oshirishga qaratilganlgini tahlil qilindi. Tahlil

natijasida sholi yetishtirishda o‘tmishdosh ekinlar sifatida don-dukakli o‘simliklar, sabzavot ekinlar va boshqa ekin turlari bilan almashib ekish tizimlari keng qo‘llanib kelinganligi aniqlandi [8; 9].

M.A.Sattarovning “Sholichilik”ga oid monografiyasida keltirilgan ma’lumotlarda sholi ekiniga o‘tmishdosh ekin hisobiga solinadigan mineral o‘g‘itlar miqdori sholi ekilgan yillarda tuproqdagi NPK miqdorga sezirali ta’sir ko‘rsatilgani o‘rganildi. Quyidagi 2-jadvalda keltirib o‘tilgan [7; 83-84-betlar].

2-jadval

O‘tmishdosh ekin hisobiga solinadigan mineral o‘g‘itlar miqdori - kg/ga.

(M.A.Sattarov ma’lumotlari, 2024)

O‘tmishdosh ekin	O‘suv davri	Sholi ekilgan yil	N	P	K
Oldindan haydalayotgan	100-110 115-125 130-140	5-yil va ko‘p	120-150 180-200 230-270	120-150 150-180 180	120 150 150
Ko‘p yillik o‘t	100-110	1-chi 2-chi 3-chi 4-chi	60 90 120 150	90 100 120 150	60 90 120 150
	115-125	1-chi 2-chi 3-chi 4-chi	90 120 150 180	120 120 150 150	90 120 120 150
	130-140	1-chi 2-chi 3-chi 4-chi	120 150 180 200	120 150 180 180	120 120 150 150

Surunkasiga bir necha yil sholi ekilgan yerlarda turli kasalliklar, shuningdek, har xil zararkunandalar natijasida hosildorlik kamayib ketadi. Tuproq unumdorligi ham pasayishga olib kelinadi. Sholichilik ilmiy tadqiqot instituti olimlari olib borgan tadqiqotlarda sholi uchun o‘tmishdosh ekinlar sifatida don va don-dukkakli ekinlar O‘zbekiston tuproqlarida ekib kelinmoqda. Dukkakli ekinlar ildizida tuganak bakteriyalar mavjud bo‘lib atmosferadan erkin azotni o‘zlashtiradi. Shuning uchun dukkakli ekinlardan keyin sholi ekilganda hosildorlik yaxshi bo‘lganligi adabiyotlarda aniqlandi [1; 10].

XULOSA

Dastlabki ilmiy manbalarni tahlil qilish natijasida shu narsa ma’lum bo‘ldiki, turli mintaqalarda sholi yetishtirishda o‘tmishdosh ekinlar sifatida tadqiqotchi olimlar tomonidan bug‘doy, sabzavot ekinlar, don va don-dukkakli ekinlar ekilib tuproq unumdorligini saqlab turgan xolda, sholi navlaridan yuqori va sifatli hosil olishga erishin kelinmoqda. Shuningdek, sholi ekini bilan boshqa ekinlarni diversifikatsiya qilishda tuproqning unumdorligini oshirish, suv taqchil bo‘lgan yerlarda yangi texnologiyalarni qo‘llagan xolda yuqori rentabillikka erishganlar.

O‘zbekiston tuproq-iqlim sharoitida ham sholi bilan boshqa ekinlarni diversifikatsiya qilishda shu kabi yuqori natijalarga erishilganlgi ilmiy manbalarda keltirib o‘tilgan. Sholi ekiniga eng yaxshi o‘tmishdosh ekinlar beda, qizil sebarga, boshoqli don ekinlari, soya va boshqa don-dukkakli ekinlar ekanligi qayd etildi.

FOYDALANGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Atabayeva X.N., Xudayqulov J.B. Donli ekinlar biologiyasining ilmiy asoslaro va yetishtirishda innovatsion texnologiyalar. Magistrlar uchun darslik, Toshkent-2026,108-130-betlar.

2. Bharati Upadhaya, Kaushal Kishor, Vipin Kumar, Navnit Kumar, Sanjay Kumar, Vinod Kumar Yadav, Randhir Kumar, Ahmed Gaber, Alison M. Laing, Marian Brestic, and Akbar Hossain “Diversification of Rice-Based Cropping System for Improving System Productivity and Soil Health in Eastern Gangetic Plains of India” Agronomy
2022, 12(10), 2393; https://doi.org/10.3390/agronomy12102393

3. Food Outlook – Biannual report on global food markets. Food Outlook, November 2025. Rome. “Rice” ISSN 0251-1959 page 4, https://doi.org/10.4060/cd7448en.

4. Kataki P.K. “Shifts in Cropping System and Its Effect on Human Nutrition: Case Study from India” Journal of Crop Production volume 6, 2002 – Issue 1-2 Pages 119-144, https://doi.org/10.1300/J144v06n01_08.

5.Ruziev I., Nurjonov S., Azatova L. “Sholini yetishtirishda o‘g‘itlash me’yorlari” Agro ilm – O‘zbekiston qishloq va suv xo‘jaligi №5 23-24 bet 2022-yil.

6. Sattarov M.A. “Sholichilik” monografiya 83-84-betlar, Toshkent-2024.

7. Yang, R.; Shen, Y.; Kong, X.; Ge, B.; Sun, X.; Cao, M. Effects of Diverse Crop Rotation Sequences on Rice Growth, Yield, and Soil Properties: A Field Study in Gewu Station. Plants 2024 13, 3273. https://doi.org/10.3390/plants13233273.

8. Yongdeng Lei, Chengcheng Liu, Linbo Zhang, Shanghua Luo “How smallholder farmers adapt to agricultural drought in a changing climate: A case study in southern China” jurnal Land Use Policy Volume 55, September 2016, Pages 300-308 https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2016.04.012.

9. https://www.knowledgebank.irri.org

10. https://www.researchtrend.net/bfij/

11. https://agro.uz.

UO‘K: 631.524.7

G‘O‘ZANING YANGI TIZMALARI TOLASI TEXNOLOGIK KO‘RSATKICHLARI: AFZALLIKLARI VA KAMCHILIKLARI

DJUMAYEV SHUKUR BABAKULOVICH
Paxta seleksiyasi, urug‘chiligi va yetishtirish agrotexnologiyalari ilmiy tadqiqot instituti Qashqadaryo ilmiy-tajriba stansiyasi k.i.x., q.x.f.f.d.
E-mail: shukurdj@mail.ru
https://orcid. org/0000 0001 5300 3211
OCHILDIYEV NAJMIDDIN NARBAYEVICH
Ingichka tolali paxtachilik ilmiy tadqiqot instituti k.i.x., q.x.f.f.d.
E-mail: ochildiyevnajmiddin1963@mail.ru
https://orcid.org/.:0009-0008-9615-7585
DJUMAYEV SANJAR SHUKUROVICH
Paxta seleksiyasi, urug‘chiligi va yetishtirish agrotexnologiyalari ilmiy tadqiqot instituti ilmiy xodimi
E-mail: sanjarshukurovich88@gmail.com
https://orcid.org/0009-0007-5261-7642
BOZOROVA DILYAYRA O‘TKIROVNA
O‘zbekiston Respublikasi Fanlar Akademiyasi Botanika instituti ilmiy xodimi
E-mail: bozorovadilyayra9@gmail.com
https://orcid.org/0009-0001-4817-6254

Annotatsiya. Maqolada 2020-2025 yillarda o‘tkazilgan tadqiqotlar natijalari keltirilgan. Tadqiqotlarda Qashqadaryo ilmiy-tajriba stansiyasida yaratilgan istiqbolli tizmalar va navlar hamda hududda katta maydonlarga ekilgan o‘rta tolali g‘o‘za navlari o‘rganilgan. Ushbu tizma va navlar tolasini HVI jixozida o‘tkazilgan tahlil natijalari muxokama qilingan. Ushbu istiqbolli tizmalarni taqqoslangan navlarga nisbatan yutuq va kamchiliklari hamda afzallik tomonlari bayon etilgan.
Kalit so‘zlar: tizmalar va mahalliy navlar, texnologik sifat ko‘rsatkichlari, ip yigiriluvchanlik koeffitsiyenti, pishib yetilganlik koeffitsiyenti, mikroneyr, uzunlik bo‘yicha bir xillik indeksi, solishtirma uzilish kuchi, uzilishdagi uzayish, tola elastikligi, tola kodi.

Аннотация. В статье представлены результаты исследований, проведенных в 2020-2025 годах. В ходе исследования изучались перспективные линии и сорта, созданные на Кашкадарьинской научно-экспериментальной станции, а также средневолокнистые сорта хлопка, выращиваемые на больших площадях в регионе. В статье обсуждаются результаты анализа волокна этих сортов и линий хлопка на приборе HVI. В статье описаны преимущества и недостатки этих перспективных линий по сравнению с другими сортами хлопка.
Ключевые слова: зарубежные и местные сорта, семьи, с Bt и Gt генами, показатели технологические показатели качества, микронейр, индекс однородности по длине, удельная разрывная нагрузка, удлинение при разрыве, эластичность волокна, код волокна.

Abstract. The paper presents the results of research conducted in 2020-2025. The research studied perspective lines and varieties created at the Kashkadarya Experiment Station, as well as upland cotton varieties planted in large areas in the region. The results of the analysis of the fiber of these lines and varieties on the HVI device were discussed. The advantages and disadvantages of these perspective cotton lines in comparison with varieties, as well as their advantages were described as well.
Keywords: lines and local varieties of cotton, technological quality indicators, yarn spinnability coefficient, ripening coefficient, micronaire, length uniformity index, relative breaking strength, elongation at break, fiber elasticity, fiber code.

KIRISH

G‘o‘za ekinini tolasi tekstil sanoati uchun qimmatbaho xom ashyo hisoblanadi. Uning har bir texnologik sifat ko‘rsatkichlari uning yigiriluvchanlik xususiyatiga va tayyor matoni sifati bilan baholanadi. Bularni asosiylari: tola uzunligi (mm), chiziqli zichligi (tonina, 100-300 m/teks), pishiqligi (20-50 sN/teks), pishiqligi, rangi, aralashmalar miqdori va namligi (8-10 %). Tola yaxshi gigroskopikligi, yuqori pishiqligi va issiqqa chidamliligi, ammo past elastikligi (yuqori g‘ijimlanishligi) bilan ajralib turadi [1].

Tolaning texnologik sifat ko‘rsatkichlariga bir qator faktorlar har xil darajada ta’sir etadi. Bularga ob-havo va tuproq sharoitlari, parvarishlash agrotexnologiyalari, hasharotlar va kasalliklar, o‘g‘itlash va boshqalar kiradi.

Ozarbayjonda g‘o‘za ekinini parvarishlashda gektariga 10 tonnadan mahalliy organik o‘g‘itni berilganda dalada azot:fosfor:kaliy miqdorini gektariga o‘g‘itlarga mos ravishda 90-120-90 kg ga oshirilishi hosildorlikni 51,2 % ga, tola chiqishini 3,8 % ga va tola hosildorligini 55,9 % ga oshishini ta’minlagan [2].

Ob-havo sharoiti ham tolasi sifatiga, uni yigiriluvchanlik xususiyatiga keskin ta’sir etadi. Masalan yog‘ingarchiliklar tufayli havo namligini oshishi (yomg‘irlar va tuman) tolani sarg‘ayishiga, mog‘orlashishiga, tolani pishiqligini pasayishiga salbiy ta’sir etadi va aksincha quruq va quyoshli ob-havo esa uni yaltiroqligini, pishiq va mayin (elastik) nafis bo‘lishini, ya’ni yuqori darajada sifatli yigiriluvchanligini ta’minlaydi. Bu tolani yigirilish jarayonida birikishini yaxshilaydi. Noqulay ob-havo tola strukturasini yomonlashtirib, uni iflosligini oshiradi. Maqbul harorat tola uzunligini va mayinligini (ipaksimonligini) rivojlantiradi [3].

Demak g‘o‘za ekinini pishish fazasida quruq va issiq ob-havo tolani sifatli bo‘lishini ta’minlaydi.

Tolaning nur qaytarish koeffitsiyenti bilan sariqlik darajasi muhim ko‘rsatkich bo‘lib, bular tolaning klass darajasi va navini aniqlashda hamda pirovard natijada qaysi partiyalarni bir-biriga qo‘shish mumkinligini ko‘rsatadi. Bu esa to‘qilgan matoda yo‘l-yo‘l dog‘lar paydo bo‘lishini oldini oladi [4].

MATERIALLAR VA USLUBLAR

Mavzu materiallari sifatda Respublika janubiy hududi hisoblangan, ob-havo sharoiti ekstremal va iqlimi tez o‘zgaruvchan bo‘lgan Qashqadaryo viloyatini

taqirsimon tuproqlari sharoitida joylashgan Paxta seleksiyasi, urug‘chiligi va yetishtirish agroyexnologiyalari ilmiy tadqiqot instituti Qashqadaryo ilmiy-tajriba stansiyasida 2020-2025 yillar mobaynida sinalgan viloyatda katta maydonlarda ekilgan va ekilayotgan 8 ta (Buxoro-6, Buxoro-8, Buxoro-10, Buxoro-102, Porloq-4, O‘nqo‘rg‘on-2, S-8292, S-7306) o‘rta tolali g‘o‘za navlari va stansiyani “Qishloq xo‘jaligi ekinlari seleksiyasi va urug‘chiligi” laboratoriyasida yaratilgan 6 ta (O‘zPITI-2601, SP-2602, SP-2603, SP-2604, SP-2606) g‘o‘za navlari va 10 ta (75-; 77-; 81-; 82-; 83-; 84-; 85-; 90-; 91- va 97-tizmalar) istiqbolli tizmalarni HVI jixozidagi tahlil natijalari olindi.

Sinovlarda stansiya laboratoriyasida yaratilgan yangi istiqbolli tizmalar va viloyatda katta maydonlarda ekilgan o‘rta tolali g‘o‘za navlarini 5-6 yillik sinovida olingan paxta namunalari stansiyadagi mavjud “DL-10” rusumli djin apparatida tolasi chigitdan ajratilib, tola namunalari “Toshkent Davlat Agrar universiteti”ni HVI Expert 1401 jixozini 8.0.13 versiyasi, JVLLC “CERTIFICATION GROUP” va “SULTON TEX GROUP” ni USTER HVI 1000 jixozlarida tahlil qilindi.

Tahlil ma’lumotlarini matematik ishlovi B.A. Dospexov usuli bilan amalga oshirildi [5]. Barcha kuzatuvlar asosiy qo‘llanmalarga «Dala tajribalarini o‘tkazish uslublari» (2007 y) [6], “Genetika, seleksiya, semenovodstva xlopchatnika” (1987 y) [7] qo‘llanmalariga muvofiq olib borildi.

Tadqiqotning asosiy maqsadi ilmiy-tajriba stansiyada yaratilgan istiqbolli o‘rta tolali tizmalar tolasini viloyatni katta hududlarida parvarishlangan rayonlashgan va istiqbolli g‘o‘za navlari hamda stansiyada yaratilgan navlarni shu ko‘rsatkichlaridan ustun va afzal tomonlarini hamda kamchiliklarini aniqlashdan iborat.

NATIJALAR VA MUHOKAMALAR

Stansiyada yaratilgan o‘rta tolali tizmalar 1998 yilda boshlangan seleksiya ishlarini natijasi bo‘lib, bunda viloyat tuproq iqlim sharoitida yuqori va sifatli g‘o‘za navlarini Bosh institutni g‘o‘za navlari kolleksiya bankidan har xil ko‘rtkichlari bo‘yicha donor hisoblangan navlar bilan chatishtirilib olingan duragaylarda uzoq yil davomida o‘tkazilgan qayta-qayta tanlovlar mahsulidir.

Tolaning ip yigiriluvchanlik koeffitsiyenti (SCI) istiqbolli tizmalarda 140 dan (81-; 75-; 84- va 85- tizmalar) 150 gacha (82- va 90-tizmalar), viloyatda ekilayotgan navlarda 136 dan (Porloq-4) 151 gacha (Buxoro-10 va Buxoro-102) va stansiyada yaratilgan yangi navlarda 136 dan (Shahrisabz-1) 145 gacha (SP-2603) ekanligi aniqlandi. Ushbu ma’lumotlar, ya’ni yangi istiqbolli tizmalarni ip yigirilish koeffitsiyenti viloyatda katta maydonlarda ekilgan navlarga teng va stansiyada yaratilgan navlar ko‘rsatkichidan nisbatan ustun ekanligini ko‘rsatdi. Sinalgan tizmalarni 60 % ida ip yigiriluvchanlik koeffitsiyenti andoza nav ko‘rsatkichidan ustun ekanligi aniqlandi.

Paxta tolasini foizda (%) o‘lchanadigan namligi sinov uchun olingan tola namunasini HVI jixozida tahlil o‘tkazilayotgan paytdagi namligini bildiradi. Bu namlik tolani fizik mexanik sifatiga ta’sir etadi. Juda quruq bo‘lsa tola mo‘rt bo‘ladi

va aksincha juda nam bo‘lsa o‘ta plastik bo‘lib, HVI ma’lumotini buzadi. Paxta tolasini sifatli qayta ishlash (jinlash) va fizik-mexanik xususiyatini saqlash uchun maqbul namligi 6-8 % atrofida bo‘lishi kerak. Bu namlik 9-10 % bo‘lganda chigitdan tolani ajratib olish jarayonini qiyinlashtiradi va aksincha tola juda quruq bo‘lsa u juda mo‘rt bo‘lib, ip sifatini yomonlashtiradi. Tola namligi sezilmaydigan darajada 20 % gacha namlikni o‘ziga singdirish qobiliyatiga ega[8].

Tolaning namlgi (Mst) istiqbolli tizmalarda 6,9 % dan (82-tizma) 8,8 % gacha (97-tizma), viloyatda ekilayotgan navlarda 6,5 % dan (S-7306) 7,6 % gacha (S-8292) va stansiyada yaratilgan yangi navlarda 6,9 % dan (Shahrisabz-1) 7,6 % gacha (SP-2604) ekanligi aniqlandi. Ushbu ma’lumotlar, ya’ni yangi istiqbolli tizmalarni tolasini namligi viloyatda katta maydonlarda ekilgan navlardan va ilgari stansiyada yaratilgan navlar ko‘rsatkichidan nisbatan ustun ekanligini ko‘rsatdi (1-jadval).

O‘rta tolali paxta navlari uchun mikroneyr ko‘rsatkichining (Mic) asosiy diapazoni 3,5-4,5 chegarasida bo‘lishi kerak. Mikroneyr ko‘rsatkichi 4,9 dan yuqori yoki 3,5 dan past bo‘lgan holatda belgilangan tartibda tolaning narxi kamaytiriladi [9]. Ammo tekstil sanoati uchun eng qimmati va sifatlisi 3,7-4,2 diapazoni bo‘lib, bu pishiq yigiriluvchanlikni, yaxshi tashqi ko‘rinishni, qattiqlik va chidamlilikni ta’minlaydi.

Tolaning mayinligi, ya’ni mikroneyr ko‘rsatkichi istiqbolli tizmalarda 4,2 dan (82-tizma) 5,1 gacha (97-tizma), viloyatda katta maydonlarda ekilayotgan navlarda 4,5 dan (Buxoro-10) 5,1 gacha (Buxoro-8) va stansiyada yaratilgan yangi navlarda 4,8 dan (O‘zPITI-2601, SP-2602 va SP-2603) 5,0 gacha (SP-2604) ekanligi aniqlandi. Bu ma’lumotlar istiqbolli tizmalarni mikroneyr ko‘rsatkichi bo‘yicha taqqoslangan navlarga nisbatan nisbatan mayinroq ekanligini, ya’ni sinalgan tizmalarni 70 % ida mikroneyr ko‘rsatkichi andoza nav ko‘rsatkichidan ustun ekanligini ko‘rsatdi.

HVI tizimida tolani pishib yetilganlik koeffitsiyenti tola xujayralari devorini rivojlanganlik darajasini belgilaydi. Bu daraja 0,8 dan 1,0 gacha va undan baland bo‘lsa maqbul meyor hisoblanadi. Agar u 0,7 va undan past bo‘lsa pishib yetilmagan hisoblanadi. Bu holat o‘z navbatida matoni bo‘yashda va yigirilish jarayonida ipni uzilishini oshiradi [10].

Sinovdagi barcha navlar va tizmalarda tolani pishib yetilganlik koeffitsiyenti talab etiladigan daraja ekanligi aniqlandi.

Tola uzunligi uni pishiqligini va yigirilishni mayin hamda nafisligini aniqlaydigan asosiy ko‘rsatkich hisoblanadi.

Paxta tolasini tekstil sanoatida sifatli ishlab chiqarish uchun maqbul yuqori o‘rtacha uzunligi 28-32 mm yoki 1,10-1,25 dyuym yoki 35-40 kod diapazonida bo‘ladi. Bu diapazon tolani pishiqlik balansini va yigiriluvchanlik xususiyatini ta’minlaydi [11].

Tolaning yuqori o‘rtacha uzunligi (UHML) ko‘rsatkichi istiqbolli tizmalarda 1,131 dyuymdan (75-tizma) 1,221 dyuymgacha (83-tizma), viloyatda katta maydonlarda ekilayotgan navlarda 1,097 dyuymdan (S-8292) 1,196 dyuymgacha

(S-7306) va stansiyada yaratilgan yangi navlarda 1,128 dyuymdan (Shahrisabz-1) 1,180 gacha (O‘zPITI-2601 va SP-2603) ekanligi aniqlandi. Bu ma’lumotlar yangi tizmalarni yuqori o‘rtacha uzunligi bo‘yicha taqqoslangan viloyatda katta maydonlarga ekilayotgan navlarga nisbatan 2,0% va stansiyada yaratilgan navlarga nisbatan 0,3 % uzunroq ekanligini ko‘rsatdi. YA’ni sinalgan tizmalarni 60 % ida tolani yuqori o‘rtacha uzunligi andoza nav ko‘rsatkichidan ustun ekanligi aniqlandi.

1-jadval

Istiqbolli tizmalar va g‘o‘za navlarining texnologik sifat ko‘rsatkichlari

G‘o‘za navlari va tizmalar	SCI Grade	Mst (%)	Mic	Mat (mat1)	UHML (in)	Uzun-lik kodi	Unf (%)	SFI (%)	Str (g/tex)	Elg (%)	Rd	+ b
Istiqbolli tizmalar												
Andoza	144	7,6	5,0	0,89	1,140	37	83,2	7,5	32,4	6,6	76,3	8,4
75-tizma	140	7,6	4,5	0,86	1,131	36	82,6	7,7	29,7	7,0	77,9	8,4
77-tizma	149	7,8	4,9	0,87	1,146	37	83,2	8,1	32,6	6,8	73,8	8,4
81-tizma	140	7,2	4,9	0,86	1,148	37	83,3	7,6	30,2	7,2	77,0	8,2
82-tizma	150	6,9	4,2	0,85	1,194	38	84,2	6,6	30,7	8,0	82,2	7,9
83-tizma	145	7,3	4,9	0,87	1,221	39	84,1	6,2	31,0	6,9	82,3	7,4
84-tizma	140	7,5	5,0	0,88	1,139	37	84,1	6,8	31,2	6,1	80,6	8,5
85-tizma	140	7,5	4,9	0,86	1,182	38	83,5	7,2	31,2	7,4	81,0	8,2
86-tizma	139	7,0	4,9	0,87	1,177	38	83,0	7,8	31,5	7,2	81,6	7,9
87-tizma	139	7,3	5,0	0,88	1,138	37	83,0	7,8	31,3	6,6	75,9	8,3
90-tizma	150	7,2	4,7	0,87	1,164	37	84,7	6,9	32,6	7,0	80,2	8,5
91-tizma	145	7,7	5,0	0,87	1,184	38	84,1	7,0	31,4	7,2	75,6	8,4
97-tizma	146	8,8	5,1	0,87	1,196	38	84,6	5,6	32,0	8,3	81,0	8,3
Viloyatda katta maydonlarda ekilayotgan navlar												
Buxoro-6	143	6,7	4,7	0,87	1,117	36	83,5	7,7	31,9	6,2	73,9	8,3
Buxoro-8	146	6,8	5,1	0,88	1,137	37	83,2	7,8	33,3	5,5	74,1	8,2
Buxoro-10	151	7,0	4,5	0,87	1,154	37	83,7	7,5	33,5	5,9	74,8	8,0
O‘nqo‘rg‘on-2	148	7,1	4,8	0,88	1,144	37	84,1	7,5	32,7	6,1	74,5	8,4
Porloq-4	136	7,3	5,0	0,89	1,163	37	83,1	7,9	31,2	5,2	72,2	7,5
S-8292	143	7,6	5,0	0,88	1,097	35	82,4	8,6	32,1	6,1	71,4	8,2
S-7306	149	6,5	4,7	0,86	1,196	38	84,7	7,3	34,1	7,0	71,2	8,3
Buxoro-102	151	6,7	4,8	0,87	1,138	37	83,0	8,7	31,5	6,7	68,9	8,3
Stansiyada ilgari yaratilgan navlar												
O‘zPITI-2601	140	7,1	4,8	0,87	1,180	38	83,7	7,6	32,2	6,5	75,6	7,7
SP-2602	141	7,1	4,8	0,88	1,158	37	83,4	8,0	31,7	6,0	74,5	8,1
SP-2603	145	7,4	4,8	0,87	1,180	38	84,2	6,6	31,7	6,9	81,2	8,1
SP-2604	138	7,6	5,0	0,88	1,165	37	83,2	7,8	31,5	6,9	81,8	8,2
SP-2606	138	7,1	4,9	0,88	1,163	37	82,6	8,1	32,5	5,7	81,8	8,0
Shahrisabz-1	136	6,9	4,9	0,87	1,128	36	83,0	8,5	32,0	6,4	70,1	8,3

Tizmalarda tola uzunligi kodi 36-39, viloyatda katta maydonlarda ekilayotgan navlarda va stansiyada yaratilgan navlarda esa 36-38 ga teng bo‘ldi.

Paxta tolasini maqbul uzunlik bo‘yicha birxillik indeksi 83-85 % bo‘lib, 85 % dan yuqori bo‘lishi juda ham uzunlik bo‘yicha birxil ekanligi va kalta tolalar

miqdori kamligini bildiradi. Bu esa o‘z navbatida yaxshi qayta ishlanishini va pishiq yigiriluvchanlikni ta’minlaydi [12].

Tolaning uzunlik bo‘yicha bir xillik indeksi (Unf) istiqbolli tizmalarda 82,6 % dan (75-tizma) 84,7 % gacha (90-tizma), viloyatda katta maydonlarda ekilayotgan navlarda 82,4 % dan (S-8292) 84,7 % gacha (S-7306) va stansiyada yaratilgan yangi navlarda 82,6 % dan (SP-2606) 84,2 % gacha (SP-2603) ekanligi aniqlandi. Bu ma’lumotlar tahlili istiqbolli tizmalarni tola uzunligi bo‘yicha birxillik indeksi bo‘yicha taqqoslangan viloyatda katta maydonlarga ekilayotgan navlar shu ko‘rsatkichidan 2,1 % ga va stansiyada yaratilgan navlarga nisbatan 0,5 % ga ustunroq ekanligini yoki sinovdagi tizmalarni 60 % ida tola uzunligi bo‘yicha birxillik indeksi andoza nav ko‘rsatkichidan ustun ekanligini ko‘rsatdi.

Demak bu tizmalar tolasida yigiriladigan iplar nafisroq, mayinroq va pishiqroq ekanligini bildiradi. Tola qanchalik ingichka yoki nafis bo‘lsa, mahsulot (mato) shunchalik yumshoq va egiluvchan bo‘lishiga erishiladi (1-jadval).

Kalta tolalar indeksi deb 0,5 dyuymdan (12,7 mm) kalta tolalarni foizdagi ulushiga aytiladi. Bu ulush 8-10 % dan yuqori bo‘lsa sifatsiz toladan xabar beradi va bu yigirilish pishiqligini pasaytirib, yigirilishda ip uzilishini oshiradi. Maqbul kalta tolalar indeksi (short fiber index - SFI) odatda **5,9% - 6,5%** oralig‘ida bo‘lib, bu ko‘rsatkich tolaning sifati yuqori ekanligini va qayta ishlash jarayonida (yigiruvda) kam uzilishlar bo‘lishini ta’minlaydi.

Kalta tolalar indeksi (SFI) istiqbolli tizmalarda 5,6 % dan (97-tizma) 8,1 % gachani (77-tizma), viloyatda katta maydonlarda ekilayotgan navlarda 7,3 % dan (S-7306) 8,6 % gacha (S-8292) va stansiyada yaratilgan yangi navlarda 6,6 % dan (SP-2603) 8,5 % gacha (Shahrisabz-1) ekanligi aniqlandi. Ushbu ma’lumotlarga asoslanib, stansiyada yaratilgan istiqbolli tizmalar va navlar viloyatda katta maydonda ekilayotgan navlarga nisbatan tolasi sifatli ekanligini ko‘rsatadi, ya’ni sinovdagi tizmalarni 60 % ida kalta tolalar indeksi andoza nav ko‘rsatkichidan ustun ekanligi aniqlandi.

Paxta tolasini solishtirma uzilish kuchi 15 dan 35 gacha sN/teks (santinyuton / teks) bo‘lib, u paxta tolasini pishiqligini ko‘rsatadi. YA’ni yuqori cho‘zilishga chidamli, ipak bilan taqqoslash mumkin va jundan ustun bo‘lishligi bilan xarakterlanadi. Maqbul solishtirma uzilish kuchi 20-30 sN/teks oralig‘ida bo‘lib, bu miqdor ipakka mos pishiq yigiriluvchanlikni ta’minlaydi [13].

Paxta tolasini uzilishdagi pishiqligi sintetik tolalardan o‘laroq tarzda yuqori bo‘ladi va namlanganda bu pishiqlik yanada oshadi.

Solishtirma uzilish kuchi istiqbolli tizmalarda 29,7 gk/teks dan (75-tizma) 32,6 gk/teks gachani (77- va 90- tizmalar), viloyatda katta maydonlarda ekilayotgan navlarda 31,2 gk/teks dan (Porloq-4) 34,1 gk/teks gacha (S-7306) va stansiyada yaratilgan yangi navlarda 31,5 gk/teks dan (SP-2604) 32,5 gk/teks gacha (SP-2606) ekanligi, ya’ni sinovdagi tizmalardan 20 % ida andoza nav ko‘rsatkichidan ustun ekanligi aniqlandi. Bu ko‘rsatkichlar istiqbolli tizmalarni solishtirma uzilish kuchi viloyatda katta maydonlarda ekilayotgan navlarni shu ko‘rsatkichidan 3,5 % ga va stansiyada yaratilgan navlarni ko‘rsatkichidan 1,6 %

ga kichikroq ekanligini ko‘rsatdi ammo bu ko‘rsatkichlar eng maqbul meyordan ham yuqori. Sinovdagi tizmalar tolasini ko‘rsatkichi diapazon darajasi bo‘yicha mustahkam va juda mustahkam diapazondagi tolalarga mansubdir.

Paxta tolasi past elastikligi bilan xarakterlanadi, shu sabab undan bo‘lgan matolar kuchli g‘ijimlanadi va yomon cho‘ziladi. Uzilishdagi cho‘zilish atigi 5-10 % ni tashkil etadi. Ammo cho‘ziluvchanlikni yaxshilash uchun mato to‘qishda elastanni (spandeks) qo‘shishni talab etiladi [13,14]. Paxta tolasini optimal elastikligi 5-10 % ga bo‘lib, sellyuloza zanjirlarini past elastikligi sabab, mato kam cho‘ziladi va yengil g‘ijimlanadi. Ammo shu holatda ham qulaylikni va gigroskopik (8-10 %) va pishiqlikni ta’minlaydi [15].

Tolaning egiluvchanligi (elastikligi) past bo‘lib, shu sababli paxta matolari osongina g‘ijimlanadi ammo shunday bo‘lsada qulay va yaxshi havo o‘tkazadi.

Uzilishdagi uzayish (tola elastikligi) (Elg) istiqbolli tizmalarda 6,1 % dan (84-tizma) 8,3 % gachani (97- tizma), viloyatda katta maydonlarda ekilayotgan navlarda 5,1% dan (Porloq-4) 7,0 % gacha (S-7306) va stansiyada yaratilgan yangi navlarda 5,7 % dan (SP-2606) 6,9 % gacha (SP-2603 va SP-2604) ekanligi aniqlandi. Bu ma’lumotlar tahlili istiqbolli tizmalarni elastikligi viloyatda katta maydonlarga ekiladigan navlar va stansiyada yaratilgan navlarga nisbatan ijobiy ekanligini ko‘rsatdi, ya’ni viloyatda katta maydonlarda ekilayotgan navlarga nisbatan 14,1 % ga va stansiyada yaratilgan navlarga nisbatan 9,9 % elastikligi yuqori ekanligini bildiradi. Sinalgan tizmalarni 80 % ida ip yigiriluvchanlik koeffitsiyenti andoza nav ko‘rsatkichidan ustun ekanligi aniqlandi.

Paxta tolasini nur qaytarish koeffitsiyenti deb, namuna ustidan yorug‘lik nurini qaytishiga aytiladi. Bu ko‘rsatkich qancha katta bo‘lsa uni oqligini bildiradi. Nur qaytarish koeffitsiyentini maqbul meyori 75-85 % atrofida bo‘lishi kerak [16]. Tolaning ranggi va yaltiroqligi tayyor mahsulotni oqligiga ta’sir etadi.

Nur qaytarish koeffitsiyenti (Rd) istiqbolli tizmalarda 73,8 % dan (72-tizma) 82,3 % gachani (83- tizma), viloyatda katta maydonlarda ekilayotgan navlarda 68,9 % dan (Buxoro-102) 74,8 % gacha (Buxoro-10) va stansiyada yaratilgan yangi navlarda 70,1 % dan (Shahrisabz-1) 81,8 % gacha (SP-2604 va SP-2606) ekanligi aniqlandi. Bu ma’lumotlarni tahlili istiqbolli tizmalarni nur qaytarish koeffitsiyenti viloyatda katta maydonlarda ekilayotgan navlarni shu ko‘rsatkichdan 8,2 % va stansiyada yaratilgan navlarnikida 2,0 % ga yuqoriligini, ya’ni oqlik darajasi yuqori ekanligini, ya’ni sinalgan tizmalarni 80 % ida nur qaytarish koeffitsiyenti andoza nav ko‘rsatkichidan ustun ekanligi aniqlandi.

Sariqlik darajasi (+b) paxta tolasidagi sariq jilosini miqdorini bildiradi. Bu miqdor qanchalik past bo‘lsa paxta tolasi shunchalik oq bo‘ladi. Tolaning yaxshi navi sariqlik darajasi bo‘yicha 7 dan 10 gacha bo‘lgan diapazonda bo‘ladi. Bundan yuqori ko‘rsatkichlar bo‘lsa tolani sarg‘ayishi kuzatiladi [17].

Sariqlik darajasi istiqbolli tizmalarda 7,4 % dan (83-tizma) 8,5 % gachani (84- tizma), viloyatda katta maydonlarda ekilayotgan navlarda 7,5 % dan (Porloq-4) 8,4 % gacha (O‘nqo‘rg‘on-2) va stansiyada yaratilgan yangi navlarda 7,7 % dan (O‘zPITI-2601) 8,3 % gacha (Shahrisabz-1) ekanligi aniqlandi. Bu ko‘rsatkich

bo‘yicha istiqbolli tizmalar sinovdagi boshqa taqqoslangan navlar bilan bir xil ekanligi va talab etiladigan meyorda ekanligini ko‘rsatdi.

XULOSA

1. Sinalgan istiqbolli tizmalarni 60 % ida ip yigiriluvchanlik koeffitsiyenti, 70 % ida mikroneyr ko‘rsatkichi, 60 % ida tolani yuqori o‘rtacha uzunligi, 80 % ida tola uzunligi bo‘yicha birxillik indeksi, 60 % ida kalta tolalar indeksi, 20 % ida solishtirma uzilish kuchi, 90 % ida uzulishdagi uzayish, 80 % ida nur qaytarish koeffitsiyenti va 50 % ida sariqlik darajasi bo‘yicha andoza nav ko‘rsatkichidan ustun ekanligi aniqlangan.

2. Sinalgan istiqbolli tizmalar tolasi andoza navlar tolasidan mayinroq, 0,3-2,0 % ga uzunroq, 0,5-2,1 % ga birxillikroq, 9,9-14,1 % ga elastikroq va 2,0-8,2 % ga oqroq ekanligi aniqlangan.

3. Tahlillar sinalgan istiqbolli tizmalar tolasini solishtirma uzilish kuchi diapazoni mustahkam va juda mustahkam bo‘lsada, andoza navlar tolasini solishtirma uzilish kuchidan 1,6-3,5 % ga kichikroq ekanligini ko‘rsatdi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. М.Ш.Асфандиярова, Л.П.Подольная, Некоторые технологические показатели качества волокна средневолокнистого хлопчатника, Вестник РУДН. Серия: Экология и жизнедеятельности, № 8, 2003 год, стр. 98-100. file:///C:/Users/user/Downloads/nekotorye-tehnologicheskie-pokazateli-kachestva-volokna-srednevoloknistogo-hlopchatnika.pdf

2. Г.Х.Новрузова, Влияние удобрений на урожайность волокна хлопчатника, Т.5 № Стр. 227-233 https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-udobreniy-na-urozhaynost-volokna-hlopchatnika/viewer https://doi.org/10.33619/2014.2948/46/27

3. Свойства хлопкового волокна https://trikotazh-ryad.ru/blog/svoistva-khlopkovago-volokna/#:~:text=

4. Қ.Ж.Жуманиёзов, У.Н Юсупалиева, Ф.Ф.Рахматуллинов, Сортировка и выработка хлопчатобумажной пряжи разного ассортимента, UNIVERSUM: Технические науки, №12 (57), 2018. https://7universum.com/ru/tech/archive/item/6719, URL: https://unuversum.com/ru/tech/archive/item/6719

5. Доспехов Д.А., Методика полевого опыта, Москва, Агропромиздат, 1985 год, стр., 26-71; 154-301.

6. «Дала тажрибаларини ўтказиш услублари» Тошкент, 2007 й.

7. Симонгулян Н.Г., Муҳамммедханов С.Р., Шафрин А.Н. –Генетика. Селекция и семеноводство хлопчатника, «Мехнат», Ташкент,1987 г.

8. Е.В.Тадаева, К.Ш.Акрамова, Влажность хлопка: методы измерения и сравнительный анализ, Scientific journal of Construction and Education, ISSN 2181-9779 volume 3, Issue 4 2024 128-131.

https://cyberleninka.ru/article/n/vlazhnost-hlopka-metody-izmereniya-i-sravnitelnyy-analiz#:~:text

9. Эгамбердиев А.Э., Ибрагимов Ш.И., Амантурдиев А.Б. Ғўза селекцияси, уруғчилиги ва биологияси. // – Тошкент. 2009. – Б. 17.

10. Cotton maturity. https://en.wikipedia.org/wiki/Cotton_maturity#:~:text

11. Оценка перспективных линий хлопчатника в питомнике конкурсного сортоиспытания, Успехи современного естествознания. 2021. № 10 С. 7-12 URL: https://natural-sciences.ru/ru/article/view?id=37691 (дата обращения: 15.03.2026). DOI: https://doi.org/10.17513/use.37691

12. ВОЛОКНО ХЛОПКОВОЕ Методы определения длины. https://meganorm.ru/Data/484/48432.pdf

13. ГОСТ 3279-76 Волокно хлопковое. Технические условия. https://allgosts.ru/59/060/gost_3279-76#:~:text

14. Что такое хлопковое волокно? Свойства хлопкового волокна. https://www.testextextile.com/ru/what-is-cotton-fiber-properties-of-cotton-fiber/#:~:text

15. Understanding Yarn Elasticity: Why It Matters in Knitting. https://www.crazyforewe.com/blogs/crazy-for-ewe/understanding-yarn-elasticity-why-it-matters-in-knitting#:~:text

16. Cotton Fibre. https://www.sciencedirect.com/topics/engineering/cotton-fibre#:~:text

17. Волокно хлопковое, технические условия, ГОСТ Р 53224-2008 https://www.gostrf.com/normadata/1/4293827/4293827552.pdf#:~:text=

UO‘K:531:55:631:18

KUZGI BUG‘DOY VA TAKRORIY EKINLARNING O‘SISHI, RIVOJLANISHI VA HOSILDORLIGI

TADJIEV MARDONKUL
Ingichka tolali paxtachilik ilmiy-tadqiqot instituti laboratoriya mudiri, q.x.f.nomzodi, katta ilmiy xodim,
DJURAEV BAYNIYAZ CHORIEVICH
Ingichka tolali paxtachilik ilmiy-tadqiqot instituti direktorining ilm-fan va ilmiy faoliyat bo‘yicha maslahatchisi, q.x.f.nomzodi, katta ilmiy xodim,
BEGIMQULOV BEKZOD O‘ROLOVICH
Ingichka tolali paxtachilik ilmiy-tadqiqot instituti direktorining ilmiy ishlar va innovatsion ishlanmalar bo‘yicha o‘rinbosari, q.x.f.f.d.
DJURAEV JONIBEK BAYNIYAZOVICH
Paxta seleksiyasi, urug‘chiligi va yetishtirish agrotexnologiyalari ilmiy-tadqiqot instituti kichik ilmiy xodimi

Annotatsiya. O‘tkazilgan tadqiqotlar natijasida aniqlandiki, kuzgi bug‘doydan keyin takroriy ekilgan moyli ekinlar jadal o‘sib, rivojlanib, yetarli miqdorda hosil yetishtiradi.
Kalit so‘zlar: kuzgi bug‘doy, soya, kungaboqar, kunjut, yeryong‘oq, mahsar, takroriy ekinlar.

Аннотация. В результате проведенного исследования установлено, что масличные культуры при повторном севе после озимой пшеницы, быстро растут, развиваются и дают достаточный урожай.
Ключевые слова: озимая пшенитса, соя, подсолнечник, кунжут, арахис, сафлор, повторные посевы.

Abstract. The study found that oilseeds, when replanted after winter wheat, grow and develop rapidly and produce a sufficient yield.
Keywords: winter wheat, soybeans, sunflower, sesame, peanuts, safflower, replanting.

KIRISH

Respublikamizning eng janubiy Surxondaryo viloyatining global iqlim o‘zgarishi, suv tanqisligi va surunkali chang to‘zonli garmsel shamollari sharoitida kuzgi bug‘doydan keyin takroriy moyli ekinlar jadal o‘sishi, rivojlanishi va yetarli miqdorda qishloq xo‘jaligi mahsuloti yetishtirishi aniqlandi. Kuzgi bug‘doy va takroriy ekilgan moyli ekinlar bir yil davomida bir daladan ikki marta oziq-ovqat mahsulotlari yetishtirish qishloq xo‘jaligi sohasining dolzarb muammosi bo‘lib hisoblanadi. Kuzgi bug‘doy va takroriy ekilgan moyli ekinlar hamda don dukkakli ekinlar eng muhim oziq-ovqat ekinlari bo‘lib, mamlakatimizda oziq-ovqat xavfsizligini yumshatib, xaqning o‘sib borayotgan talabini qondirishga xizmat qiladi.

Kuzgi bug‘doy va takroriy ekilgan moyli ekinlar aholi uchun eng muhim oziq-ovqat ekini bo‘lib, tuproqqa 75-85 s/ga organik modda to‘playdi, tuproqning agrofizikaviy, agrokimyoviy, meliorativ hamda ekologik xolatini yaxshilaydi, chorva mollari uchun oqsilga boy yem-xashak yetishtiriladi, chorva molllarini mahsuldorligini ko‘paytiradi. Tuproqning unumdorligini saqlaydi, tiklaydi va ingichka tolali g‘o‘za navlari uchun eng yaxshi o‘tmishdosh ekin bo‘lib hisoblanadi.

Dehqonchilikda kuzgi bug‘doy va takroriy ekilgan moyli ekinlar eng muhim agrotexnik tadbir bo‘lib, resurstejamkor texnologiyaning eng zarur bo‘lgan elementlarini takomillashtiradi.

Vatanimiz va xorijiy mamlakatlar olimlari kuzgi bug‘doy va takroriy ekilgan moyli ekinlarni ekish bo‘yicha katta xajmda ilmiy-tadqiqot ishlarini amalga oshirganlar va tuproq unumdorligini oshirishini hamda g‘o‘zaning eng muhim o‘tmishdoshi ekanligini ta’kidlaganlar.

ADABIYOTLAR SHARHI

D.Yormatova, X.S.Xushvaqtova (2008) larning ta’kidlashicha kuzgi bug‘doydan so‘ng ekilgan dukkakli, moyli ekinlarni ekish aholini sifatli moy mahsulotlari bilan ta’minlashi bilan birga tuproqqa 40-50 s/ga biologik azot to‘plab, g‘o‘za hosilini 3-4 s/ga oshirishini ta’kidlashganlar [1].

B.M.Xoliqov (2010) ning fikricha kuzgi bug‘doy va takroriy ekilgan dukkakli ekinlar g‘o‘zaning eng yaxshi o‘tmishdoshi ekanligini qayd etgan [5].

M.Tadjiev (2015) ma’lumotiga ko‘ra, kuzgi bo‘g‘doydan so‘ng ekilgan moyli ekinlar ingichka tolali g‘o‘zaning o‘sishi va rivojlanishini jadallashtirib, paxta hosilini 20,5-26,5 foizga oshirishini aniqlagan [4].

K.M.Mirzajonov (2015) ta’kidlashicha, ko‘kat o‘g‘itlar, takroriy ekinlar, sideratlarni yuqori baxolab, kuzgi bug‘doydan so‘ng takroriy ekiinlar ekishni ko‘proq joriy etishga alohida e’tibor berganlar [1].

Akademik J.S.Sattorov (2002) fikricha mexanik tarkibli yengil tuproqlar sharoitida tuproq zichligini 1,35-1,45 g/sm^3 saqlab, ma’danli o‘g‘itlar miqodrini 20-30 foizga oshirib, qishloq xo‘jalik ekinlari hosildorligini oshirishini ta’kidlagan[2].

TADQIQOT O‘TKAZISH USLUBI VA USULI

O‘tkazilgan tadqiqotlarda fenologik kuzatishlar “Dala tajribalarini o‘tkazish uslubi” (2007), va “metodika polevых opытov s xlopchatnikom” (1981) O‘zPITI uslubiy qo‘llanmalariga amal qilingan xolda olib borildi. “Qishloq xo‘jaligi ekinlari navlari davlat sinovi uslubiyoti” (Moskva, Kolos, 1969), tuproq va o‘simliklarning agrokimyoviy tarkibi PSUEAITI ning yoppasiga tahlil laboratoriyasida amalga oshirildi. Hosildorlik ko‘rsatgichlariga B.A.Dospexov (1966) uslubi bilan matematik ishlov berildi.

TADQIQOT NATIJALARI

Olib borilgan tajribalarda kuzgi bug‘doy hosilini yig‘ishtirib olingandan so‘ng takroriy ekilgan moyli ekinlar oktabrning birinchi o‘n kunligida kuzatishlar o‘tkazilganda o‘simliklar tup soni soya o‘simligida 201 ming/ga, kungaboqarda 88,8 ming/ga, kunjutda 201,1 ming/ga, yeryong‘oqda 90,7 ming/ga va mahsarda 160,0 ming/ga tup soni borligi aniqlandi. Soya o‘simligining bo‘yi 110 sm, kungaboqarda 135 sm, kunjutda 102,7 sm, yeryong‘oqda 40,5 sm va mahsarda 110,2 sm ekanligi kuzatildi (1-jadval).

1-jadval

Takroriy ekilgan moyli ekinlarning o‘sishi, rivojlanishi va hosildorligi (2019 yil ma’lumoti, 1-tajriba)

№	Tajriba variantlari	O‘ smlik bo‘ yi, sm	Hosil elementlari, dona	Tup soni, ming/ga	Don hosili, s/ga	Ko‘ k massa hosili, s/ga	Quruq massa hosili, s/ga
1	G‘o‘za kuzgi bug‘doy (nazorat)	96,4	5,0	5555,6	56,5	168,3	82,5
2	G‘o‘za kuzgi bug‘doydan so‘ng-soya	101,0	56,8	100,0	13,5	150,5	52,5
3	G‘o‘za kuzgi bug‘doydan so‘ng-kungaboqar	135,0	10,0	88,8	11,1	180,5	65,1
4	G‘o‘za kuzgi bug‘doydan so‘ng-kunjut	102,7	60,0	201,0	7,5	145,5	45,1
5	G‘o‘za kuzgi bug‘doydan so‘ng-yeryong‘oq	40,5	8,2	90,7	5,2	75,0	20,2
6	G‘o‘za kuzgi bug‘doydan so‘ng-mahsar	110,5	9,1	160,0	12,1	156,0	45,5

Don hosili kuzgi bug‘doydan so‘ng takroriy ekilgan soya ekinida 13,5 s/ga, kungaboqarda 11,1 s/ga, kunjutda 7,5 s/ga, yeryong‘oqda 5,2 s/ga, mahsar hosili 12,1 s/ga, ko‘k massa hosili soyada 150,5 s/ga, kungaboqarda 180,5 s/ga, kunjutda 145,5 s/ga, yeryong‘oqda 70,5 s/ga va mahsar ekinida 156,0 s/ga ekanligi tajribada aniqlandi. Quruq massa hosili kuzgi bug‘doyda 82,5 s/ga, soyada 52,5 s/ga, kungaboqarda 15,1 s/ga, kunjutda 20,2 s/ga va mahsar ekinida 45,5 s/ga ekanligi aniqlandi.

Ikkinchi tajribada kuzgi bug‘doy o‘simligi bo‘yi 96,4 sm, kuzgi bug‘doydan so‘ng ekilgan soya o‘simligi bo‘yi 110 sm, kungaboqar o‘simligi bo‘yi 135 sm, kunjutning bo‘yi 110,2 sm, kuzgi bug‘doydan so‘ng yeryong‘oq bo‘yi 40,5 sm, mahsarning bo‘yi 110,2 sm, barglarsoni kuzgi bug‘doyda 4,8 dona, soya o‘simligida 56,8 dona, kungaboqarda 10,0 dona, kunjutda 60,0 dona,

yeryong‘oqda 8,2 dona va mahsar o‘simligida 9,1 dona ekanligi aniqlandi (2-jadval).

O‘simliklarning tup soni quyidagicha mahsar o‘simligida 166,1 ming/ga, yeryong‘oqda 93,7 ming/ga, kunjutda 207,1 ming/ga, kungaboqarda 90,2 ming/ga, soyada 310 ming/ga va kuzgi bug‘doyda 5555,5 ming/ga poya borligi aniqlandi.

O‘simliklarda don kuzgi bug‘doyda 55,4 s/ga, soyada 35,1 s/ga, kungaboqarda 11,8 s/ga, kunjutda 8,2 s/ga, yeryong‘oqda 6,1 s/ga va va mahsarda 12,6 s/ga don hosili yetishtirildi.

Variantlar bo‘yicha ko‘k massa hosili kuzgi bug‘doyda 165,0 s/ga, soyada 158,1 s/ga, kungaboqarda 185,1 s/ga, kunjutda 145,0 s/ga, yeryong‘oqda 77,9 s/ga, mahsarda 155,0 s/ga va quruq xolatdagi pichan hosili kuzgi bug‘doyda 81,5 s/ga, soyada 55,1 s/ga, kungaboqarda 67,1 s/ga, kunjutda 44,7 s/ga, yeryong‘oqda 21,5 s/ga va mahsarda 47,5 s/ga quruq xolatdagi pichan hosili yig‘ishtirib olindi.

2-jadval

Kuzgi bug‘doydan so‘ng ekilgan ekinlarning o‘sishi, rivojlanishi va hosildorligi (2020 yil ma’lumoti, 1-tajriba)

№	Tajriba variantlari	O‘ smlik bo‘ yi, sm	Hosil elementlari, dona	Tup soni, ming/ga	Don hosili, s/ga	Ko‘ k massa hosili, s/ga	Quruq massa hosili, s/ga
1	G‘o‘za kuzgi bug‘doy (nazorat)	97,7	5,0	5555,0	55,4	165,0	81,5
2	G‘o‘za kuzgi bug‘doydan so‘ng-soya	115,0	58,4	310,0	35,1	158,1	55,1
3	G‘o‘za kuzgi bug‘doydan so‘ng-kungaboqar	137,0	10,9	90,2	11,8	185,5	67,1
4	G‘o‘za kuzgi bug‘doydan so‘ng-kunjut	116,1	63,0	207,1	8,2	145,9	47,7
5	G‘o‘za kuzgi bug‘doydan so‘ng-yeryong‘oq	42,9	8,8	93,7	6,1	77,9	21,5
6	G‘o‘za kuzgi bug‘doydan so‘ng-mahsar	115,1	9,2	166,1	12,6	159,0	47,5

XULOSA

Xulosa qilib aytganda kuzgi bug‘doy va takroriy ang‘izga ekilgan moyli ekinlar kuzgi bug‘doy 55,4 s/ga, soya 35,1 s/ga, kungaboqar 11,8 s/ga, kunjut

8,0 s/ga, yeryong‘oq 6,1 s/ga va va mahsar 12,8 s/ga don hosili va yem-xashak hosili yetishtirishi aniqlandi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Yormatova D.Ye., Xushvaqtova X.S. Moyli ekinlar. “Zarafshon”, 2008, b. 53-70.

2. Sattarov J.S. “Yengil tuproqlarda ma’danli o‘g‘itlar me’yorini oshirish bilan qishloq xo‘jaligi ekinlari hosilini oshiradi” xalqaro ilmiy-amaliy maqolalar to‘plami, 2002 yil 22-25 may , b.47-49.

3.Mirzajonov Q.M. Ko‘kat o‘g‘it nima // J.O‘zbekiston qishloq xo‘jaligi. № 4. 2008. –B 10

4. Tadjiev M “Ingichka tolali g‘o‘za ekiladigan mintaqalarda almashlab ekishning ilmiy asoslari” // Monografiya, Toshkent, 1988 yil., b.225.

5. Xoliqov B.M. “Yangi almashlab ekish tizimlari va tuproq unumdorligi” // Monografiya. Toshkent, 2010. -B.100

UO‘K. 632.635.65.6

MOSHDA QANDALALAR VA ULARNI MIQDORINI BOSHQARISHDA KIMYOVIY VOSITALARNI QO‘LLASH SAMARADORLIGI

MAXMUDOVA SHAXNOZA ABDUFATTAXOVNA
Toshkent davlat agrar universiteti dotsenti, q.x.f.f.d.
OXUNOVA SURAYYO XUSANBOY QIZI
Toshkent davlat agrar universiteti talabasi

Annotatsiya. Ushbu maqolada tadqiqotlar natijalariga ko‘ra mosh ekinida beda qandalasiga qarshi kimyoviy preparatlardan Entolucho, 20% em.k.- 0,3 l/ga sarf miqdorida Bagira, 20% s.e.k.- 0,3 l/ga, Karache Duo, 25% n.kuk. – 0,3 l/ga sarf miqdorida qo‘llanilganda 90% eng yuqori biologik samaradorlikka erishilgan.
Kalit so‘zlar: mosh, zararkunanda turlari, dominant tur zararkunanda, iqtisodiy zarar miqdor, qarshi kurash, biologik samaradorlik.

Аннотация. Согласно результатам исследования, представленного в данной статье, наивысшая биологическая эффективность (90%) была достигнута при использовании препаратов Entolucho (20% эм.к. - 0,3 л/га), Bagira (20% с.е.к. - 0,3 л/га) и Karache Duo (25% н.кук. - 0,3 л/га) среди химических препаратов против люцернового клопа на посевах маша.
Ключевые слова: маш, виды вредителей, доминирующие виды вредителей, экономический ущерб, борьба, биологическая эффективность.

Abstract. According to the results of the study presented in this article, the highest biological effectiveness (90%) was achieved with Entolucho (20% em.c. - 0.3 l/ha), Bagira (20% s.e.c. - 0.3 l/ha), and Karache Duo (25% n.c.c. - 0.3 l/ha) among chemical pesticides against alfalfa leafhopper in mung bean crops.
Keywords: mung bean, pest species, dominant pest species, economic damage, control, biological effectiveness.

KIRISH

Dunyo qishloq xo‘jaligining asosiy tarmog‘i hisoblangan dukkakli don ekinlari inson uchun eng zarur oqsil, yog‘ va uglevodlarga boy bo‘lganligi sababli inson organizmi tomonidan ko‘p talab qilinadigan oziq-ovqat mahsuloti hisoblanadi. Jahonda bugungi kunda dukkakli don ekinlaridan yiliga jami 62 mln tonna oziq-ovqat mahsuloti sifatida hosil olinadi. Shunga ko‘ra takroriy muddatda ekiladigan moshda zarar yetkazib hosilni keskin kamayib ketishiga sabab bo‘layotgan zararkunandalarning tur tarkibi, bioekologik hususiyatlari, tarqalishi va zararini o‘rganish asosida ularni miqdorini boshqarish hamda ishlanmalarni amaliyotga keng joriy etish borasida olib borilayotgan ilmiy-tadqiqotlar natijalarini tadbiq etish dolzarb vazifalardan hisoblanadi.

ADABIYOTLAR TAHLILI

Birlashgan Millatlar Tashkiloti qoshidagi qishloq xo‘jaligi va oziq-ovqat masalalari bilan shug‘ullanuvchi tashkilot FAO tarkibidagi The International Plant

Protection Convention (IPPC)Kotibiyatining ma'lumotiga ko'ra, o'simliklarni zararkunandalari va kasalliklari tufayli yiliga 20-40% qishloq xo'jalik ekinlari hosili yo'qotiladi.

O'zbekistonda adabiyotlarda keltirilgan ma'lumotlarga qaraganda mosh ekinini dala sharoitida hamda hosilini omborxonalarda saqlash vaqtida bir qancha zararkunandalar zarar yetkazib uning oqibatida 40-50% qismi nobud bo'lishi, ba'zi yillarda esa zarari undan ham ortib borayotgani kuzatilgan [1; 448-449 b, 2; 123 b].

Mosh (Phaseolus aureus Piper) va oxirgi klassifikatsiya bo'yicha *Vigna radiata* (L.) Wilczek) dunyoda keng tarqalgan ekin bo'lib, u ozuqa uchun qimmatli hisoblanadi. Mosh donida 24,8% oqsil, 1% moy, 3,5- 4,5% kletchatka, 4,5-5,5% kul va 62 -65% uglevodlar, 50,4% karbon suvlari, 1,5% moyli kislotalar, A, V1,V2, V3, V6, V9, S, Ye, K darmon dorilari, natriy, fosfor, kaliy, magniy, mis, ruh mineral moddalari va antioksidantlar mavjud.

Mosh tuproq unumdorligini yaxshilaydi, uning ildizlarida vegetatsiya davomida azot yig'uvchi bakteriyalar to'planadi. Vegetatsiya davrida ob-havoning qulay sharoitlarida u gektariga 200 kg miqdorgacha azot to'plashi mumkin. Shuning uchun mosh ildizlarini yerda qoldirib yerni haydash tavsiya etiladi. Mosh qurg'oqchilikka chidamli, resurstejamkor ekin, uni yetishtirishda katta xarajat talab etilmaydi.

Almashlab ekish tizimida mosh yaxshi o'tmishdosh ekin hisoblanadi. Mosh boshoqli don va sabzavotdan keyin takroriy ekin sifatida ishlatilishi maqsadga muvofiqdir. Mosh ekini deyarli barcha o'zidan keyin yetishtiriladigan ekinlarning hosilini oshiradi va barcha qishloq xo'jalik ekinlari bilan yaxshi uyg'unlashadi.

Mosh o'simligidan yuqori va sifatli hosil olishning asosiy omillaridan biri-ekinlarga jiddiy zarar yetkazadigan va iqtisodiy ahamiyati yuqori bo'lgan zararkunandalardan himoya qilishdir.

Mosh asosan takroriy ekin sifatida kuzgi don, kartoshka, sabzavot va boshqa ekinlardan bo'shagan yerlarga ekiladi. Bahorda ekish uchun kuzda haydaladi, erta bahorda borona qilinadi. Ekishgacha begona o'tlar ko'payib tuproq qatqaloq bo'lganda yoppasiga kultivatsiya qilinadi. Ang'izga ekilsa oldingi ekinning hosili yig'ilib, yer sug'oriladi. Yer yetilganda 22-25 sm chuqurlikda haydaladi. Yer haydashdan oldin gektariga 40-60 kg sof modda hisobida fosfor va 20-40 kg kaliy solinadi. Shonalash va gullash davrida 20-30 kg fosfor va 10-20 kg kaliy solinadi. Tuproqda chirindi va azot miqdori kam bo'lsa azotli o'g'itlar qo'llaniladi. Azotli o'g'itlarni o'suv davrida solish mumkin, normasi sof holda 20-30 kg. Agar azotli o'g'itning normasi oshib ketsa biologik azot o'zlashtirilmaydi [5; 45-46 b].

So'nggi yillarda respublikamizdagi viloyatlarning barcha tumanlarida boshoqli don ekinlaridan keyin takroriy muddatda mosh, soya, loviya ekinlarini ekish borgan sari kuchaymoqda. Afsuski ushbu ekinlarni ham dala sharoitida va donlarni saqlash davrida birqancha maxsus va hammaxo'r zararkunandalar bilan zararlanib hosildorlikni pasayib ketishiga olib kelmoqda.

Bu muammolarni sababini aniqlash, takroriy ekilayotgan mosh va boshqa shu oilaga mansub ekinlarda uchraydigan zararkunandalarni turlarini aniqlash, dominant tur zararkunandalarini bioekologik xususiyatlarini o‘rgangan holda ularni miqdorini boshqarish o‘ta dolzarbdir [1, 5; 45-46 b].

Dukkakli don ekinlarida uchraydigan zararkunanda hasharotlarni turlari, tarqalishi, rivojlanishi ma’lum darajada tadqiqot qilinganligi va ularga qarshi kurash uslublari qisman ishlab chiqilganligiga qaramay, dukkakli don ekinlarini maxsus zararkunandalari (donxo‘rlar, qandalalar, kanalar) xaligacha yetarlicha o‘rganilmagan [5; 45-46 b].

Qandalalar (yarimqattiq qanotlilar) (Hemiptera) turkumiga mansub zararkunandalardan 3 turi uchrab, ular ichida beda qandalasi keng tarqalgan bo‘lib, o‘simlikning shonalash va gullash davrida guldonini so‘rishi natijasida gullari to‘kilib ketadi, dukkaklari to‘liq rivojlanmaydi. Respublikamiz sharoitida moshda hozirgi kunda qandalalarning 3 turi uchrashi kuzatildi, bulardan dala qandalasi - (Lygus pratensis L), beda qandalasi - (*Adelphocoris lineolatus* Goes) va Surxondaryo viloyati sharoitida g‘o‘za qandalasi (Creontiades pallidus Rafmb.).

Tadqiqotlarimizda kuzatilishicha qandalalar kuchli zararlagan maydonlarda moshning gullari to‘kilib ketishi va dukkaklari hosil bo‘lmasligi kuzatildi. Takroriy ekin sifatida ekilganda esa ularning zarari ikki marta ko‘p bo‘ladi. Bizning tadqiqotlarda Toshkent viloyatida o‘simlikxo‘r qandalalarning zarari o‘rtacha 42,7-48,4% ni tashkil etgan.

Beda qandalasi (*A.Lineolatus*) – beda, mosh, soya, loviya ekinlarining asosiy zararkunandasi hisoblanadi. U o‘simliklarni urug‘i va hosil nishonalariga zarar yetkazadi hamda sifatini pasaytiradi. Beda gullarini barvaxt to‘kilishiga xamda rivojlanayotgan urug‘lar qurib qolishiga olib keladi. AQShning Manitoba shaxrida o‘simliklarga beda qandalasi (*A.Lineolatus*) tomonidan ko‘p zarar yetkazilganligi kuzatilgan. U yerda urug‘ uchun 8500 gektar maydonga beda o‘stiriladi va 3,5 mln. kg ga yakin urug‘ yig‘ib olinadi [Hosseini Seyed Mahdi, Bayat Asadi H., Kamali K., Shojai M, Ostovan Hadi, 2002].

Adabiyotlarda keltirilgan ma’lumotlarga qaraganda beda qandalasining O‘rta Osiyo sharoitida dukkakli ekinlarga yetkazilgan zarari oqibatida xosildorlik 10-14% ga yo‘qotilishga olib kelgan. Eng jiddiy zarar qurg‘oqchilik yillarida bo‘lib, zarakunadalar tomonidan o‘simliklarga zarar yetkazish darajasi ortib borgan. O‘simliklarda zararkunandaning zichligi 100 tup o‘simlikda 250-300 dona bo‘lganda barcha kurtaklar rivojlanishdan to‘xtashi kuzatilgan, 100 tup 35-40 dona zararkunanda bo‘lganda esa 32% kurtaklar rivojlanishdan to‘xtashi aniqlangan [5; 45-46 b].

Yuqorida keltirilgan muammolardan ko‘rinib turibdiki takroriy muddatda ekiladigan moshni zararkunandalarining tur tarkibini qayta tadqiq etib, ularni bioekologiyasini o‘rgangan holda yuqori samarali kurash usullarini ishlab chiqish hozirgi kunning dolzarb muammolaridan biri hisoblanadi.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Tadqiqot ob'ekti sifatida Mosh (*Phaseolus aureus* Piper) o'simligi tanlab olindi. Shuningdek, ushbu ekinda zarar yetkazuvchi zararkunanda turlari umumiy entomologik usullar yordamida yig'ildi va kuzatuv ishlari olib borildi.

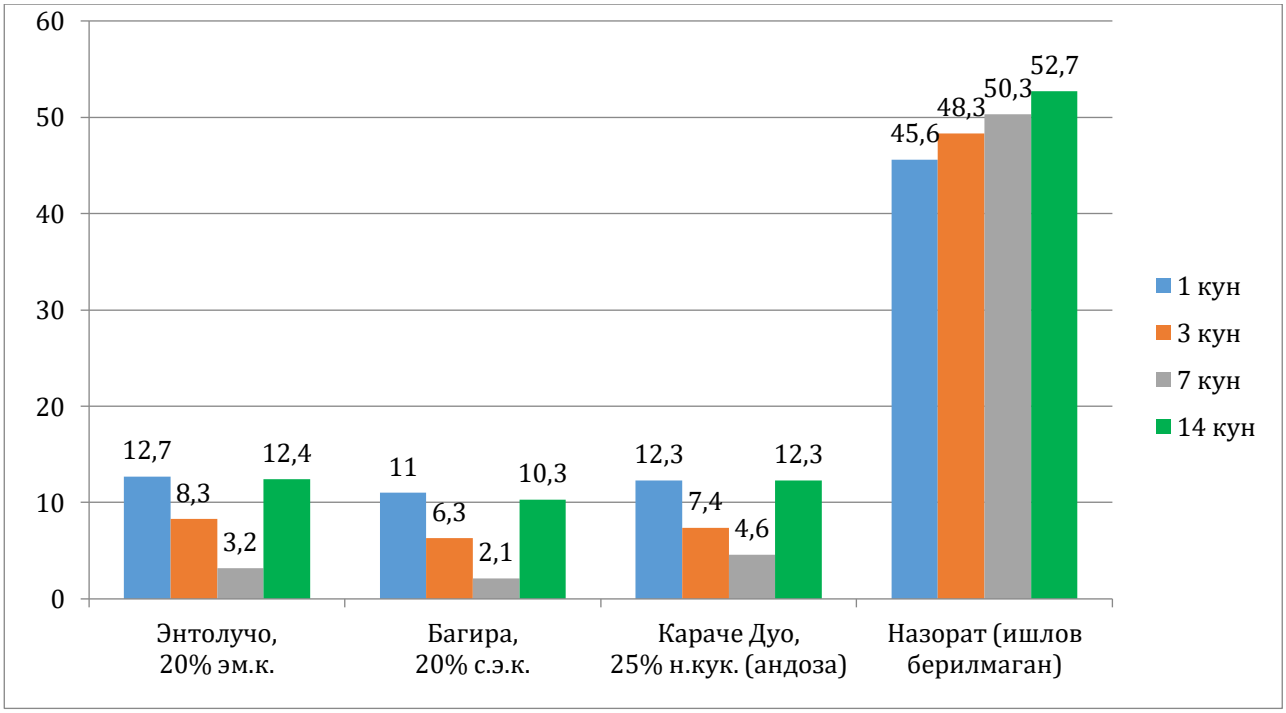
TAHLILLAR VA NATIJALAR

Qandalalar turkumiga mansub zararkunandalardan 3 turi uchrab, ulardan dala qandalasi keng tarqalgan bo'lib, o'simlikning shonalash va gullash davrida gul donini so'rishi natijasida gullar to'kilib ketadi, dukkaklari to'liq rivojlanmaydi.

Umuman O'zbekiston sharoitida dukkakli don ekinlarida qandalalardan beda so'qir qandalasi-(*Adelphocoris lineolatus* Goes.), dala so'qir qandalasi (*Lygus pratensis* L.) va o'tkir yelkali (*Sarpocoris coreanus iranus*) qandalalar mavjud [6; 192-193 b]. Bu zararkunandalarning yetuk zotlari va lichinkalari dukkakli don ekinlarining dukkaklari, barglari va yosh novdalari bilan oziqlanib zarar keltiradi.

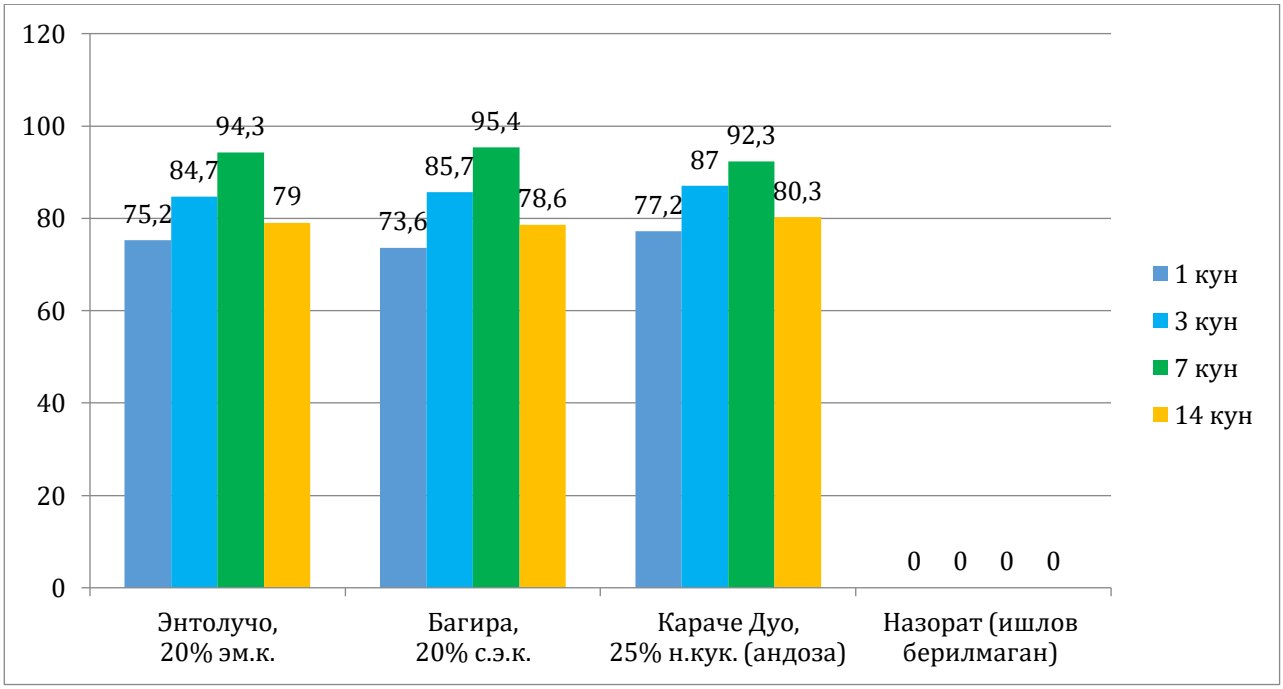
Mosh ekinida uchragan zararkunandalar ichida bugungi o'simlikxo'r qandalalarning iqtisodiy zarari ortib bormoqda.

Tadqiqotlarning hozirgi bosqichida tavsiya qilinadigan insektitsid va akaritsidlarning turini ham, zararkunandalarga qarshi kurash tizimini takomillashtirish ishida ham, birmuncha muvaffaqiyat qozonilganini qayd etish mumkin. Bulardan foydalanish kimyoviy usulda ishlov beriladigan maydonlar hajmini qisqartirishga va o'stirilayotgan ekinlarni saqlanishiga imkoniyat yaratadi.



1-rasm. Moshda qandalalarga qarshi kimyoviy preparatlarning samaradorligi, % (Kichik dala tajribasi, O'simlikshunoslik ITI tajriba xo'jaligi)

Mosh ekinida zararli qandalalarga qarshi tizimli ta’sir qiluvchi preparatlarni qo‘llash va ularning biologik samaradorligini aniqlash maqsadida bir qator (Entolucho, 20% em.k. – 0,3 l/ga, Bagira, 20% s.e.k.- 0,3 l/ga va Karache Duo, 25% n.kuk. – 0,3 l/ga) kimyoviy preparatlarni sinovdan o‘tkazdik. O‘simlik qandalalari bilan zararlangan o‘simliklarga kimyoviy preparatlarni sepish motorli qo‘l apparatida gektariga 300 litr ishchi suyuqligi sarflagan holda kunning ikkinchi yarmida havo harorati 25 – 28 ^{0}C bo‘lganda o‘tkazildi. Hisob ishlari preparatlarni sepishdan oldin va keyingi har 1, 3, 7 va 14 kunlari o‘tkazildi. Biologik samaradorlik Abbot formulasi bo‘yicha bajarildi. Dastlabki o‘tkazilgan tajriba natijalari quyidagi 1–2–rasmda keltirilgan.



2-rasm. Moshda qandalalarga qarshi kimyoviy preparatlarning biologik samaradorligi, % (Kichik dala tajribasi, O‘simlikshunoslik ITI tajriba xo‘jaligi, 2024 y)

Rasmda keltirilgan ma’lumotlarga ko‘ra Entolucho, 20% em.k.- 0,3 l/ga sarf miqdorida preparatni beda qandalasiga qarshi ishlatilganda dori sepilgandan keyin hisobning 3 kuniga kelib biologik samaradorlik nazoratga nisbatan 84,7 % ga, 14 kuni esa 94,3 % ni tashkil etdi. Bagira, 20% s.e.k.- 0,3 l/ga – 0,3 l/ga sarf miqdorida qo‘llanilgan variantida esa bu qo‘rsatgich 85,7 % - 95,4 % gacha yetishi kuzatildi. Karache Duo, 25% n.kuk. – 0,3 l/ga sarf miqdorida qo‘llanilgan variantida esa qandalalar soni nazoratga nisbatan 87,0 % - 92,3 % gacha kamayganligi aniqlandi.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Tajribalar natijalarining ko‘rsatishicha sinalgan preparatlar beda qandalasiga qarshi yuqori samara berishi aniqlandi. Beda qandalasiga qarshi

insektitsidlar ilmiy asoslangan muddatlarda qo‘llanilganda 14 hisob kuniga kelib biologik samaradorlik 90% dan yuqori bo‘ladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Kholliev A.T.Control measures against bruhus on leguminous plants // “Scholars Journal of Agriculture and Veterinary Scieces ”. 2016.- 448-449.

2. Maxmudxo‘jaev N.M., Isaev M. Ba’zi kimyoviy dorilarning to‘rt dog‘li donxo‘rga qarshi samaradorligi /O‘simliklarni zararli organizmlardan himoya qilishning uyg‘unlashtirilgan usuli va atrof-muhit himoyasi: maqolalar to‘plami,-Toshkent,1994. –B. 123.

3. Рашидов М.И. Интегрированная защита паслёновых овощных культур от вредителей. – Ташкент, 2008. – 190 с.

4. Xo‘jaev Sh.T. Insektitsid, akaritsid, biologik aktiv moddalar va fungitsidlarni sinash bo‘yicha uslubiy ko‘rsatmalar. (qayta ishlangan va to‘ldirilgan II nashr). – Toshkent, 2004. – B. 3–30.

5. Xolliev A., Dusmanov S. Dukkakli don (no‘xat, loviya, mosh) ekinlarining asosiy zararkunandalari // Agro ilm jurnali.-Toshkent, 2014.-№ 4(32).- 45-46.

6. Холлиев А., Махмудова Ш.А., Иргашева Н. Меры борьбы против зерновок на зернобобовых культурах. / Сборник трудов международной научно-практической конференции на тему «Наука, производства, бизнес: современное и пути инноватsионного развития аграрного сектора на примере Агрохолдинга «Байсарке-Агро»» (4-5 апреля 2019 г.). – Казахтан, Алматы, 2019. – С. 192-193.

7. Ходжаев Ш.Т. 3. Методические указания по испытанию инсектицидов, акарицидов и фунгицидов. Ташкент; Узагропром. 1994. 2 изд.е 2004г., -96 с.

UO‘K: 632.4. 634.

O‘G‘ITLASH MIQDORLARINI UZUMNING XINDOGNI VA MUSKAT VENGERSKIY NAVLARI HOSILLI NOVDALARINING RIVOJLANISHIGA TA’SIRI

MALIKOV AZIM NE’MATOVICH
Toshkent kimyo-texnologiya instituti dotsenti,
PARMONOVA ADIBA DAVLAT QIZI
Toshkent kimyo-texnologiya instituti tayanch doktoranti,
EVATOV G‘IYOSJON HAMZA O‘G‘LI
Qarshi davlat texnika universiteti assistenti

Annotatsiya. Maqolada o‘g‘itlash miqdorlarini uzumning Xindogni va Muskat vengerskiy navlari hosilli novdalarining rivojlanishiga ta’siri o‘rganilgan bo‘lib, mineral o‘g‘itlar 5 ta variantda har xil miqdorlarda qo‘llanildi. Olib borilgan tajribalarning ko‘rsatkichi azotli, fosforli va kaliyli o‘g‘itlar me’yorida solinganda, bu agrotexnik tadbir uzumning Xindogni va Muskat vengerskiy navlarini hosilli novdalarining rivojlanishiga ijobiy ta’sir qildi.
Kalit so‘zlar: o‘g‘it, nav, hosildorlik, nav, organik o‘g‘it, tok, variant.

Аннотация. В статье исследуется влияние норм внесения удобрений на развитие продуктивных побегов сортов винограда Хиндоньи и Мускат Венгерский. Минеральные удобрения применялись в 5 вариантах в разных количествах. Результаты экспериментов показали, что при применении азотных, фосфорных и калийных удобрений в норме эта агротехническая мера оказывает положительное влияние на развитие продуктивных побегов сортов винограда Хиндоньи и Мускат Венгерский.
Ключевые слова: удобрение, сорт, урожайность, сорт, органическое удобрение, виноградная лоза, вариант.

Abstract. This article examines the effect of fertilizer application rates on the development of productive shoots in the Chindonyi and Muscat Hungarian grape varieties. Mineral fertilizers were applied in five different quantities. Experimental results showed that when nitrogen, phosphorus, and potassium fertilizers are applied at the appropriate rates, this agronomic measure has a positive effect on the development of productive shoots in the Chindonyi and Muscat Hungarian grape varieties.
Keywords: fertilizer, variety, yield, variety, organic fertilizer, grapevine, variation.

KIRISH

Tokchilikda o‘g‘itlarni qo‘llash samaradorligi ko‘pgina omillar bilan belgilanadi, ular ichida tuproqning tabiiy unumdorligi, uning namlanganligi, umumiy tok o‘stirish madaniyati va toklarning tuproqdan ozuqa moddalarini iste’mol qilish qobiliyati kabilar muhim o‘rin egallaydi.

Hosil va tokning vegetativ massasi bilan tuproqdan ancha ozuqa moddalarining olib chiqilishi tuproqning tabiiy unumdorligini yaxshilash va uni kerakli darajada saqlab turishni talab qiladi.

Qo‘riq va qayta tiklangan yerlarda (ayniqsa, yerlarni mukammal tekislashda

tuproq qatlami ancha chuqurlikda olib tashlangan hollarda) yangi tokzorlar barpo etishdan oldin tuproq unumdorligini ko‘p miqdorda organik o‘g‘itlar (40 tonnagacha) solish qo‘shimcha ravishda tegishli miqdorda mineral o‘g‘itlar solib, 1–2 yil davomida oraliq ekinlar yetishtirish yo‘li bilan yaxshilash talab etiladi.

Yaxshi tekislangan, organik moddalar bilan boyitilgan, ko‘p yillik begona o‘tlardan tozalangan maydonlarda tok o‘tqazishdan 2–3 oy oldin yer chuqur haydaladi.

Qishloq xo‘jalik ishlab chiqarishida organik o‘g‘itlarning (ayniqsa, go‘ng) katta samaradorligini hisobga olib, tokchilikda bu o‘g‘itlardan tejab va maqsadga muvofiq foydalanish zurar. Buning uchun go‘ng o‘rnida tarkibida chirigan organik moddalar bor chiqindilar (uzum to‘poni, o‘simlik qoldiqlari) dan keng foydalanish kerak. Ularga fosfor, kaliy, mikroelementlar (kul, suyak, sanoat chiqindilari) dan iborat mineral moddalar qo‘shiladi.

Uzumdan yuqori va sifatli hosil etishtirishda asosiy omillardan yana biri agrotexnik tadbir bo‘lib, ulardan mineral o‘g‘itlarni to‘g‘ri qo‘llash va me’yorida o‘g‘itlashni talab qiladi.

TADQIQOT USLUBLARI

Tadqiqot uchun uzumning 1985-1986 yillarda 3×2,5 m sxemada ekilgan Xindogni va Muskat vengerskiy navlarida quyidagi sof holda o‘g‘itlash me’yorlarida o‘tkazildi: 1) $N_{80}P_{50}K_{30}$ kg; 2) $N_{100}P_{45}K_{20}$ kg; 3) $N_{120}P_{60}K_{30}$ kg (nazorat); 4) $N_{140}P_{80}K_{50}$ kg va 5) $N_{160}P_{100}K_{70}$ kg

Har bir variant uchun to‘rttadan tok tuplari olingan, har bir variant to‘rt qaytariqda, jami 96 ta tok tuplarida olib borilgan

Hosildorlik ko‘rsatkichlarini aniqlash ya’ni rivojlanmagan kurtaklar, hosilsiz va hosilli (1 va 2 uzum boshli) novdalarni hisoblash V.F. Moiseychenko [1; 21–28-b.] uslubi bo‘yicha bajarildi.

Kurtaklarning o‘sib chiqishini aniqlash. Bir novdada qoldirilgan umumiy miqdori, bir novdada o‘sib chiqqan soni va ularning navdalarda joylashishi, o‘sib chiqmagan va o‘sib chiqib novda otmaganlarining soni, o‘sib chiqqanlarining novdada qodirilgan umumiy soniga nisbati foizda aniqlandi. Mazkur hisoblar 8-15 aprel kunlarida yangi novdalar uzunligi 7-10 sm bo‘lganda olib borilgan. Bir yillik novdalar aniqlash. Hisobga kiritilgan novdalardagi hosildor yangi novdalarning soni hosilsiz novdalardan ajratilib aniqlagan. Novdalarning hosildorligi va novda hosildorlik koeffitsenti umumiy qabul qilingan usul bilan aniqlandi.

Hisoblashlar hosilsiz navdalarni kesib tashlashdan oldin 20-30 aprel kunlari va uzum gullab bo‘lgandan keyin 10-15 iyun kunlari olib borildi.

Novdalarning o‘sishi va pishish darajasini hisobga olish oktyabrda novdaning pishgan va pishmagan qismidagi bo‘g‘imlar sonini hisoblagan holda, novdalarning umumiy uzunligi va pishgan qismi uzunligi o‘lchash bilan o‘tkazildi.

TADQIQOT NATIJLARI VA ULARNING MUHOKAMASI

Olib borilgan tajribalarning ko‘rsatkichi azotli, fosforli va kaliyli o‘g‘itlar me’yorida solinganda, bu agrotexnik tadbir uzumning Xindogni va Muskat vengerskiy navlarini hosilli novdalarining rivojlanishiga ijobiy ta’sir qildi.

Asosay tadbirlarda mineral o‘g‘itlar maqbul miqdorda bo‘lganda eng yaxshi natija olindi.

Tadqiqot natijalariga ko‘ra, to‘rtinchi variantda, ya’ni $N_{140}P_{110}K_{80}$ kg/ga mineral o‘g‘it berilganda Xindogni navining hosilli novdalarini rivojlanishi eng yuqori natija ko‘rsatdi (jadvalga qarang).

Bunga ko‘ra, bitta hosilli novda 45,3%, ikkita hosilli novda 26,4% uchta hosilli novda 3,2% va jami hosilli novda 74,9% ni hamda bitta hosilli novdadagi uzum boshlar soni 1,34% ni tashkil qilgan holda nazorat variantga nisbatan bitta va ikkita hosilli novda 1,1% ga, uchta hosilli novda 2,4% ga va jami hosilli novda 4,6% yuqori bo‘ldi.

O‘g‘itlar juda ko‘p va kam miqdorda solinganda ham hosilli novdalar rivojlanishiga salbiy ta’sir ko‘rsatdi. Mineral o‘g‘itlar $N_{80}P_{50}K_{30}$ kg/ga miqdorida solingan nazorat variantga nisbatan jami hosilli novda 8% ga, $N_{160}P_{130}K_{100}$ kg/ga miqdorda solinganda esa 1,3% past bo‘lganligi aniqlandi.

Muskat vengerskiy navida ham to‘rtinchi variantda eng yuqori natija qayd etilib, mineral o‘g‘itlar $N_{140}P_{110}K_{80}$ kg/ga solinganda bitta hosilli novda 47,5%, ikkita hosilli novda 25,4% hamda uchta hosilli novda 3,2% ni va jami hosildi novda 76,1% ni tashkil qildi. Ushbu variantda bitta hosilli novdadagi uzum boshlar soni 1,31% bo‘ldi.

1-jadval

Sharobbop navlarni hosilli novdalarining rivojlanishiga o‘g‘itlash miqdorining ta’siri

Mineral o‘g‘itlar me’yorlari (sof holda), kg/ga	Hosilli novdalar, % hisobida				Bitta hosilli novdadagi uzum boshlar soni, %
	bitta hosilli	ikkita hosilli	uchta hosilli	jami	
Xindogni navi					
$N_{80}P_{50}K_{30}$	40,2	22,1	0	62,3	1,61
$N_{100}P_{70}K_{40}$	44,6	24,1	2,6	71,3	1,40
$N_{120}P_{90}K_{60}$ (nazorat)	44,2	25,3	0,8	70,3	1,42
$N_{140}P_{110}K_{80}$	45,3	26,4	3,2	74,9	1,34
$N_{160}P_{130}K_{100}$	43,7	24,3	1,0	69,0	1,45
Muskat vengerskiy navi					
$N_{80}P_{50}K_{30}$	43,4	21,3	0	64,7	1,55
$N_{100}P_{70}K_{40}$	43,6	23,2	1,8	68,6	1,46
$N_{120}P_{90}K_{60}$ (nazorat)	45,6	23,5	0,6	69,7	1,43
$N_{140}P_{110}K_{80}$	47,5	25,4	3,2	76,1	1,31
$N_{160}P_{130}K_{100}$	44,2	22,2	0	66,4	1,51

XULOSA

Tadqiqot natijalarida shu narsa aniqlandiki, tajribadagi barcha navlarda bitta va ikkita hosilli novdalar ko‘p bo‘lishi hamda uchta hosilli novdalar juda kam bo‘lishi kuzatildi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Buriev X.CH., va boshqalar. Mevali va rezavor mevali o‘simliklar bilan tajribalar o‘tkazishda hisoblar va fenologik kuzatuvlar metodikasi. – Toshkent, 2014. – B. 25-27

2. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. – М.: Агропромиздат, 1985. – С. 342-345.

3. Лазаревский М.А. Методы ботанического описания и агробиологического изучения сортов винограда.

4. Malikov A.N. Ampelografiya. Toshkent – 2022.

5. Malikov A.N, Uralov Sh., Suvonqulova I.A. The Effect of Vine Load on the Yield of Rizamat Grapes.

6. Методичэские рекомендации по технологической оценке сортов винограда для виноделия. – ВНИИВиВ «Магарач». – Ялта

7. Моисейченко В.Ф. Методика учетов и наблюдений в опытах с плодовыми и ягодными культурами. – Москва

8. Temurov SH. Uzumchilik. – T.: O‘zbekiston milliy ensiklopediyasi, 2002.

UO‘K: 533:511:631:67

YANGI ISTIQBOLLI INGICHKA TOLALI G‘O‘ZA NAVLARI VA GENOFOND NAMUNALARINING QIMMATLI XO‘JALIK BELGILARI HAMDA ABIOTIK OMILLARGA BARDOSHLILIGI

TADJIEV MARDONQUL
Ingichka tolali paxtachilik ilmiy-tadqiqot instituti laboratoriya mudiri, q.x.f.n., katta ilmiy xodim,
BEGIMQULOV BEKZOD O‘ROLOVICH
Ingichka tolali paxtachilik ilmiy-tadqiqot instituti direktorining ilmiy ishlar va innovatsion ishlanmalar bo‘yicha o‘rinbosari, q.x.f.f.d.,
KURBANOVA GUBAXOR ABDUSATTAROVNA
Ingichka tolali paxtachilik ilmiy-tadqiqot instituti laboratoriya mudiri, q.x.f.n., katta ilmiy xodim,
DJURAEV JONIBEK BAYNIYAZOVICH
Paxta seleksiyasi, urug‘chiligi va yetishtirish agrotexnologiyalari ilmiy-tadqiqot instituti kichik ilmiy xodimi

Annotatsiya. Yangi istiqbolli ingichka tolali g‘o‘za navlari va genofond namunalari garmselga bardoshliligi hamda qimmatli xo‘jalik belgilari xar xil bo‘lishi aniqlandi.
Kalit so‘zlar: yangi istiqbolli, ingichka tolali, genofond namunalari, o‘sish, rivojlanish, o‘simlik bo‘yi, hosil bo‘g‘ini, hosil elementlar, garmsel, zararlangan hosil elementlar.

Аннотация. Новые перспективные сорта тонковолокнистого хлопка и образцы генофонда, устойчивые к гармселю и обладающие различными хозяйственно сенными признаками.
Ключевые слова: новые перспективные, тонковолокнистые, образцы генофонда, рост, развитие, высота растения, полдовые узлы, элементы урожая, гармсел, поврежденные элементы урожая.

Abstract. New promising fine-fiber cotton varieties and gene pool accessions resistant to garmsel and possessing various economically valuable traits.
Keywords: new promising, fine-fiber, gene pool accessions, growth, development, plant height, mid-stem nodes, crop elements, garmsel, damaged crop elements.

KIRISH

Jonajon respublikamizning global iqlim o‘zgarishi, issiq ob-havoning erta boshlanishi, suv tanqisligi, havoning nisbiy namligining eng past bo‘lishi, garmsel shamollarning uzoq davom etishi, tez-tez takrorlanishi sharoitida yangi istiqbolli ingichka tolali g‘o‘za navlari va genofond namunalaridan oqilona foydalanish eng samarali omillardan bo‘lib hisoblanadi.

Jonajon vatanimiz va xorijiy davlatlar olimlari tomonidan yangi istiqbolli g‘o‘za navlari va genofond namunalaridan foydalangan xolda yangi mukammal

navlarni yaratishda eng sifatli donorlar muhim ahamiyatga ega ekanligini ta'kidlashganlar.

Yangi istiqbolli ingichka tolali g'o'za navlari va xar xil genofond namunalari o'sishi, rivojlanishi, hosil to'plashi, ko'saklar ochilishi va garmselga bardoshliligi xar xil bo'lishi aniqlandi.

ADABIYOTLAR SHARHI

A.Stoilova (2004) o'z tadqiqotlarida, ingichka tolali G. barbadense L va o'rta tolali G.Hirzitum L turlariga mansub 40 ta nav va 6 ta tizmalar o'rtasida turlararo duragaylash olib borib, qimmatli xo'jalik belgilaridan tola chiqimi va tola uzunligi genlarning additiv va noadditiv effekti ta'sirida irsiylanishini ko'rsatib o'tgan hamda amaliy seleksiya navlarni aniqlagan [4].

Jia Zhao-don, Sun Jing, Zhang Tian-zhen (2006) g'o'zaning tetraploid (G. barbadense L va G.Hirzitum L) turlarini turlararo duragaylash asosida olingan o'simliklarda hosil elementlari adaptiv va dominantlik samaralari bilan, tola indeksi va chiqimi bo'yicha esa adaptiv genlar samarasi (33,0-42,2%) bilan boshqarilishi ko'rsatilgan [6].

A.Stoilova, I.Saldzhiev (2015) qayd etishicha, o'rganilgan Bolgariya g'o'za navlarini turlararo chatishtirish asosida olingan duragaylarning xo'jalik belgilaridan tola chiqimi va tola uzunligi ko'rsatkichlar genlarining adaptiv va noadaptiv effekti ta'sirida irsiylanishi aniqlangan hamda amaliy seleksiya tadqiqotlari uchun yaxshi rekombinant shakllar ajratib olingan [3].

Saydaliev X, Ismailov N (2016) oxirgi yuz yil davomida Xitoy dalalarida bug'doy navlarining 90 foizi yo'qolib ketgan. Olimlarning baholashicha, o'tgan asr davomida dunyo oziq-ovqat ekinlari xilma-xilligining yarmidan ko'pi qo'ldan boy berildi. Yovvoyi tabiatni saqlash Butunjahon fondi (WWF) ma'lumotiga ko'ra, turlar xilma-xilligi sayyoramiz miqyosida 1970-2007 yillar davomida 30% ga, tropik mintaqalarda esa 60% ga kamaygan [5].

Axmedov J.X., Nuriddinov A.M., Davronov Q., Nurmamatov A., Rahmatullaev G'., Hurmatov Y. (2012) ta'kidlashicha, duragaylarning birinchi avlodi ota-ona shakllariga nisbatan hosildorligi ko'pincha ustunlik qiladi, ammo keyingi avlodlarda esa ayrimlari keskin pasayib, ayrimlari saqlanib qoladi [1].

Abdullaev A (2003) fikricha g'o'za genofondidan samarali foydalanish istiqbollari jumladan, turli ekstremal sharoitlarga, hasharot va kasalliklarga bardoshli navlar yaratish uchun yangi donor hamda namunalardan foydalanish mumkinligi e'tirof etilgan va bu bugungi kunda barchaga ma'lumdir [2].

TADQIQOT O'TKAZISH USLUBI VA USULI

O'tkazilgan tajribalarda fenologik kuzatishlar "Dala tajribalarini o'tkazish uslubi" (2007) va "Методика полевых опытов с хлопчатником" (1981) O'zPITI uslubiy qo'llanmalari asosida, "Генетика, селекция и семеноводство хлопчатника" (Tashkent, 1987) metodikasi asosida bajariladi. Hosildorlik ko'rsatgichlariga B. A. Dospexov (1985) uslubi bilan matematik ishlov beriladi.

TADQIQOT NATIJALARI

Joriy yilda ekilgan yangi navlar va kolleksiya namunalari PSUEAITI ilmiy dargohidan keltirilgan navlar Ingichka tolali paxtachilik ilmiy-tadqiqot institutining markaziy tajriba dalasida tadqiqotlar o‘tkazildi. Tajribada 20 ta yangi ingichka tolali nav va kolleksiya namunalari joylashtirildi. Xar bir navlar va genofond namunalari birinchi tip tola beradigan andoza Surxon-14 navi bilan taqqoslab o‘rganildi.

Yangi istiqbolli ingichka tolali g‘o‘za navlari ITPITI-1, ITPITI-2, SP-302, SP-1607, Marvarid, Termiz-202, Termiz-208, Termiz-7, S-8017 va Surxon-14 navlari hamda 08741, 08992, 08799, 07641, 08747, 08356, 08563, Ash-85B, Iolatan va Surxon-14 navlari bilan tajribalar o‘tkazildi. Xar bir nav yoki genofond namunalari 60x20-1 ekish sxemasida 10 ta uyalarga ekildi.

G‘o‘zaning o‘sishi, rivojlanishi o‘suv davrida (1;06, 1;07, 1;08 va 1;09 sanalarida) kuzatishlar o‘tkazilgan.

Ushbu maqolaga g‘o‘zaning o‘suv davridagi yakuniy kuzatuv natijalari (1.08 va 1.09 sanalarda) va garmselga bardoshliligi ma’lumotlari keltirilgan (1-jadval).

1-jadval

PSUEAITI dan keltirilgan yangi istiqbolli ingichka tolali g‘o‘za navlarining kolleksiya namunalari, qimmatli xo‘jalik belgilari hamda biotik va abiotik omillarga bardoshliligi (1-avgust ma’lumoti)

№	Yangi nav va genofond namunalari	O‘simlik bo‘yi, sm	Hosil bo‘g‘ini, dona	Hosil elementlari, dona	Sh.j ko‘saklari, dona	Sh.j ochilgani, dona	Garmseldan zararlangan elementlar, dona
1	08741	57,7	10,3	16,1	12,4	3,0	2,6
2	08992	60,0	10,0	15,4	11,4	2,4	0,5
3	08799	57,3	10,8	16,2	12,1	1,3	2,4
4	07641	66,0	11,3	16,1	13,3	2,7	2,0
5	08747	62,5	9,7	14,8	12,0	2,5	2,3
6	08356	57,0	10,2	20,9	15,0	2,5	1,7
7	08563	66,3	10,5	22,5	19,4	2,1	4,5
8	Ash-85B	64,1	9,5	14,0	13,0	1,0	1,0
9	Iolatan	60,8	10,5	15,4	15,2	1,6	2,1
10	Surxon-14	66,3	10,4	21,0	16,0	3,0	2,6
11	Termiz-202	50,6	9,4	10,5	10,5	4,1	1,6
12	Termiz-208	51,5	11,4	19,2	19,4	2,0	1,9
13	SP-1607	55,3	10,8	14,5	11,2	5,2	4,5
14	SP-302	50,7	11,4	18,8	15,4	2,8	2,1
15	ITPITI-1	66,3	12,4	22,6	17,3	3,7	4,2
16	ITRITI-2	56,8	10,6	14,8	14,0	2,7	4,0
17	Marvarid	53,3	8,3	18,0	13,0	3,7	4,2
18	Termiz-7	62,0	9,0	19,7	17,0	2,5	1,7
19	S-8017	60,8	9,7	17,0	17,0	3,1	3,0
20	Surxon-14	66,6	11,3	21,0	16,4	3,0	3,6

G‘o‘zaning bo‘yi 1 avgust xolatiga o‘rtacha 50,7-68,6 sm, hosil bo‘g‘inlari 8,3-9,0 dona, hosil elementlari soni 10,5-24,6 dona, shu jumladan ko‘saklar soni

10,5-25,0 dona, shu jumladan ochilgani 1,0-5,2 dona ekanligi aniqlandi. O‘simliklarning eng bo‘yi balandlari (67,0-68,6 sm) 07641, 08363, bo‘yi pastlari (50,7-55,1 sm) SP-302, Marvarid va Termiz-202 navlari ekanligi kuzatildi. Hosil elementlari sonining ko‘pligi navlar va genofond namunalarning eng muhim qimmatli xo‘jalik belgilari bo‘lib hisoblanadi. Hosil elementlari eng ko‘plari (22,6-24,5 dona) SP-1607, 08563 va eng kam hosil elementlar (10,5-14,0 dona) Termiz-202, Ash-85B navlari ekanligi aniqlandi.

O‘simliklarda ko‘saklar soni eng ko‘pi (19,0-25,4 dona) 08356, 08563, Termiz-208 navlari, ko‘saklar soni eng kam navlar va genofond namunalari (10,5-12,1 dona) Termiz-202, SP-1607 navlarida, hamda eng kam ko‘sak ochilgani (0,5-1,0 dona) 08892, Ash-85B nav va genofond namunalarida kuzatildi.

Garmseldan zararlangan elementlar (0,5-4,7 dona), eng ko‘p zararlangan o‘simliklar Termiz-7, Marvarid, SP-1607 navlari, eng kam zararlangani (0,5-1,6 dona) 08892, Ash-85B, Termiz-202 navlari ekanligi kuzatildi.

1 sentabr sanasida o‘simlik bo‘yi (55,0-89,0 sm) ITPITI-1, Marvarid, Termiz-7, S-8017 va bo‘yi eng pastlari (55,0-59,6 sm) Termiz-202, SP-302 navlarida kuzatildi (2 jadval).

2-jadval

PSUEAITI dan keltirilgan yangi istiqbolli ingichka tolali g‘o‘za navlarining kolleksiya namunalari, qimmatli xo‘jalik belgilari hamda biotik va abiotik omillarga bardoshliligi (1-sentabr ma’lumoti)

№	Yangi nav va genofond namunalari	O‘simlik bo‘yi, sm	Hosil bo‘g‘ini, dona	Hosil elementlari, dona	Sh.j ko‘saklari, dona	Sh.j ochilgani, dona	Garmseldan zararlangan elementlar, dona
1	08741	65,4	10,4	21,0	19,2	10,0	4,6
2	08992	72,0	11,9	21,9	19,4	15,0	0,9
3	08799	57,5	12,0	17,1	16,5	9,4	4,4
4	07641	68,5	12,4	16,7	14,6	7,9	4,0
5	08747	74,5	12,0	18,3	15,6	10,1	4,3
6	08356	67,5	10,2	22,9	22,0	8,0	3,7
7	08563	70,0	16,3	22,5	19,6	6,9	6,5
8	Ash-85B	64,4	9,8	14,9	13,1	3,8	3,0
9	Iolatan	63,8	10,4	15,9	15,8	7,3	4,1
10	Surxon-14	65,4	10,4	21,0	19,2	7,9	4,6
11	Termiz-202	55,0	9,4	13,7	10,7	7,8	3,6
12	Termiz-208	61,5	11,4	19,8	19,6	7,3	3,9
13	SP-1607	60,3	10,8	14,5	11,2	5,0	6,5
14	SP-302	59,6	11,0	16,2	15,7	9,1	4,1
15	ITPITI-1	89,0	11,8	19,8	18,8	7,6	6,2
16	ITRITI-2	61,6	10,8	14,4	13,1	7,2	6,0
17	Marvarid	78,3	14,0	21,9	21,8	8,3	5,2
18	Termiz-7	76,5	12,5	20,9	19,1	6,5	3,4
19	S-8017	76,4	14,1	22,1	17,3	7,4	3,4
20	Surxon-14	67,8	12,6	20,7	17,0	6,5	5,0

Hosil elementlari ko‘p bo‘lishi hosildorlikning eng muhim belgisi bo‘lib hisoblanadi. O‘tkazilgan tajribada eng ko‘p hosil elementlari (22,1-22,9 dona), hosil elementlari soni eng kam (10,7-13,1 dona) Termiz-202, SP-1607, Ash-25 B, ITPITI-2 navlarida ekanligi kuzatildi. Ko‘saklar soni ko‘p bo‘lishi eng muhim

qimmatli xo‘jalik belgisi bo‘lib hisoblanadi. O‘tkazilgan tajribada ko‘saklar soni eng ko‘pi (19,6-22,0 dona) 08356, 08563, Termiz-208 va ko‘saklar soni eng kami (10,7-13,1 dona) ekanligi aniqlandi. Shu jumladan ko‘saklar sonining ko‘p ochilishi g‘o‘za navlari yoki genofond namunalarining tezpisharlik belgisi bo‘lib hisoblanadi. Ochilgan ko‘saklar soni o‘tkazilgan tajribada (3,8-15,0 dona) bo‘lib, eng ko‘p ochilgan ko‘saklar (10,0-15,0 dona) 08992, 08747 va eng kam ochilgani (3,8-5,0 dona) SP-1607, Ash-25 B nav va genofond namunalarida kuzatildi. Andoza Surxon-14 navida hosil elementlari soni 17-19 dona, ko‘saklar soni 17,0-19,0 dona, shundan ochilgani 6,5-7,9 donani tashkil qildi. Yangi navlar va genofond namunalarining garmselga bardoshliligi eng muhim qimmatli xo‘jalik belgisi bo‘lib hisoblanadi. Joriy yilda o‘tkazilgan tajribada g‘o‘za navlari yoki genofond namunalarida 0,9-6,5 dona hosil elementlari zararlanganligi aniqlandi. Shundan kuchli zararlangan hosil elementlari (5,0-6,5 dona) Surxon-14, ITPITI-2, 08563 va eng kam zararlangan hosil elementlari (0,9-3,0 dona) 08992, Ash-25 B navi ekanligi aniqlandi.

XULOSA

Xulosa qilib aytganda hosil elementlari va ko‘saklar soni ko‘p bo‘lgan 08356, 08563, 08992 genofond namunalarini, ertapishar 08992, 08747 genofondini hamda garmseldan kam zararlangan 08992, 08741, 08747 genofond namunalarini yangi takomillashgan navlar yaratishda donor sifatida foydalanishni tavsiya etiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYoTLAR RO‘YXATI

1. Axmedov J.X., Nuriddinov A.M., Davronov Q., Nurmamatov A., Rahmatullaev G‘., Hurmatov Y. G‘o‘za navlarining tezpisharligini oshirishda genofonddan foydalanish. “Tuproq unumdorligini oshirish, g‘o‘za va g‘o‘za majmuidagi ekinlarni parvarishlashda manba tejovchi agrotexnologiyalarni amaliyotga joriy etishning ahamiyati” mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy anjuman. O‘zPITI. Toshkent. 2012 yil 5-6 dekabr, 347-349 betlar

2. Abdullaev A.A. G‘o‘za genofondining ahamiyati. //O‘zbekiston agrar fani xabarnomasi. -Toshkent, 2003 .-№2(12).-B.52-57.

3. Stoilova A., Saldzhiev, I.Interspecific gidridization in cotton and its use in breeding // Journal Genetics and Breeding. 2015. -№1. –P.49-60.

4. Stoilova A. Combining ability in netlike test crossing of introgressive cotton Lines (G.hirsutum L. x G.barbadense L.) and G.hirsutum L. cultivars II. Fibre Length and Lint percentage// Journal Genet. 2004. -№4. –R.27-42

5. Saydaliev X., Ismailov N.X. G‘o‘za seleksiyasida G.hirsutum L. ssp.punctatum kolleksion namunalaridan foydalanish istiqbollari. –Toshkent: Navro‘z, 2016. 8 b.t.

6. Jia Zhao-dong, Sun Jing, Zhang Tian-zhen. Diallel analysis quantative traits G.barbadense L. x G.hirsutum L. hybrid with use 7 introgressive Lines // Journal Nanjing Agr.Univ. 2006. -№2. –P.6-10.

XORAZM VILOYATIDA DEHQONCHILIK TARMOQLARININNG HUDUDIY IXTISOSLASHUVI

AXMEDOVA MASHXURA AZAD QIZI
Abu Rayhon Beruniy nomidagi
Urganch davlat universiteti magistr talabasi
E-mail: mashhuraaxmedova@gmail.com

Annotatsiya. Mazkur maqolada Xorazm viloyatida dehqonchilik tarmoqlarining hududiy ixtisoslashuvi tumanlar kesimida tahlil qilingan. Tadqiqotda asosiy e'tibor donli ekinlar, kartoshka, sabzavot, poliz ekinlari, meva-rezavorlar va uzum yetishtirish tarmoqlarining hududiy taqsimotiga qaratilgan. Tadqiqot natijalari viloyat tumanlari o'rtasida sezilarli hududiy farqlanish mavjudligini, ayrim tumanlar ma'lum ekin turlariga yuqori darajada ixtisoslashgan bo'lsa, boshqalarida esa ixtisoslashuv darajasi nisbatan past ekanligini ko'rsatadi. Olingan natijalar hududiy rejalashtirish, dehqonchilikni samarali tashkil etishda amaliy ahamiyatga ega.
Kalit so'zlar: dehqonchilik, hududiy ixtisoslashuv, Xorazm viloyati, tumanlar kesimi, agrar tahlil, don ekinlari, sabzavot yetishtirish.

Аннотация. В данной статье проанализирована территориальная специализация отраслей земледелия в Хорезмской области в разрезе районов. В исследовании основное внимание уделено территориальному распределению производства зерновых культур, картофеля, овощей, бахчевых культур, плодово-ягодной продукции и винограда. Результаты исследования показывают, что между районами области существуют значительные территориальные различия: одни районы характеризуются высокой степенью специализации на определённых видах сельскохозяйственных культур, тогда как в других уровень специализации относительно низкий. Полученные результаты имеют практическое значение для территориального планирования и эффективной организации земледелия.
Ключевые слова: земледелие, территориальная специализация, Хорезмская область, районный разрез, аграрный анализ, зерновые культуры, овощеводство.

Abstract. This article analyzes the territorial specialization of agricultural branches in Khorezm region at the district level. The study focuses on the territorial distribution of cereal crops, potatoes, vegetables, melons, fruits, berries, and grape production. The results of the study show that there are significant territorial differences among the districts of the region; some districts are highly specialized in certain types of crops, while others have relatively low levels of specialization. The obtained results are of practical importance for territorial planning and the effective organization of agriculture.
Keywords: agriculture, territorial specialization, Khorezm region, district-level analysis, agrarian analysis, cereal crops, vegetable production.

KIRISH

Hozirgi kunda dehqonchilik tarmoqlarini hududiy jihatdan samarali tashkil etish va ularni ixtisoslashtirish agrar sohaning muhim yo'nalishlaridan biri hisoblanadi. Ayniqsa, sug'orma dehqonchilik ustun bo'lgan hududlarda ekin turlarini tabiiy-geografik sharoitlarga mos holda joylashtirish va resurslardan oqilona foydalanish muhim ahamiyat kasb etadi.Aynan bu sohani samarali

rivojlantirish muhim hisoblanadi. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 23-oktabrdagi PF-5853-son Farmonida qishloq xo‘jaligini rivojlantirishning ustuvor yo‘nalishlari, jumladan, tarmoqlarni hududiy ixtisoslashtirish va resurslardan samarali foydalanish masalalariga alohida e’tibor qaratilgan[1]. Shu jihatdan dehqonchilik tarmoqlarining hududiy xususiyatlarini o‘rganish ilmiy va amaliy ahamiyatga ega. Mazkur maqolada Xorazm viloyatida dehqonchilik tarmoqlarining hududiy ixtisoslashuvi va uning shakllanishiga ta’sir etuvchi omillar tahlil qilinadi. Tadqiqotning dolzarbligi dehqonchilikni hududiy jihatdan to‘g‘ri ixtisoslashtirish orqali ishlab chiqarish samaradorligini oshirish va mavjud resurslardan samarali foydalanish zarurati bilan belgilanadi. Ushbu masalani o‘rganish agrar sohani rivojlantirish va hududiy rejalashtirishni takomillashtirishda muhim ahamiyatga ega.

ADABIYOTLAR TAHLILI

Mavzuga oid ilmiy adabiyotlar tahlili shuni ko‘rsatadiki, dehqonchilik tarmoqlarining hududiy tashkil etilishi va rivojlanishiga oid masalalar davlat siyosati darajasida ham muhim ahamiyat kasb etadi. Xususan, O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining agrar sohani rivojlantirishga qaratilgan qarorlarida dehqonchilik tarmoqlarini samarali tashkil etish va hududiy jihatdan rivojlantirish ustuvor yo‘nalish sifatida belgilangan. Shuningdek, Ro‘zmetov D., Matchanov M. va Qalandarov U. tomonidan Xorazm viloyati dehqonchiligining hududiy xususiyatlari va tabiiy-geografik omillar ta’siri keng yoritilgan. Esanqulov A.S. va Qosimov A.A. ishlarida agrotexnologik jarayonlarni takomillashtirish masalalari ko‘rib chiqilgan, Ulug‘murodov D. tadqiqotlarida esa suv tejovchi texnologiyalarni joriy etishning ahamiyati asoslangan. Bundan tashqari, Agroxabarlar.uz va xorazmstat.uz kabi elektron manbalarda dehqonchilik tarmoqlarining zamonaviy holati va statistik ko‘rsatkichlari aks ettirilgan. Biroq mavjud adabiyotlarda dehqonchilik tarmoqlarining hududiy ixtisoslashuvi tumanlar kesimida kompleks va tizimli tarzda yetarli darajada o‘rganilmagan.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

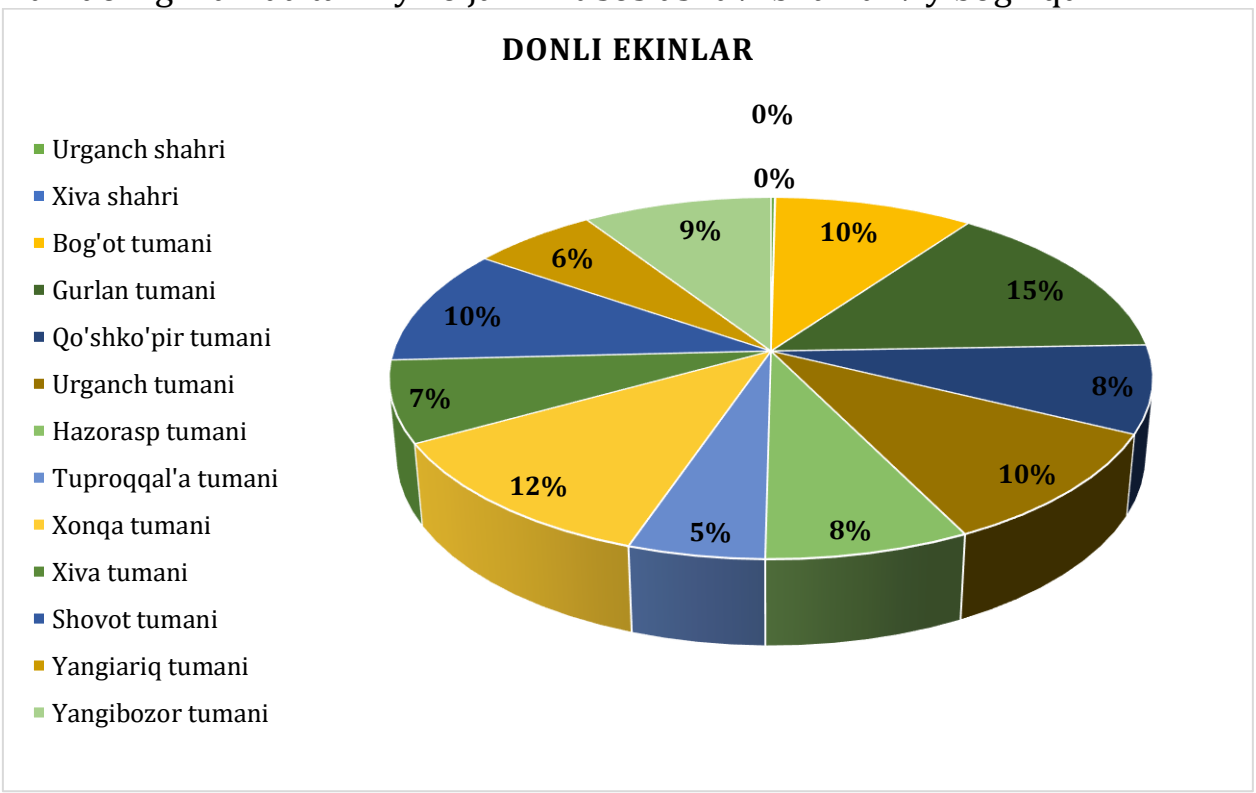
Mazkur tadqiqotda Xorazm viloyatida dehqonchilik tarmoqlarining hududiy ixtisoslashuvini o‘rganishda statistik tahlil, taqqoslash va umumlashtirish usullaridan foydalanildi. Viloyat tumanlari bo‘yicha dehqonchilik mahsulotlari yetishtirish hajmlari tahlil qilinib, ularning hududiy farqlari aniqlashtirildi. Ixtisoslashuvga ta’sir etuvchi omillarni baholashda hududiy tahlil usuli qo‘llanilib, suv ta’minoti, tuproq sharoiti va infratuzilma imkoniyatlari inobatga olindi. Tadqiqot natijalari asosida dehqonchilik tarmoqlarining hududiy xususiyatlari umumlashtirildi.

TAHLILLAR VA NATIJALAR

Hozirgi kunda agrar sohani modernizatsiya qilish va ishlab chiqarish samaradorligini oshirish davlat siyosatining ustuvor yo‘nalishlaridan biri

hisoblanadi. Shu jihatdan, O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 11-avgustdagi PQ-4803-sonli qarorida qishloq xo‘jaligida bozor mexanizmlarini keng joriy etish, tarmoqlarni samarali tashkil etish va hududiy ixtisoslashuvni rivojlantirish masalalariga alohida e’tibor qaratilgan[2]. Xorazm viloyati ham sug‘orma dehqonchilik rivojlangan hududlardan biri sanaladi. Xorazm viloyatidagi umumiy ekin maydoni 232 ming gektar bo‘lib, uning asosiy qismini turli qishloq xo‘jaligi ekinlari egallaydi. Jumladan, 102 ming gektar maydonda paxta yetishtiriladi va bu jami maydonning 44 foizini tashkil etadi. Don ekinlari 86 ming gektarni egallagan holda, ulushi 37 foizga teng. Shu bilan bir qatorda kartoshka 3 ming gektar, sabzavot ekinlari esa 9 ming gektar maydonda yetishtiriladi. Viloyatning barcha tumanlarida paxtachilikka ixtisoslashilgan. Ekin maydonlarining taqsimotining ushbu holati deyarli barcha tumanlarga xos. Faqat dehqonchilik va bog‘dorchilikning ayrim yo‘nalishlari-da biroz hududiy farqlar kuzatiladi. Masalan, sabzavotchilik bo‘yicha Xiva va Bog‘ot, bog‘dorchilik mahsulotining hajmiga ko‘ra, Shovot va Xiva, uzumchilikda Bog‘ot tumani ajralib turadi [4].

Xorazm donli ekinlar yetishtirishda ilg‘or, shuningdek bu viloyat sholichilik bo‘yicha respublikada birinchi o‘rinda turadi. Viloyatdagi sholini katta qismi Gurlan tumaniga to‘g‘ri keladi.Donchilikka eng yuqori ixtisoslashgan tumanlar Gurlan, Xonqa,Shovot va Urganch tumanlari. Bunga sabab esa ularning tabiiy-geografik sharoiti, suv resurslari bilan ta’minlanganlik darajasi, tuproq unumdorligi hamda tarixiy xo‘jalik ixtisoslashuvi bilan uzviy bog‘liqdir.



Manba: xorazmstat.uz ma‘lumotlari asosida muallif tomonidan ishlab chiqilgan.

1-rasm. Xorazm viloyati tumanlarining donli ekinlardagi ulushi (%).

Mazkur tumanlar Amudaryo deltasi hududida joylashgan bo‘lib, qadimdan sug‘oriladigan dehqonchilik rivojlangan mintaqa hisoblanadi. Rivojlangan irrigatsiya tarmoqlari — magistral kanallar va xo‘jaliklararo sug‘orish tizimlari — qishloq xo‘jaligi, ayniqsa don ekinlari yetishtirishda suv ta’minotining barqarorligini ta’minlaydi. Gurlan va Xonqa tumanlari sug‘orish maydonlari bo‘yicha yetakchi hisoblanadi. Amudaryo va uning kanallari (Shovot, Xonqaarna, Qilichniyozboy) yaqinligi suv bilan ta’minlanishiga zamin yaratadi.

Shu bilan birga, suv tejovchi texnologiyalar ekinlarning hosildorligini 20–30% ga oshiradi, tuproq unumdorligini saqlash va sho‘rlanish xavfini kamaytirishga yordam beradi. Natijada, viloyatdagi qishloq xo‘jaligi ishlab chiqarishi barqaror rivojlanib, ekologik jihatdan xavfsiz va iqtisodiy foydali bo‘lib qoladi [5]. Eng past ixtisoslashuv bu Hazorasp tumanida kuzatilgan.Bunga suv bilan yaxshi ta’minlamaganlik va tuproqning meliorativ holatini yaxshi emasligini sabab qilib ko‘rsatsak bo‘ladi.

2022-yil yanvar-iyun oylarida don ekinlari yetishtirish bo‘yicha reytingda ushbu tumanlar yuqori o‘rinlarni egallagan: Xonqa (31 863 t.), Shovot (29 694 t.), Bog‘ot (28 991 t.) , Urganch (28 140 t.), Gurlan (27 514 t.). 2025-yilda Gurlan tumani donli ekinlardan 105 ming tonna hosil olgan. O‘tgan uch yilda don hosili qariyb 3,8 baravarga oshganligi kuzatiladi. 2022–yilning yanvar–iyun oylarida barcha toifadagi xo‘jaliklar tomonidan jami 266,3 ming t.don (2021–yilning yanvar–iyuniga nisbatan 26,5 %ga ko‘p) ishlab chiqarildi. 2025-yilda viloyatda yetishtirilgan don hosili 2022-yil ko‘rsatkichlariga nisbatan qariyb 2,7 baravarga oshgani kuzatiladi.

2025-yilda viloyat bo‘yicha jami 163,2 ming tonna kartoshka yetishtirilgan bo‘lsa, shuning 23,4 ming tonnasi Urganch tumaniga to‘g‘ri keladi va bu viloyat bo‘yicha eng yuqori ko‘rsatkich. Xorazm viloyati kartoshka yetishtirish bo‘yicha tumanlar o‘rtasida sezilarli farqi kuzatildi. Viloyat bo‘yicha eng kam kartoshka yetishtirgan tumanlar Tuproqqal’a, Hazorasp va Qo‘shko‘pir tumanlari. Bu raqamlardan xulosa qilib viloyatimizni respublika bo‘yicha kartoshka yetishtirishga ixtisoslashgan deb ayta olmaymiz. Yetishtirilayotgan mahsulotning taxminan 78% dehqon xo‘jaliklari tomonidan olinadi, ya’ni aholi o‘z iste’moli uchun yetishtiradi. Kartoshka yetishtirish bo‘yicha Urganch, Shovot va Xonqa tumanlari oldingi o‘rinda turadi. Birgina Urganch tumani yetishtirgan mahsulot jami kartoshkaning 14,4% tashkil qiladi.

Xorazm viloyatida sabzavot yetishtirish qishloq xo‘jaligining muhim qismi bo‘lib, mintaqaning iqlimi va suv resurslari sharoitida rivojlanmoqda. 2025-yilda viloyatda 737,123 tonna sabzavot yetishtirilgan, bu O‘zbekiston bo‘yicha o‘rta ko‘rsatkichlardan biri[7].Xorazm viloyatida sabzavot ishlab chiqarish yillar davomida o‘sib bormoqda. Xorazm viloyati bu borada respublika bo‘yicha 8-o‘rinda turadi. Sabzavotlarning 20,1 % i fermer xo‘jaliklariga, 74,6 % i dehqon va tomorqa xo‘jaliklariga, 5,3 % i qishloq xo‘jaligi faoliyatini amalga oshiruvchi tashkilotlarga to‘g‘ri keldi[6]. Viloyatimizda sabzavotlarni yetishtirish bo‘yicha 109,4 ming tonna bilan Xiva tumani birinchi o‘rinda turadi. Urganch tumani

90,9 ming tonna , Qo‘shko‘pir tumani 90,5 ming tonna hosil bilan ro‘yxatimizni keyingi o‘rinlarida turibdi. Xonqa, Bog‘ot va Yangibozor tumanlarida ham ko‘p miqdorda sabzavotlar yetishtiriladi. Tuproqqal’a tumani eng past ko‘rsatkichlarga ega. Eng ko‘p yetishtiriladigan sabzavotlar: sabzi,piyoz, bodring, pomidor,sholg‘om.

Poliz ekinlari paxta, sabzavot va g‘alla ekinlari bilan almashinuvda foydalaniladi, sho‘r tuproqlarni yaxshilaydi va dehqon xo ‘jaliklarida ustunlik qiladi. Viloyatda ularning nomlari mahalliy topografiyada ham aks etgan, masalan, fitotoponimlarda. Poliz ekinlarini yetishtirish bo‘yicha Shovot tumani birinchi o‘rinda turadi. Bu tuman 2025-yilda 26,2 ming tonna poliz ekinlarini yetishtirgan. Keyingi o‘rinlarda biroz farq bilan Urganch (25,1 ming tonna) va Yangibozor tumanlari (25,3 ming tonna) turadi. Hududning keskin kontinental iqlimi, yozning juda issiq va quruq kelishi aynan poliz ekinlari uchun juda qulay sharoit yaratadi.Xorazm, ayniqsa, o‘zining shirin va xushbo‘y qovunlari bilan mashhur. Bu yerda yetishtiriladigan qovun navlari nafaqat ichki bozorda, balki eksportda ham katta talabga ega.

Xorazm viloyatida meva va rezavor ekinlar yetishtirish qishloq xo‘jaligining muhim, lekin polizchilikka nisbatan biroz kamroq rivojlangan yo‘nalishlaridan biridir. Hudud iqlimi issiq va quruq bo‘lgani sababli, bu yerda asosan issiqqa chidamli va sug‘orishga moslashgan meva daraxtlari yetishtiriladi. Viloyatda meva va rezavorlarning 38,6 % i fermer xo‘jaliklariga, 58,6 % i dehqon va tomorqa xo‘jaliklariga, 2,9 % qishloq xo‘jaligi faoliyatini amalga oshiruvchi tashkilotlarga to‘g‘ri keldi[6]. 2025-yil 189,9 ming tonna meva-rezavorlar yetishtirilgan va bu o‘tgan yilgiga nisbatan 6,5% o‘sgan. Bu borada 26,3 ming tonna bilan Shovot tumani birinchi o‘rinda bo‘lsa, Xiva tumani (23,8 ming tonna) va Bog‘ot tumani (20,1 ming tonna) bilan keyingi o‘rinlarda. Eng past ko‘rsatkich Gurlan (9,7 ming tonna) va Tuproqqal’a (5,5 ming tonna) tumanlari ko‘rsatib turibdi. Xorazm viloyatida meva-rezavor turlari orasida nok (o‘rikning mahalliy turi, masalan, Xorazmiy, Xiva to‘q-sariq), behi (Xorazm noksimon behisi) va olxo‘ri eng ko‘proq yetishtiriladi. Bu turlar tuproq-iqlim sharoitiga mos kelib, sho‘rlanishga chidamli bo‘lib, viloyatning Urganch, Bog‘ot va Xiva tumanlarida meva-sabzavotchilik uchun ixtisoslashgan hududlarda ustunlik qiladi. Eksport ma’lumotlari ham meva va rezavorlarning katta hajmlarda (10 ming tonnadan ortiq) yetishtirilishini tasdiqlaydi[3]. Eng ko‘p yetishtiriladigan mevalar behi, olxo‘ri, nok, olma,uzum,anor hisoblanadi.

XULOSA

Mazkur tadqiqot natijalari Xorazm viloyatida dehqonchilik tarmoqlarining hududiy ixtisoslashuvi tumanlar kesimida sezilarli darajada farqlanishini ko‘rsatdi. Aniqlanishicha, viloyat hududlarida qishloq xo‘jaligi ekinlarini joylashtirish va ixtisoslashuv darajasi, avvalo, tabiiy-geografik omillar — iqlim sharoiti, suv resurslari bilan ta’minlanganlik darajasi, tuproq unumdorligi hamda meliorativ holat bilan chambarchas bog‘liq. Shu bilan birga, tarixiy shakllangan

xo‘jalik yo‘nalishlari va mavjud infratuzilma imkoniyatlari ham hududiy ixtisoslashuvning shakllanishida muhim rol o‘ynaydi. Tahlillar shuni ko‘rsatdiki, donchilik va sholichilik asosan suv resurslari yetarli bo‘lgan tumanlarda yuqori darajada rivojlangan bo‘lsa, sabzavotchilik, polizchilik va bog‘dorchilik ayrim hududlarda yetakchi tarmoqlar sifatida shakllangan. Ayrim tumanlarda esa ixtisoslashuv darajasining pastligi kuzatilib, bu holat resurslardan samarali foydalanish imkoniyatlari to‘liq ishga solinmayotganini anglatadi. Shu jihatdan hududlar kesimida dehqonchilik tarmoqlarini yanada maqbullashtirish va optimallashtirish dolzarb masalalardan biri hisoblanadi. Bundan tashqari, olib borilgan tahlillar dehqonchilikda suvdan oqilona foydalanish, zamonaviy agrotexnologiyalarni joriy etish hamda ishlab chiqarishni intensivlashtirish orqali hosildorlikni sezilarli darajada oshirish mumkinligini ko‘rsatdi. Ayniqsa, suv tejovchi texnologiyalarni keng qo‘llash nafaqat iqtisodiy samaradorlikni oshiradi, balki ekologik barqarorlikni ta’minlashda ham muhim ahamiyat kasb etadi. Dehqonchilik tarmoqlarining hududiy ixtisoslashuvini ilmiy asosda takomillashtirish, mavjud tabiiy va iqtisodiy resurslardan samarali foydalanish hamda hududiy rejalashtirishni chuqurlashtirish orqali qishloq xo‘jaligi ishlab chiqarishini barqaror rivojlantirish mumkin. Tadqiqot natijalari viloyatda agrar siyosatni shakllantirish, hududiy rivojlanish strategiyalarini ishlab chiqish hamda dehqonchilikni samarali tashkil etishda muhim amaliy ahamiyatga ega.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 23-oktabrdagi “O‘zbekiston Respublikasi qishloq xo‘jaligini rivojlantirishning 2020–2030-yillarga mo‘ljallangan strategiyasi to‘g‘risida”gi PF-5853-son Farmoni.

2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 11-avgustdagi “Qishloq xo‘jaligida bozor mexanizmlarini keng joriy etish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PQ-4803-son Qarori.

3. Esanqulov A.S., Qosimov A.A. Dala chetlarida mevali bog‘ barpo qilish va yetishtirish agrotexnologiyasi bo‘yicha tavsiyalar. – Toshkent, 2025. – 6 b.

4. Ro‘zmetov D., Matchanov M., Qalandarov U. Xorazm viloyati qishloq xo‘jaligi geografiyasi (o‘quv-uslubiy qo‘llanma). – Urganch: UrDU, 2017. – 164 b.

5. Ulug‘murodov D. O‘zbekiston suv tejovchi texnologiyalarni qay darajada qo‘llamoqda? Yuz.uz, 16.09.2020.

6. https://xorazmstat.uz – Xorazm viloyati statistika boshqarmasi rasmiy sayti.

7. https://agroxabarlar.uz – Agroxabarlar sayti, 17.02.2026.

UO‘T: 632.633.4.952

TERMITLARDAN EHTIYOT BO‘LING

BOLTAYEV BOTIR SAFAROVICH
Toshkent davlat agrar universiteti professori, q.x.f.n.,
SALOHIDDINOVA RUHSHONA NASRIDDIN QIZI
Toshkent davlat agrar universiteti talabasi

Annotatsiya. Ushbu maqola Markaziy Osiyoda, xususan, O‘zbekistonda termitlarning zararli faoliyati va termitlarning bino va inshootlarga qanday zarar yetkazishi haqida ma'lumot beradi hamda ularga qarshi kurashishning samarali choralarini taklif qiladi.
Kalit so‘zlar: termit, antropogen omillar, jamoa, kletchatka yoki sellyuloza, yog‘och, qarshi kurash, biologik samaradorlik.

Аннотация. В данной статье приведена информация о вредоносной деятельности термитов в Центральной Азии, в частности Узбекистане и о том, как термиты, наносят ущерб зданиям и сооружениям, и предложены эффективные меры борьбы с ними.
Ключевые слова: термиты, антропогенные факторы, сообщество, волокно или целлюлоза, древесина, контроль, биологическая эффективность.

Abstract. This article provides information on the harmful activity of termites in Central Asia, particularly Uzbekistan, and how termites cause damage to buildings and structures, and proposes effective measures to combat them.
Keywords: termites, anthropogenic factors, community, fiber or cellulose, wood, control, biological effectiveness.

KIRISH

Odamlar ko‘pincha o‘z uy-joylarida, bino shiftlari, eshiklari va deraza romlarida tinimsiz harakatlanib yuradigan termitlarga yetarlicha e’tibor bermaydilar. Dastlab bu hasharotlarning mavjudligi katta xavf tug‘dirmayotgandek tuyuladi, chunki ular ko‘zga ko‘rinmaydigan joylarda faoliyat yuritadi. Biroq vaqt o‘tishi bilan termitlar tomonidan hosil qilingan loy shuvoqlar, yog‘och konstruksiyalarning ichdan yemirilishi va bo‘shashib borishi sezila boshlaydi. Aksariyat hollarda fuqarolar faqatgina uy-joy avariya holatiga kelib qolganda yoki jiddiy zarar yetgandan keyingina tegishli tashkilotlarga murojaat qilishadi.

So‘nggi yillarda ommaviy axborot vositalarida termitlar va ularning zararli ta’siri haqida tez-tez yoritilayotgani bejiz emas. Bu muammo ekologik va antropogen omillar bilan bevosita bog‘liq bo‘lib, ayniqsa hududiy muvozanatning buzilishi natijasida keskinlashib bormoqda. Termitlar tabiiy sharoitda asosan tuproq va o‘simlik qoldiqlari bilan oziqlanib, ekologik tizimda muayyan rol o‘ynaydi. Ammo ularning yashash muhitida yuz berayotgan o‘zgarishlar ularni yangi hududlarga, xususan, inson yashash joylariga ko‘chishga majbur qilmoqda.

Mazkur muammoning kelib chiqishida asosiy omillardan biri tuproqning sho‘rlanishi hisoblanadi. Sho‘rlanish natijasida tuproqning biologik faoliyati

pasayadi, o‘simlik qoplami siyraklashadi va termitlarning tabiiy oziqlanish bazasi qisqaradi. Shuningdek, suv havzalarining qurishi, daryo va ko‘llarning kamayib borishi ham tabiiy muhitga salbiy ta’sir ko‘rsatib, termitlarning yangi yashash joylarini izlashiga sabab bo‘lmoqda. To‘qayzorlarning keskin qisqarishi esa ularning tabiiy yashash hududlarini yanada toraytiradi.

Bundan tashqari, cho‘l hududlarining intensiv o‘zlashtirilishi, yangi aholi punktlarining barpo etilishi, temiryo‘l va sanoat obyektlarining qurilishi ham termitlar tarqalishining asosiy sabablaridan biri sifatida namoyon bo‘lmoqda. Ushbu jarayonlar natijasida termitlarning tabiiy o‘choqlari buzilib, ular majburiy ravishda inson yashaydigan hududlarga yaqinlashadi. Bu esa ularning hayot tarzining o‘zgarishiga, ya’ni migratsiya jarayonining kuchayishiga olib keladi.

Shuningdek, qadimiy yodgorliklar, tarixiy qo‘rg‘onlar, eski qabristonlar ham termitlar uchun qulay yashash muhitini yaratadi. Chunki bunday joylarda ko‘pincha nazorat sust bo‘ladi, yog‘och va organik materiallar ko‘p uchraydi. Natijada ushbu hududlar termitlar uchun tabiiy o‘choq vazifasini bajaradi va ular asta-sekin yaqin atrofdagi turar joylarga tarqaladi. Termitlar muammosi faqatgina maishiy darajadagi zarar bilan cheklanib qolmay, balki ekologik, iqtisodiy va ijtimoiy muammolarni ham keltirib chiqaradi. Shu sababli bu muammoni erta aniqlash, profilaktika choralarini kuchaytirish, qurilish materiallaridan to‘g‘ri foydalanish va aholining xabardorligini oshirish muhim ahamiyat kasb etadi. Aks holda termitlar faoliyati natijasida katta moddiy zararlar va infratuzilma izdan chiqishi ehtimoli ortib boradi.



1-rasm. Turar joy inshooti yog‘och uskunasining termitlardan zararlanishi

ADABIYOTLAR TAHLILI

Termitlarning ko‘rinishi, yashash tarzi, tarqalishi, keltiradigan zarari hamda ularga qarshi kurashish ishlarini to‘g‘ri tashkillashtirish haqida tasavvurga ega bo‘lishimiz kerak.

Termitlar boshqa hasharotlar iste’mol qiladigan shirin, mazali oziqalarni tanlab olmagan. Ular suvli yoki shirin mevalarni, yumshoq yosh novdalar hamda yashil barglarni iste’mol qilmay, aksincha ko‘pincha qurigan yog‘och, aniqrog‘i kletchatka yoki sellyuloza bilan oziqlanadi. Boshqa hasharotlar iste’mol qilib

bo‘lmaydigan bu mahsulot termitlar uchun asosiy oziqa hisoblanadi [5; 36 b; 6; 22-24 b].

Termitlar jamoa bo‘lib yashovchi va katta koloniyaga ega hasharotdir. Ularning tashqi ko‘rinishlari ham har xil va bir qancha tabaqalardan iborat. Jamoalardagi asosiy tabaqalar erkak va urg‘ochilar bo‘lib, ularning (qanotli turlari) ko‘payish va tarqalishini ta’minlaydi. Ishchilar esa, jamoada ko‘proq bo‘limni egallab, ozuqa tayyorlaydi, avlodga g‘amxo‘rlik qiladi, uya quradi, shuningdek, yosh termitlarga uya qurishni o‘rgatadi va tarbiyalaydi. Askarlar esa jamoani dushmandan himoya qiladi [1; 32 b].

Termit koloniyasi yashirin hayot kechiradi. Ular uylar devorlari oraliqlarida va tom bostirmalari orasida oziqa zaxiralarini qoldirib ketsa-da, asosan tuproq ostida uya quradi. Bahorda yomg‘irdan keyin (erkak va urg‘ochi) termitlar havoga tez uchib chiqib, shamol va turli omillar ta’sirida yangi manzillarga uchib boradi. Tuproqqa tushib qanotlarini tashlab juft holda uchrashadi, tuproq ichiga kiradi. Juftliklar yangi uyaning birinchi kamerasini qurib avlod berishadi. Dastlab uncha katta bo‘lmagan koloniya vujudga keladi. Har yil uya kattalashadi. Uyadagi termitlar soni termit uyasi o‘lchamiga bog‘liq bo‘ladi. Urg‘ochi termit kuniga 30 mingtagacha tuxum qo‘yadi. Asosan boshqa hasharotlardan farqi, ular quruq yog‘och va sellyuloza tarkibli har qanday ashyo bilan oziqlanadi [6; 22-24 b].



2-rasm. Jamoadagi ishchi termitlar

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Tadqiqot ob’ekti sifatida yog‘och, aniqrog‘i kletchatka yoki sellyuloza tanlab olindi. Shuningdek, ularga zarar yetkazuvchi zararkunanda turlari - termitlar umumiy entomologik usullar yordamida yig‘ildi va kuzatuv ishlari olib borildi.

TAHLILLAR VA NATIJALAR

So‘nggi yillarda termitlarning shahar va qishloq joylaridagi binolar va inshootlarga hujumi keskin ko‘payib ketdi, bu esa Markaziy Osiyo, shu jumladan O‘zbekistonda ham jiddiy muammolarni yuzaga keltiradi. Markaziy Osiyoda ma’lum bo‘lgan termitlardan Turkiston termiti (*Anacanthotermes turkestanicus* Jacobs, 1904) hamda katta Kasbiyorti termiti (*A.ahngerianus* Jacobs, 1904) ma’lum. Termitlarning zarar keltiruvchi faoliyati bugungi kunda Markaziy Osiyo mintaqalari uchun jiddiy ekologik va ijtimoiy-iqtisodiy muammo hisoblanadi.

Termitlar o‘z turmush tarziga ko‘ra, ijtimoiy hasharotlardir. Termitlarning har biri jamoada muayyan funksiyani bajarishini, odamlar yashaydigan joylarda ular uchun ozuqa yetarliligi ekanligini, termit inlarida tabaqalarning funksional ixtisoslashuvi mavjudligini, shuningdek, ular sonining ko‘pligi va tashqi ekologik omillar ta’siridan ishonchli himoyalanganligini unutmaslik kerak. Ularni qirib tashlashga qaratilgan tadbirlardan keyin juda kam sonda qolgan termitlar juda qisqa fursatda o‘z populyatsiyasini tiklab oladi.

Termitlar respublikamizning asosan qum va cho‘l zonasida joylashgan aholi punktlariga (maktablar, bolalar bog‘chalari, kasalxonalar, omborlar) ayniqsa, ko‘p zarar keltiradi. Shu qatorda temiryo‘l shpallariga, telegraf ustunlariga, kutubxonadagi kitoblarga katta zarar keltirishi kuzatilmoqda. Eng yomoni aholining yillar davomida mablag‘ to‘plab, qurgan imoratlariga termitlar katta talofat yetkazadi. Hatto termitlarning zararli faoliyati oqibatida insonlar o‘zlarining uylarini tashlab, ko‘chib ketishga majbur bo‘lmoqda.

Tuproq ostida termitlar kameralar, ya’ni uyalar qurib, pol tagidan devor bo‘ylab tomga yo‘l ochadi. Ayniqsa, imoratlardagi havo o‘tkazish uchun qo‘yilgan teshikchalar va isitish moslamalari yon-atrofida ko‘pgina loy shuvoqlar o‘rashadi. Sababi, uylarda ular qish oylarida hamissiqlik ta’sirida yashashi va ko‘payishi uchun qulay sharoit mavjud. Loy shuvoqlar va yurish yo‘llari qancha ko‘p bo‘lsa, devor shuncha g‘ovak bo‘lib, insonlar yashashiga xavf ortib boraveradi. Ko‘p hollarda termitlar uylarning yog‘och konstruksiyalariga zarar keltiradi. Natijada pol, shift, deraza va eshik romlarining chidamlilik darajasi pasayib, avariya holatiga olib keladi. Chunonchi, shahar va tuman qurilish tashkilotlari va korxonalar termit o‘chog‘i ustiga uy qurmaslik uchun xududni chuqur o‘rganmoqlari, termitlar o‘chog‘i bor-yo‘qligini aniq bilishlari, zarur bo‘lganda bu ofatga qarshi jiddiy kurashmoqlari zarur.

Mamlakatimizda termitlarga qarshi kurash masalasiga hukumatimiz tomonidan alohida e’tiborga qaratilgan. Shu maqsadda 2012 yil 2 fevralda Vazirlar Mahkamasining «Respublikada termitlarga qarshi kurashish ishlarini jadallashtirish va ularning zararini bartaraf qilish to‘g‘risida»gi qarori qabul qilingan.

Termitlarning yashashi va ko‘payishiga salbiy ta’sir ko‘rsatuvchi ikkita omil bor. Birinchisi namlik, ikkinchisi quyosh nuridir. Ular asosan quruq va qorong‘u joyda yashab, zarar keltiradi. Shuning uchun aholiga avvalo, uy qurishga mo‘ljallayotgan yer maydoniga suv bostirish tavsiya qilinadi. Agarda uy qurilayotgan hudud quruqlik va qumloq joy bo‘lsa, ishlatiladigan qurilish materiallariga e’tibor berish lozim. Imkon qadar beton, temir- beton, tosh, pishgan g‘ishtlardan foydalanish maqsadga muvofiqdir. Agarda, bu materiallardan foydalanish imkoni bo‘lmay, yog‘och materiallari ishlatiladigan bo‘lsa ularni termitlar zarariga barqarorligini oshirish maqsadida, zaruriy profilaktik chora-tadbirlarni amalga oshirish talab qilinadi. Bunda yog‘ochlarga antiseptik vositalar bilan ishlov berish lozim. Shuningdek, termitlar borligi aniqlangan hududlardan har xil buyumlarni olib kelish va ulardan foydalanish

ham mumkin emas. Masalan, kimdir yog‘ochdan iborat qurilish materiallari yoki mebellarini boshqa uyga ko‘chirib o‘tayotganida moddiy qiymatini o‘ylab, olib ketadi, lekin bu holat ham termitlarning tarqalishiga zamin yaratmoqda.

Bugungi kunda Qoraqalpog‘iston Respublikasi dezinfeksiya stansiyalari tomonidan aholi yashaydigan uy-joylarda, ijtimoiy soha ob’ektlarida, korxona va tashkilotlarda, madaniy-tarixiy obidalarda, shuningdek termitlar tarqalgan ochiq yer maydonlarida ularga qarshi kurashish va profilaktika chora-tadbirlarini amalga oshirib kelinmoqda. Termitlarga qarshi kurashish tadbirlari ikki yo‘nalishda olib boriladi. Avvalo aholi termitlar borligini ayrim belgilarga ko‘ra aniqlashi mumkin. Agarda, uyning devorlarida, issiqlik tarmoqlari, ya’ni trubalar atrofida, binoning yog‘och konstruksiyalari va hatto uydagi sellyuloza asosidagi buyumlar (qalam, kitob, yog‘och stol-stul yoki divan) yuzalarida loy-shuvoqqa o‘xshash loy paydo bo‘lsa, bilingki, termitlar shu yerda. Bunday hollarda zudlik bilan dezinfeksiya stansiyasiga, mutaxassislarga murojaat qiling.

O‘zbekistonda ilk bor Anacantothermes avlodi termitlariga qarshi Zoologiya instituti huzuridagi «Respublika termitlarga qarshi kurashish markazi» va mazkur institutning entomologiya laboratoriyasida zaharli yem-xo‘raklar ishlab chiqilgan bo‘lib, amaliyotda (aholi turar-joylari, tarixiy obidalari va strategik ob’ektlarda termitlarga qarshi keng doirada qo‘llanilib) yuqori samaradorlikka erishilgan. Patogenli va zaharli yem-xo‘raklarni tayyorlash va termitlarga qarshi qo‘llash texnologiyasi bo‘yicha silindrik konteyner-UZ №SAP01243 (02.08.2013) vaAnacantothermes avlodi termitlarini qirib yo‘qotish uchun qurilma–UZ №FAP00954 (14.06.2013) ishlanmalari bo‘yicha patentlar olingan.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Hozirgi kunda Respublika termitlarga qarshi kurashish markazi tomonidan ishlab chiqarilayotgan zaharli yemxo‘raklarga aholining talabi ortib bormoqda. Demak termitlar uyasi ko‘paymoqda. Shu bois termitlarga qarshi kurash masalasiga mahalliy davlat organlari ham jiddiy e’tibor berishsa, bu borada tashabbus ko‘rsatishsa, bu ofatning zararini keskin kamaytirish imkoniyatlari paydo bo‘ladi.

Respublikamizda termitlarga qarshi uyg‘unlashtirilgan kurash tizimini ishlab chiqishda, ya’ni zararkunanda xush ko‘rib oziqlanadigan o‘simlik asosida biologik va kimyoviy vositalar aralashmasidagi oziqalar tayyorlanilib termitlarga qarshi kurashda ishlatilca ijobiy natijalarga erishiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Davletshina A.G. Termitlar va ularning zarari. -Toshkent: Uz SSR “FAN” nashriyoti, 1966 -32 b.

2. Давлетшина А.Г., Аванасева Г.И. Испытание термито стойкости полиэтиленовых труб в Узбекистане // В сб. Термиты и меры борбы с ними. -Ашхабад, 1968. -С. 175-180.

3. Маречек Г.И. Инструкции по мероприятиям борбы с туркестанским термитам вредителем построек в Узбекистане. Изд. АНУзССР. -Ташкент, 1976.-С.П

4. Nurjanov A.A., Eshchanov R.A., Abdullaev I.I., Xamraev A.Sh. Turkiston termiti (Anacanthotermes turkestanicus) ga nisbatan patogen mikroorganizm shtammi// Patent № GOR 04692 23.03.2001Y.

5.Xamraev A.Sh. va b. Termitlarga karshi profilaktika va kurash tadbiriy choralari. -Toshkent: Vaqtinchalik uslubiy qo‘llanma, 2001. 3-36 b.

6. Хамраев А.Ш., Жугинисов Т.И., Ханзафарова Н.В. Термиты южного приарля Узбекистана // Вестник Каракалпакского отд. АН РУз. -Нукус, 2004. -№ 1-2. -С. 22-24.

7. Хамраев А.Ш., Абдуллаев И.И., Жугинисов Т.И., Комилова Ш.И. Термиты Хорезмского оазиса Узбекистана // Науч. Популярный журнал Владимирский земледелец. -2005. -№1 -2. (35-36). -С. 22-24.

GOSSYPIUM HIRSUTUM L. TURIGA MANSUB “ITPITI-101” G‘O‘ZA NAVINING URUG‘ KO‘PAYTIRISH (0,70 GA) KO‘CHATZORIDAGI NAV TOZALIGI VA SAMARADORLIK KO‘RSATKICHLARI

OCHILDIYEV NAJMIDDIN NARBAYEVICH
Ingichka tolali paxtachilik ilmiy-tadqiqot instituti
“Birlamchi urug‘chilik va urug‘shunoslik” laboratoriyasi mudiri
q.x.f.f.d. (PhD)., katta ilmiy xodim
https://orcid.org/0009-0008-9615-7585
CHORIYEVA YULDUZ PANJIYEVNA
Qishloq xo‘jaligi ekinlari navlarini sinash markazi
Termiz nav sinash stansiyasi agronomi, kichik ilmiy xodim
https://orcid.org/0009-0004-0660-497
XUSANOV FARXOD XURRAmovich
Ingichka tolali paxtachilik ilmiy-tadqiqot
instituti tayanch doktoranti
https://orcid.org/0009-0000-9937-5061
MUSTOFOQULOV ABROR ALISHER O‘G‘LI
Ingichka tolali paxtachilik ilmiy-tadqiqot
instituti stajor tadqiqotchisi
https://orcid.org/0009-0001-9895-3517

Annotatsiya. Maqolada Gossypium hirsutum L. turiga mansub “ITPITI-101” g‘o‘za navining 0,70 ga maydondagi urug‘lik ko‘paytirish uchastkasida olib borilgan birlamchi urug‘chilik natijalari keltirilgan. Vegetatsiya davri davomida barcha zarur agrotexnik tadbirlar to‘liq bajarildi, uch marotaba dala ko‘riklari hamda morfologik aprobatsiya o‘tkazildi. Nav tozaligi, hosildorlik va tola sifati ko‘rsatkichlari baholandi. Dala kuzatuvlari natijasida o‘simliklarning 0,55 % i brak qilindi, nav tozaligi esa 98,6–99,2 % ni tashkil etdi. Urug‘lik paxta hosildorligi 46,5–47,2 s/ga ga yetdi, tola chiqimi 38,5–40,2 %, tola uzunligi 37,2–38,3 mm bo‘ldi. Olingan natijalar navning genetik barqarorligi, yuqori mahsuldorligi va birlamchi urug‘chilik tizimi uchun istiqbolli ekanligini tasdiqlaydi.
Kalit so‘zlar: g‘o‘za, urug‘chilik, nav tozaligi, aprobatsiya, hosildorlik, tola sifati.

Аннотация. В статье представлены результаты первичного семеноводства сорта хлопчатника «ИТПИТИ-101», относящегося к виду *Gossypium hirsutum L.,* на участке размножения семян площадью 0,70 га. В течение вегетационного периода были проведены агротехнические мероприятия в полном объёме, трёхкратные полевые осмотры и морфологическая апробация. Оценены показатели сортовой чистоты, урожайности и качества волокна. В результате полевых обследований выбраковано 0,55 % растений, сортовая чистота составила 98,6–99,2 %. Урожайность семенного хлопка достигла 46,5–47,2 ц/га, выход волокна — 38,5–40,2 %, длина волокна — 37,2–38,3 мм. Полученные данные подтверждают генетическую устойчивость, высокую продуктивность и перспективность сорта для системы первичного семеноводства.
Ключевые слова: слова: хлопчатник, семеноводство, сортовая чистота, апробация, урожайность, качество волокна.

Abstract. The article presents the results of primary seed production of the cotton variety “ITPITI-101” belonging to the species *Gossypium hirsutum L.* on a 0,70 ha seed multiplication plot. During the growing season, all required agrotechnical measures, three field inspections, and morphological approbation were carried out. Indicators of varietal purity, yield, and fiber quality were evaluated. According to the field inspection results, 0,55 % of plants were rejected, and varietal purity reached 98,6–99,2 %. The seed cotton yield amounted to 46,5–47,2 centners per hectare, fiber output was 38,5–40,2 %, and fiber length ranged from 37,2 to 38,3 mm. The obtained results confirm the genetic stability, high productivity, and promising potential of the variety for primary seed production systems.
Keywords: cotton, seed production, varietal purity, approbation, yield, fiber quality.

KIRISH

Jahon miqyosida paxtachilik sohasida yuqori hosildor, ertapishar va tola sifati yuqori bo‘lgan navlarni yaratish va ishlab chiqarishga joriy etish ustuvor vazifalardan biri hisoblanadi. Ayniqsa, iqlim o‘zgarishi sharoitida navlarning genetik barqarorligini saqlash va ularni yuqori avlodli urug‘lar orqali ko‘paytirish muhim ahamiyat kasb etmoqda.

Bugungi kunda respublika qishloq xo‘jaligida yuqori hosildor, raqobatbardosh hamda sifatli tola beruvchi ingichka tolali g‘o‘za navlarini yaratish va ishlab chiqarishga joriy etish dolzarb vazifalardan biri hisoblanadi. Ayniqsa, yangi yaratilgan navlarning genetik salohiyatini to‘liq saqlab qolish va ishlab chiqarishga barqaror joriy etishda urug‘chilik tizimi, xususan, birlamchi urug‘chilik ishlarini ilmiy asosda tashkil etish muhim ahamiyatga ega.

Gossypium hirsutum L. turiga mansub “ITPITI-101” g‘o‘za navi yuqori tola sifat ko‘rsatkichlari, barqaror hosildorligi va agroiqlim sharoitlariga moslashuvchanligi bilan ajralib turadi. Mazkur tadqiqotning maqsadi ushbu navning urug‘ ko‘paytirish ko‘chatzoridagi nav tozaligi va xo‘jalikka foydali belgilari samaradorligini baholashdan iborat.

Ilmiy yangiligi: *Gossypium hirsutum L.* turiga mansub “ITPITI-101” g‘o‘za navining urug‘ ko‘paytirish (0,70 ga) ko‘chatzori sharoitida morfologik va xo‘jalikka foydali belgilari kompleks baholanib, nav tozaligi, biologik barqarorligi va urug‘lik paxta sifat ko‘rsatkichlari aniqlandi. Birlamchi urug‘chilik sharoitida navning seleksion qiymati va xosildorlik salohiyati ilmiy jihatdan asoslandi.

TADQIQOT SHAROITI VA USLUBLARI

Tadqiqot 2023-2025-yillarda Ingichka tolali paxtachilik ilmiy-tadqiqot institutining Surxondaryo viloyatining Denov tumani Xazarbog‘ hududida joylashgan “Denov-Xazarbog‘” tajriba stansiyasi maydonlarida o‘tkazildi.

0,70 ga maydonda tashkil etilgan *Gossypium hirsutum L*. turiga mansub “ITPITI-101” g‘o‘za navining urug‘ ko‘paytirish ko‘chatzorida jami 52 ta oila va 62 580 dona o‘simlik parvarish qilindi.

Barcha kuzatuvlar asosiy qo‘llanmalarga “Dala tajribalarini o‘tkazish uslublari”. Toshkent-2007.,. “Paxta bilan o‘tkaziladigan dala tajribalarining uslubi”. O‘zPITI Toshkent-1981., O‘zbekiston Respublikasi Qishloq xo‘jaligi

vazirligi, Urug‘chilikni rivojlantirish markazi, Agrosanoat majmuida xizmatlar ko‘rsatish markazi DUK hamda Paxta seleksiyasi, urug‘chiligi va yetishtirish agrotexnoligiyalari ilmiy-tadqiqot instituti tomonidan tayyorlangan “*Elita urug‘chilik xo‘jaliklarida davlat reestriga kiritilgan g‘o‘za navlarining yuqori avlodli urug‘ligini yetishtirishga oid uslubiy qo‘llanma*” ga muvofiq olib borildi.

Birlamchi urug‘chiligi tashkil etilgan *Gossypium hirsutum L.* turiga mansub “ITPITI-101” g‘o‘za navining o‘tgan yilgi terib olingan oilalardan taxlil ko‘rsatgichlari yaxshi natija berganlari ekilgan birlamchi urug‘chilik ko‘chatzorida ya’ni urug‘ ko‘paytirish (0,70 ga) ko‘chatzorida uch marta dala ko‘riklari o‘tkazildi. Bunda birinchi dala ko‘rigi g‘o‘za o‘simliklari gullashning boshlanishida, ikkinchi dala ko‘rigi o‘simliklar ko‘saklash davrida, uchunchi dala ko‘rigi ko‘saklar pishib etila boshlashida (terim oldidan) o‘tkazilib, navga xos bo‘lmagan, zararkunandalar bilan zararlangan, agrotexnika bo‘yicha ya’ni siyraklik, kam hosillik hamda kechpisharlik bo‘yicha o‘simliklar chiqitga chiqarildi.

Har bir dala ko‘rigida urug‘ ko‘paytirish (0,70 ga) ko‘chatzoridagi o‘simliklarning holati, morfologik belgilari va agrotexnik ko‘rsatkichlari maxsus “Dala vedomosti” ga qayd etilib borildi.

Nav tozaligi vizual va aprobatsion baholash usulida aniqlandi. O‘simlik bo‘yi, ko‘sak soni, ko‘sak vazni, 1000 dona chigit vazni kabi ko‘rsatkichlar o‘rganildi.

Aprobatsiya ishlari amaldagi me’yoriy hujjatlar asosida bajarildi.

TADQIQOT NATIJALARI

Umumiy dala ko‘rigi natijalariga ko‘ra 347 dona o‘simlik (0,55 %) yaroqsizga chiqarildi. Shundan 225 tasi (0,36 %) navga xos bo‘lmagan belgilar asosida chiqitga chiqarildi.

Navga xos bo‘lmagan o‘simliklar quyidagi belgilar bo‘yicha aniqlangan:

poya tuklanganligi – 99 dona (0,16 %);

ko‘sak shakli – 67 dona (0,11 %);

shoxlanganligi – 59 dona (0,09 %);

zararkunandalar bilan zararlanish – 42 dona (0,07 %);

agrotexnik sabablarga ko‘ra – 80 dona (0,13 %);

kam hosillik – 41 dona (0,07 %);

kechpisharlik – 39 dona (0,06 %).

Terimga 52 ta oila qoldirildi. Vegetatsiya oxiriga kelib 62 233 dona o‘simlik saqlanib qoldi.

Urug‘lik paxta hosildorligi 46,5–47,2 s/ga ni tashkil etdi. Urug‘lik paxta chiqimi gektaridan 18 sentner bo‘ldi. Tola chiqishi 38,5–40,2 %, tola uzunligi 37,2–38,3 mm ni tashkil etdi.

Mavsum yakunida jami 1430 kg yuqori avlodli urug‘lik paxta olindi. Laboratoriya tahlillari urug‘ning yuqori tozaligi va unuvchanligini tasdiqladi. Nav tozaligi 98,6–99,2 % darajasida qayd etildi.

1-jadval

2025-yilda “ITPITI-101” g‘o‘za navi urug‘ ko‘paytirish ko‘chatzorida o‘tkazilgan umumiy dala ko‘rigi natijalari haqida ma‘lumot

0,70 ga jami oilalar: 52 ta; jami o‘simliklar: 62580 dona

№	Yaroqsizga chiqarish sabablari	Yaroqsizga chiqarilgan oilalar soni		Yaroqsizga chiqarilgan oilalardagi o‘simliklar soni		Yaroqsizga chiqarilmagan oilalardagi yaroqsizga chiqarilgan o‘simliklar soni		Jami yaroqsizga chiqarilgan oilalar soni		Jami yaroqsizga chiqarilgan o‘simliklar soni	
		dona	%	dona	%	dona	%	dona	%	dona	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Navga xos bo‘lmagan jami:						**225**	**0,36**			**225**	**0,36**
1	Poya tuklanganligi					99	0,16			99	0,16
2	Ko‘sak shakli					67	0,11			67	0,11
3	Shoxlanganligi					59	0,09			59	0,09
4	Zararkunandalar bilan zararlangan					**42**	**0,07**			**42**	**0,07**
Agrotexnika bo‘yicha						**80**	**0,13**			**80**	**0,13**
5	Siyraklik bo‘yicha										
6	Kam hosillik bo‘yicha					41	0,07			41	0,07
7	Kechpisharlik bo‘yicha					39	0,06			39	0,06
8	Qurib qolgan										
9	G‘ovlagan										
10	Yotib qolgan										
Jami						**347**	**0,55**			**347**	**0,55**

Terimga qolgan oilalar soni: **52 ta**
Qolgan jami o‘simliklar soni: **62233 dona**

XULOSA

Olingan natijalar shuni ko‘rsatadiki, urug‘ ko‘paytirish ko‘chatzorida olib borilgan agrotexnik tadbirlar va qat’iy seleksion tanlash ishlari nav tozaligini yuqori darajada saqlash imkonini berdi.

0,70 ga maydonda tashkil etilgan urug‘ ko‘paytirish ko‘chatzorida *Gossypium hirsutum L.* turiga mansub “ITPITI-101” g‘o‘za navining yuqori nav tozaligi (98,6–99,2 %) ta’minlandi. Yaroqsizga chiqarilgan o‘simliklar ulushi atigi 0,55 % ni tashkil etdi, bu esa navning genetik barqarorligini ko‘rsatadi.

Hosildorlik va tola sifat ko‘rsatkichlari navning intensiv sharoitlarda samarali urug‘chilik uchun istiqbolli ekanligini tasdiqlaydi. Olingan natijalar “ITPITI-101” navini yuqori avlodli urug‘lik yetishtirish tizimida keng joriy etish mumkinligini ko‘rsatadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. “Dala tajribalarini o‘tkazish uslublari”. Toshkent-2007.

2. “Elita urug‘chilik xo‘jaliklarida davlat reestriga kiritilgan g‘o‘za navlarining yuqori avlodli urug‘ligini yetishtirishga oid uslubiy qo‘llanma”. Toshkent-2021.

3. “Paxta bilan o‘tkaziladigan dala tajribalarining uslubi”. O‘zPITI. Toshkent-1981.

4. Raxmonqulov S., Jalolov X. “G‘o‘za urug‘i turli rangli biotiplarining moydorlik darajasi”. “Tuproq unumdorligini oshirishning ilmiy va amaliy asoslari” (2 qism) Toshkent-2007. 154-156 b.

5. Qosimov A., Dadajanov M. “O‘rta tolali g‘o‘za navlarining o‘zaro chatishtirish qobiliyatlarini o‘rganish”. G‘o‘za va kuzgi bug‘doyning parvarishlash agrotexnologiyalarini takomillashtirish”. Toshkent-2003 . 235-238 b.

6. Abdullaev A.A., Qodirov J.Q. G‘o‘za seleksiyasi va urug‘chiligi. – Toshkent: Mehnat, 2018. – 256 b.

7. Raximov R.X. “Paxtachilik asoslari”. – Toshkent: Fan, 2020. – 312 b.

IQLIM O‘ZGARISHI SHAROITIDA MEVALI BOG‘ ZARARKUNANDALARINING RIVOJLANISH HUSUSIYATLARI

SHUKRULLAYEVA MUNISA SHAVKATOVNA
Toshkent davlat agrar universiteti
O‘simliklar himoyasi va karantini
kafedrasi tayanch doktoranti

Annotatsiya. Iqlim o‘zgarishi qishloq xo‘jaligida zararli organizmlarning rivojlanishiga ta’siri juda muhim ahamiyatga ega hisoblanib, ayniqsa mevali bog‘larda zararkunandalar soni xilma-xilligining ortishi hosildorlik va mahsulot sifatiga salbiy ta’sir ko‘rsatmoqda. Shu sababli iqlim ozgarishi sharoitida zararkunandalarning biologik va ekologik xususiyatlarini nazariy o‘rganish muhim ahamiyat kasb etadi.
Kalit so‘zlar: qishloq xo‘jaligi, iqlim, zararkunanda, mevali bog, zararkunandalarning biologik ekologik xususiyatlari.

Аннотация. Влияние изменения климата на развитие вредных организмов в сельском хозяйстве считается очень важным, особенно в плодовых садах, поскольку увеличение численности и разнообразия вредителей негативно сказывается на продуктивности и качестве продукции. Поэтому теоретическое изучение биологических и экологических характеристик вредителей в условиях изменения климата имеет большое значение.
Ключевые слова: сельское хозяйство, климат, вредители, плодовый сад, биологические и экологические характеристики вредителей.

Abstract. The impact of climate change on the development of harmful organisms in agriculture is considered to be very important, especially in fruit orchards, the increase in the number and diversity of pests has a negative impact on productivity and product quality. Therefore, theoretical study of the biological and ecological characteristics of pests under climate change is of great importance.
Keywords: agriculture, Climate, Pests, Fruit orchard, biological and ecological characteristics of pests.

KIRISH

Bugungi kunda global islohatlar va inson faoliyati natijasida klimatda sezilarli o‘zgarishlar kuzatilmoqda. Iqlimning o‘zgarishi nafaqat tabiiy ekotizimlarga, balki qishloq xo‘jaligi sohasiga ham ta’sir ko‘rsatadi. Ayniqsa, mevachilik sohasida bu o‘zgarishlar zararkunandalar faoliyati, ularning ko‘payish sur’ati va tarqalish hududiga sezilarli ta’sir qilishi mumkin.

Iqlim o‘zgarishi butun dunyo bo‘ylab katta muammo bo‘lib, asosan uglerod dioksidi (CO2), metan (CH4) va azot oksidi (N2O) kabi issiqxona gazlari tufayli yuzaga keladi. Bu gazlar atmosferada issiqlikni ushlab turadi va global isishga olib keladi. Iqlim bo‘yicha mutaxassislarning ta'kidlashicha, yerning harorati 2050-yilga kelib Markaziy Yevropada 1,6°C dan 2,4°C gacha ko‘tarilishi mumkin. Issiqxona gazlari chiqindilari va ularning global isishdagi roli qazib olinadigan yoqilg‘ilarni yoqish, o‘rmonlarni kesish va dehqonchilik kabi inson harakatlar

ko‘proq issiqxona gazlarini chiqarmoqda. Bu iqlim o‘zgarishining asosiy sababi. Bu gazlar sayyorani iliqroq qiladi, tabiat va inson hayotiga, jumladan, hasharotlar va zararkunandalarga ta’sir qiladi. Kuzatilgan va prognoz qilingan haroratning oshishi Tadqiqotlar va prognozlar shuni ko‘rsatadiki, yerning harorati ko‘tarilmoqda va ko‘tarilishda davom etadi. Haroratning bu ko‘tarilishi hasharotlar qayerda yashashini, qanchasi borligini va qachon faol bo‘lishini o‘zgartiradi. Bu zararkunandalarga va changlatuvchilarning dehqonchilik va o‘rmonlarda qanchalik yaxshi ishlashiga ta’sir qilishi mumkin. "Iqlim o‘zgarishi bizning davrimizning eng katta muammolaridan biri bo‘lib, butun sayyora uchun uzoq muddatli oqibatlarga olib keladi. Global isishning omillari va prognoz qilinayotgan ta'sirini tushunish ushbu o‘zgarishlarni yumshatish va ularga moslashish uchun samarali strategiyalarni ishlab chiqish uchun juda muhimdir.

ADABIYOTLAR TAHLILI

Iqlim o‘zgarishi dunyo fermer xo‘jaliklari uchun katta tahdid bo‘lib, ekinlarni yetishtirish va gullab-yashnashni qiyinlashtiradi. Oziq-ovqatga bo‘lgan talab 2050-yilga kelib 70-100% ga o‘sishi kutilmoqda. Bu iqlim o‘zgarishining dehqonchilikka qanday ta’sir qilishini tushunishni juda muhimligini talab qiladi[1,2].

O‘zbekiston sharoitida mevali daraxtlar (olma, nok, olxo‘ri, gilos, shaftoli, o‘rik va boshqalar) bog‘larida 260 dan ortiq zararkunanda turlari va 50 dan ortiq kasallik holatlari qayd qilingan. Ular daraxtning ildizi, bargi, novdasi va mevaga sezilarli zarar yetkazadi, hosilni kamaytiradi. Masalan, olma qurtiga qarshi kurash qilinmasa hosilning 50–70% yo‘qolishi mumkin [10].

Jahonda qishloq xo‘jaligi zararkunandalari tufayli yo‘qotilayotgan hosilni saqlab qolish uchun ularga qarshi samarali va fundamental asoslangan kurash choralarini ishlab chiqish dolzarb ahamiyatga ega. Bu o‘rinda, ekinlarini zararkunandalardan himoyalash va ularga qarshi kurashishning samarador biologik usullarini keyingi yillarda kengayib borishi, mavjud biologik kurashish texnologiyalarini yanada takomillashtirishni, xususan parazit entomofaglar ishlab chiqarishning intensiv usullarini amaliyotga joriy etishni talab etmoqda. So‘nggi yillarda mamlakatimiz qishloq xo‘jaligi ishlab chiqarishini tez sur’atlarda olib borilishi ekin zarakunandalariga qarshi biologik samarador entomofaglarni ekologik toza va resurstejamkor in vitro usulida jadal va keng ko‘lamda ishlab chiqarishni taqozo etadi[9].

O‘zbekiston Respublikasida bog‘dorchilik tarmog‘ini rivojlantirish va mevali bog‘lar hosildorligini oshirish davlat siyosatining ustuvor yo‘nalishlaridan biri hisoblanadi. Xususan, Shavkat Mirziyoyev tomonidan qabul qilingan 2019-yil 23-oktabrdagi PF–5853-son Farmonda —“O‘zbekiston Respublikasi qishloq xo‘jaligini rivojlantirishning 2020–2030-yillarga mo‘ljallangan strategiyasi to‘g‘risida” — bog‘dorchilikni modernizatsiya qilish, intensiv mevali bog‘lar maydonini kengaytirish hamda o‘simliklarni himoya qilish tizimini takomillashtirish ustuvor vazifalar etib belgilangan.



1-rasm. Iqlim omillari(harorat va namlik) mevali bog‘

Shuningdek, 2021-yil 2-mart Iqlim o‘zgarishiga moslashish va yumshatish choralariini kuchaytirish Ushbu qaror iqlim o‘zgarishining salbiy ta’sirini kamaytirish va iqtisodiyot tarmoqlarini, jumladan qishloq xo‘jaligini moslashtirishga qaratilgan. Qarorda qurg‘oqchilikka chidamli texnologiyalarni joriy etish, suv resurslaridan oqilona foydalanish, agroiqlimiy xavflarni kamaytirish hamda ilmiy tadqiqotlarni kengaytirish masalalari alohida e’tiborga olingan. Shu bilan birga, iqlim o‘zgarishining o‘simliklar va zararkunandalar rivojlanishiga ta’sirini o‘rganish dolzarb vazifa sifatida belgilangan.

2022-yil 30-dekabrdagi PQ–436-son “Yashil iqtisodiyotga o‘tish va iqlim o‘zgarishiga moslashish choralarini jadallashtirish to‘g‘risida”gi qarorda iqlim o‘zgarishi sharoitida qishloq xo‘jaligi ekinlari, jumladan, mevali bog‘larda biologik barqarorlikni ta’minlash, zararkunandalar monitoringi va prognoz tizimini rivojlantirish vazifalari belgilab berilgan.

TAHLILLAR VA NATIJALAR

Iqlim o‘zgarishi global ekologik muammolardan biri bo‘lib, mevali bog‘larda zararkunandalar populyatsiyasining dinamikasini sezilarli darajada o‘zgartirmoqda. Haroratning oshishi, yog‘ingarchilikdagi o‘zgarishlar, qurg‘oqchilik va ekstremal ob-havo hodisalari ko‘plab fitofaglarning hayotiy siklini tezlashtiradi, ularning ko‘payish sur’atlarini oshiradi va yangi hududlarga tarqalishiga imkon yaratadi. Shu sababli, iqlim o‘zgarishining mevali bog‘ zararkunandalariga ta’siri va ularni boshqarish choralari ilmiy tadqiqotlar uchun dolzarb masala hisoblanadi.

Mavzuning respublikada olib borilayotgan ilmiy tadqiqotlarning ustuvor yo‘nalishlariga mosligi. Tadqiqot ishi O‘zbekiston Respublikasining ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishi va iqtisodiyotni modernizatsiyalashning eng muhim ustuvor yo‘nalishlari va Vazirlar Mahkamasi huzuridagi Fan va texnologiyalarni rivojlantirishni muvofiqlashtirish qo‘mitasining innovatsion loyihalari rejasiga mos keladi. Shuningdek mazkur tadqiqot ishida nazarda tutilgan ishlar Vazirlar

Mahkamasining 2019-yil 27-yanvardagi “Respublikamizda zamonaviy, resurslarni tejaydigan texnologiyalarni qo‘llagan holda anor mahsulotlarni etishtirish, yig‘ishtirib olish, qayta ishlash va eksport qilish bo‘yicha chora tadbirlarni amalga oshirish” ishlab chiqilgan chora tadbirlarda nazarda tutitlgan ishlar bilan ham xamohangdir hamda u Toshkent Ishning davlat dasturlari yoki ilmiy-tadqiqot ishlari rejalari bilan bog‘liqligi. Mazkur tadqiqot respublika fan va texnologiyalar rivojlanishining V.«Qishloq xo‘jaligi, biotexnologiya, ekologiya va atrof muhit muhofazasi» ustuvor yo‘nalishi doirasida, shuningdek, Toshkent davlat agrar universiteti ilmiy-texnik uslubiy kengashi rejalari bilan bog‘liq.

Tadqiqotning maqsadi iqlim o‘zgarishi sharoitida mevali bog‘ zararkunandalarining biologik xususiyatlarini, rivojlanish siklini va tarqalishini o‘rganish, shuningdek, ularni boshqarish samarali usullarini aniqlash.

Tadqiqotning vazifalari Bo‘lajak falsafa doktoriga o‘simliklarni himoya qilishning bir katta bo‘limi entomologiya fani va uning tarmoqlarini nazariy va amaliy bilimlarini takrorlash va takomillashtirish, boshqa fan tarmoqlari (mikrobiologiya, entomologiya, biotexnologiya) bilan hamkorligini o‘rganish va o‘rgatishda hamda ularning tadbiqlari haqida nazariy bilimlar berish, entomologiya metodologiyasi va tadqiqot uslublarini o‘rgatishda quyidagi vazifalar bajariladi:

iqlim o‘zgarishi va agroekotizimlar o‘rtasidagi nazariy bog‘liklarni tahlil qilish;

O‘zbekiston mevali bog‘larida uchraydigan asosiy zararkunandalar turlarining biologik va ekologik xususiyatlarini o‘rganish;

zararkunandalar populasiyasiyasi dinamikasini iqlim omillari bog‘liq holda baholash;

mevali bog‘ zararkunandalar populatsiyasi dinamikasini iqlim omillari bilan bog‘liq holda baholash;

iqlim o‘zgarishi sharoitida zararkunandalarga qarshi kurashning integratsiyalashgan modelini ishlab chiqish;

ekinining asosiy zararkunandalariga qarshi samarali insektitsidlarning turlari, qo‘llash me’yori, muddatlari tajribalarda sinalib biologik va iqtisodiy samaradorligi aniqlanadi.

Amaliy tavsiyalar va prognoz mexanizmlarini ishlab chiqish.

Tadqiqotning obyekti. Mevali bog‘lar (olma, nok, gilos, o‘rik va boshqalar) va ularni zararlaydigan asosiy fitofag zararkunandalar.

Tadqiqotning predmeti. Iqlim o‘zgarishi sharoitida zararkunandalarning fenologiyasi, rivojlanish xususiyatlari, populyatsiya dinamikasi va tarqalish qonuniyatlari.

Tadqiqot usullari. Tadqiqot ishlari 2026–2028 yillar davomida turli agroiqlimiy hududlarda joylashgan mevali bog‘lar misolida olib borildi. Tadqiqotda klassik entomologik, agroekologik va statistik usullar qo‘llanilib, iqlim o‘zgarishi sharoitida mevali bog‘ zararkunandalarining rivojlanish xususiyatlari kompleks ravishda o‘rganildi.

Tadqiqot natijasida kutilayotgan ilmiy yangiliklar. Ushbu tadqiqot ishi iqlim o‘zgarishi sharoitida mevali bog‘ zararkunandalarining rivojlanish xususiyatlarini o‘rganishga qaratilgan bo‘lib, u qishloq xo‘jaligi entomologiyasi, agroekologiya va o‘simliklarni himoya qilish fanlari uchun muhim ilmiy ahamiyatga ega. Tadqiqot natijasida iqlim omillarining (havo harorati, yog‘ingarchilik miqdori, nisbiy namlik va vegetatsiya davri uzayishi) fitofag zararkunandalarning hayotiy sikli, fenologiyasi va populyatsiya dinamikasiga ta’siri ilmiy asosda tahlil qilindi.

Ilmiy ish jarayonida mevali bog‘larda uchraydigan asosiy zararkunandalarning rivojlanish bosqichlari va ularning iqlim o‘zgarishiga moslashuv mexanizmlari aniqlandi. Bu esa zararkunandalarning mavsumiy faolligida yuz berayotgan o‘zgarishlarni ilmiy jihatdan izohlash, ularning tarqalish hududlari kengayishini baholash hamda kelgusidagi xavf darajasini prognoz qilish imkonini beradi.

Tadqiqot doirasida olingan natijalar asosida zararkunandalar populyatsiyasini baholash va prognoz qilishga qaratilgan ilmiy yondashuvlar takomillashtirildi. Iqlim parametrlari bilan bog‘liq holda zararkunandalar rivojlanishini tahlil qilish orqali ularning biologiyasi va ekologiyasiga oid nazariy bilimlar boyitildi. Shu bilan birga, tadqiqot natijalari meva bog‘ agrobiotsenozlarida ekologik muvozanatning o‘zgarish qonuniyatlarini tushunishga xizmat qiladi.

Ushbu ishning ilmiy ahamiyati shundaki, u iqlim o‘zgarishi sharoitida meva bog‘ zararkunandalarini o‘rganish bo‘yicha mahalliy (O‘zbekiston sharoitida) ilk tizimli ilmiy ma’lumotlarni taqdim etadi. Olingan natijalar kelgusida olib boriladigan fundamental va amaliy tadqiqotlar uchun ilmiy asos bo‘lib xizmat qiladi hamda agrar sohada iqlimga moslashgan zararkunandalarga qarshi kurash strategiyalarini ishlab chiqishda qo‘llanilishi mumkin.

Mevali bog‘larda hosildorlikni saqlash va oshirishga yordam beradi. Zararkunandalar bilan kurashish xarajatlarini optimallashtiradi.

O‘zbekiston sharoitida iqlim o‘zgarishiga mos keladigan fitosanitar va agroekologik chora-tadbirlarni ishlab chiqishda foydalaniladi.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Iqlim o‘zgarishi bilan bog‘liq hali ham ko‘plab noma’lum narsalar mavjud bo‘lsada, bu qishloq xo‘jaligi o‘simliklarini yetishtirishga, shuningdek, ular bilan bog‘liq hasharotlar zararkunandalariga katta ta‘sir ko‘rsatishi keng tarqalgan. Hasharotlar zararkunandalari bilan bog‘liq bo‘lgan iqlim o‘zgarishining turli jihatlariga oid ba’zi noaniqliklar haroratning oshishi, atmosferadagi CO2 ning ko‘payishi, yog‘ingarchilik rejimining o‘zgarishi, nisbiy namlik va boshqa omillar kabi kichik miqyosdagi iqlim o‘zgaruvchanligini o‘z ichiga oladi. Iqlim o‘zgarishining hasharotlarga ta’siri murakkab, chunki iqlim o‘zgarishi ba’zi hasharotlarga foyda keltiradi va boshqalariga to‘sqinlik qiladi, shu bilan birga ularning tarqalishi, xilma-xilligi, ko‘pligi, rivojlanishi, o‘sishi va fenologiyasiga ta‘sir qiladi. Bundan tashqari, odatda hasharotlar zararkunandalarining kengroq

doirasini qamrab oluvchi zararkunandalar tarqalishi sonining umumiy o‘sishi kutilmoqda. Hasharotlar, ehtimol, geografik tarqalishini (ayniqsa shimolga) kengaytiradi. Qishlashda omon qolish darajasining oshishi va ko‘proq avlodlarni rivojlantirish qobiliyati tufayli ba‘zi zararkunandalarning ko‘pligi ortadi. Invaziv zararkunanda turlari yangi hududlarda osonroq joylashishi va hasharotlar orqali yuqadigan o‘simlik kasalliklari ko‘payishi mumkin. Iqlim o‘zgarishi natijasida yuzaga kelishi mumkin bo‘lgan yana bir salbiy oqibat biologik nazorat vositalarining - tabiiy dushmanlarning - samaradorligining pasayishi bo‘lib, bu kelajakdagi zararkunandalarga qarshi kurash dasturlarida katta muammo bo‘lishi mumkin.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Andrew G. S. C.. Climate Change and Insect Pests Iqlim o‘zgarishining hasharot zararkunandalarga ta’siri bo‘yicha umumiy konseptlar, fiziologiya va ekologiya bo‘yicha asosiy tushunchalar.

2. Bale, J.S., et al. (2002). Herbivory in Global Climate Change Research: Direct Effects of Rising Temperature on Insect Herbivores. Global Change Biology.

3. Dale, A.G. & Frank, S.D. (2017). The Effects of Urban Warming on Herbivore–Plant Interactions. Journal of Chemical Ecology Iqlim va mikroiqlim o‘zgarishlari ostida zararkunandalar va o‘simliklar o‘rtasidagi aloqalar tahlili.

4. Gutierrez, A.P. & Ponti, L. (2013). Assessing the Risk of Invasive Pests under Climate Change. Current Opinion in Insect Science.

5. Harrington, R., et al. (2007). Climate Change and Insect Phenology: A Trophic Mismatch? Annual Review of Entomology.

6. Jepsen, J.U., et al. (2008). Range Expansion of a Species Mediated by Temperature: the Case of Geometrid Moths in Scandinavia. Ecological Monographs.

7. Lindroth, R.L. (2010). The Impact of Elevated CO_2 and Temperature on Plant – Insect Interactions. Plant Responses to Rising.

8. Matthews, R.W. (2015). Insects as Plant Pathogens.

9. Neven, L.G. (2000). Physiological Responses of Insects to Cold Temperature. Postharvest Biology and Technology Zararkunandalarning sovuqqa moslashuvi va jamlanish jarayonlari (diapauza).

10. Shukurov,X.M., Nazarov,Sh.R.,va Safarov,M.A., (2023). Bioecological Features of Apple Moss in Quince Gardens, as Well as Biological Control of it.

11. www.ncbi.nlm.gov/pmc/articles/PMC5052395.

12. www.PestsofPeppers/NCState/insect-and-related pestsofvegetables

13. www.vikaspedia.in/hydrop.capsicum annum/vegetables-1

14. www.worldwidescience.org/topicpages/p/pepper.2018-01-01.

15. www.worldwidescience.org/topicpages/p/pepper.2013-06-01.

SOYA EKINI ZARARKUNANDALARINING TABIIY KUSHANDALARI TUR TARKIBI VA UCHRASH DARAJASI

IRGASHEVA NILUFAR RIXSIMOVNA
Toshkent davlat agrar universiteti professori, q.x.f.f.d.,
MAXMUDOV MUROD SHUHRAT O‘G‘LI
O‘simliklar karantini va himoyasi ilmiy tadqiqot instituti kichik ilmiy xodimi,
QOSIMOVA LOLA HAMID QIZI
Toshkent davlat agrar universiteti magistranti

Annotatsiya. Maqolada soya biotsenozida 12 turdagi entomofaglar ko‘p uchrab, zararkunandalarni faol nobud qiladi. Ular ichida yirtqich kushandalardan *Coccinella septempunctata* L., *Syrphus corollae*, *Chrysopa carnea* Steph. va parazit kushandalar *Aphidius ervi* Hal., *Bracon hebetor* Say., *Apanteles kozak* Nel. turlari zararkunandalarni nobud qilishda yuqori samarali ekanligi qayd etildi.
Kalit so‘zlar: entomofag, dominant tur, agrobiotsenoz, tur tarkib, parazit entomofaglar, yirtqich entomofaglar, zarar, soya o‘simligi.

Аннотация. В статье отмечается, что в биоценозе сои распространены 12 видов энтомофагов, активно уничтожающих вредителей. Среди них хищные энтомофаги *Coccinella septempunctata* L., *Syrphus corollae*, *Chrysopa carnea* Steph. и паразитические энтомофаги *Aphidius ervi* Hal., *Bracon hebetor* Say., *Apanteles kozak* Nel. оказались высокоэффективными в уничтожении вредителей.
Ключевые слова: энтомофаг, доминантный вид, агробиоценоз, видовой состав, паразитические энтомофаги, хищные энтомофаги, вредитель, растение соя.

Abstract. The article notes that 12 species of entomophages are widespread in the soybean biocenosis, actively destroying pests. Among them, the predatory entomophages *Coccinella septempunctata* L., *Syrphus corollae*, *Chrysopa carnea* Steph. and parasitic entomophages *Aphidius ervi* Hal., *Bracon hebetor* Say., *Apanteles kozak* Nel. proved to be highly effective in destroying pests.
Keywords: entomophage, dominant species, agrobiocenosis, species composition, parasitic entomophages, predatory entomophages, pest, soybean plant.

KIRISH

Soya ekini asosiy moy olinadigan ekinlardan biri hisoblanadi. Dunyo aholisining 53 % dan ko‘prog‘i soyadan olinadigan moyni oziq-ovqat mahsuloti sifatida iste’mol qilishadi. Soya ekinidan 400 dan ortiq mahsulot olinadi, uning urug‘i tarkibida 50 % oqsil va 25 % dan ko‘proq yog‘ mavjud. Yer yuzida aholi sonining oshib borishi o‘z navbatida moyli ekinlardan olinadigan mahsulotga bo‘lgan talabning ham ortishiga olib keladi. Bugungi kunda bu ekinlardan ekologik toza, yuqori va sifatli hosil olish uchun ular hosilini kamaytiruvchi zararli organizmlar keltiradigan zararni kamaytirish eng dolzarb muammolardan biridir.

ADABIYOTLAR TAHLILI

Iqlim o‘zgarishi, agrotexnik talablarga to‘liq rioya etmaslik va intensiv texnologiyalardan foydalanish zararkunandalarning ko‘payishiga olib kelmoqda. An’anaviy kimyoviy himoya vositalari qisqa muddatli samara bersa-da, ularning ekologik oqibatlari va rezistentlik muammosi dolzarb masalaga aylangan. Shu bois biologik himoya usullarini rivojlantirish va takomillashtirish muhim ahamiyat kasb etadi [6; 223-224-b.].

V.N.Polevshikova va V.I.Sorokinalar (1967) O‘zbekistonda uchraydigan dukkakli don ekinlarining 82 tur, soyaning 58 tur zararkunandalarini keltirib o‘tishgan. Mualliflarning fikriga ko‘ra zararkunandalar soyani turli xil rivojlanishi fazalarida zararlaydi. Ekilgan urug‘larni chertmakchi (simqurt), qoraqo‘ng‘iz va changxo‘r (soxta simqurt), maysa chivini, kuzgi tunlam va boshqa tunlamlarining lichinkalari shikastlaydi [5; 38-41-b.].

Soya agrotsenozining entomofaunasi nihoyatda boy. Bu biotsenozda tabiiy kushandalardan pardaqanotlilar oilasiga mansub *Ichneumonidae, Braconidae, Aphididae, Torumidae, Pteromilidae, Eulohhidae, Elasmidae, Encurtidae, Eupelvidae, Aphelindae, Tricogrammatidae va Mymaridae* oilasidagi parazitlar vakillarining o‘zi 700 dan ortiq turni, *Chrysopidae, Coccinellidae* oilasiga mansub yirtqichlar esa 27 turni tashkil kiladi [7; 31-b.].

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Soyaning zararkunandalarini hisobga olish ishlari G.M.Yaroslavsev (1930); B.P.Adashkevich va boshq. (1986); J.D.Ismuxambetov va boshq. (1995) hamda V.M.Lukomes va boshq. (2008) uslubiy qo‘llanmalari asosida olib borildi. Entomofaglarni sonini aniqlash uchun (koksinellidlarning qo‘ng‘izi va lichinkasi, oltinko‘z lichinkasi) maydon hajmi 25x25 sm bo‘lgan namuna olinib, 1m^2 dagi o‘rtachasi hisoblanadi. (Рекомендатsия по учёту и выявлению вредителей и болезней сельскохозяйственных растений, 1984).

Soya zararkunandalarining tabiiy kushandalarini o‘rganish Korchagin, (1996) va B.P.Adashkevich, E.Shiyko (1983) lar taklif qilgan uslubiy qo‘llanmalar asosida olib boriladi.

TAHLILLAR VA NATIJALAR

Bugungi kunda respublikamiz sharoitida asosiy moy olinadigan o‘simliklar sifatida soya, kungaboqar va maxsar ekinlari etishtirib kelinmoqda. Bu ekinlarning har birida alohida zararkunandalar kompleksi mavjud. Izlanishlar va kuzatuvlar natijasida soyada esa 31 turdan ortiq zararkunandalar mavjudligi aniqlandi [1; 24-b.].

Lekin ularning tabiiy kushandalari to‘g‘risida adabiyotlarda ham yetarlicha ma’lumotlar keltirilmagan. 2024-2025 yilda o‘tkazilgan kuzatuvlarimizda qattiqqanotlilar turkumiga mansub stafilinidlar, vizildoq qo‘ng‘izlari, quloq teshar qo‘ng‘izlar va ixnevmonidlar, brakonidlar, pardaqanotlilar, taxinidlar, teriqanotlilar, beshiktebratar turkumlariga va o‘rgimchaklar hamda qushlar

sinfiga mansub tabiiy kushandalarning uchraganligi qayd etildi. Kuzatuvlar davomida moyli ekinlar zararkunandalari bilan oziqlanib yashovchi 8 turkumga mansub 12 tur tabiiy kushandalar shu biotsenozda uchrashi aniqlandi. Ikki qanotlilar oilasiga mansub taxina pashshalarining ikki turi tunlamlar qurtlarini faol nobud qilishi bilan alohida ajralib turadi. Bundan tashqari zararkunandalar sonini kamaytirishda jujelitsa qo‘ng‘izlari (zararkunandalarning g‘umbaklari va qurtlarini nobud qiladi), brakonidlar (qurtlar paraziti), ixnevmonidlar (g‘umbaklar paraziti) hamda qushlarning (zararkunandalarning imago va qurtlarini nobud qiladi) ahamiyati katta (1 - jadval).

1-jadval

Soya agrobiotsenozida uchrovchi entomofaglar

(ToshDAU qoshidagi Qishloq xo‘jaligida innovatsion ishlanmalar va maslahatlar markazi DUK, tajriba maydonida, kichik dala tajribasi, 2024 - 2025 yy.)

№	Entomofag nomi	Uchrashi
	Koksinellidlar - *Coccinellidae*	
1.	7 nuqtali xonqizi – *Coccinella septempunctata* L.	+++
2.	2 nuqtali xonqizi – *Adalia bipunctata* L.	++
	Sirfidlar - *Syrphidae*	
3.	*Syrphus corollae*	+++
	Oltinko‘zlar – *Chrysopidae*	
4.	*Chrysopa carnea* Steph.	+++
	Aphidiidae	
5.	*Aphidius ervi* Hal.	+++
	Brakonidlar – *Braconidae*	
6.	*Apanteles kozak* Nel.	+++
7.	*Bracon hebetor* Say.	+++
	Ixnevmonidlar – *Ichneumonidae*	
8.	*Barylypa chlorotica* Kok.	++
	Taxina pashshalari - *Tachinidae*	
9.	*Gonia binoclata* Wied.	++
10	*Tachina rohdendorfi* Zim.	++
	Teriqanotlilar – *Dermaptera*	
11.	Orius qandalasi - *Orius spp.*	++
12	Yirtqich bo‘ri o‘rgimchak – *Lycosa pseudoannulata*	++

Izoh: + kam sonda uchradi; ++ o‘rtacha miqdorda uchradi; +++ ko‘p sonda uchradi.

Bugungi kunda soyadan yuqori hosil olish uchun ularning kompleks zararkunandalariga qarshi kurash chora tadbirlarini ilmiy asoslangan muddatlarda qo‘llash muhimdir. Chunki bu ekin turi o‘z tarkibida oqsil va yog‘ miqdorini ko‘p miqdorda saqlaganligi uchun soya agrobiotsenozida turli xil zararkunandalar ko‘p uchraydi. Shuning uchun ham soya ekinida uchraydigan zararkunandalarning tabiiy entomofaglarini aniqlash va yuqori samara beruvchi turlarining faolligini oshirish muhim.

Ayniqsa hammaxo‘r yirtqich entomofaglardan xonqizi va oltinko‘z oilasiga mansub kushandalar turli xil zararkunandalarni nobud qilishi bilan ajralib turadi. Bu entomofaglar turli xil zararkunandalarni nobud qilsada, lekin oqqanotlar bilan oziqlanishi to‘g‘risida (enkarziyadan tashqari) adabiyotlarda juda kam ma’lumotlar keltirilgan.

Tajriba va kuzatuv o‘tkazgan dalalarimiz qattiqqanotlilar, yarimqattiqqanotlilar, pardaqanotlilar, ikkiqanotlilar va to‘rqanotlilar turkumlariga mansub 12 turga yaqin entomofaglar soya ekinlari biotsenozida mavjudligi aniqlandi. Keyingi yilgi tadqiqotlarda tabiiy kushandalarning zararkunandalar sonini kamaytirishdagi o‘rni to‘g‘risida tadqiqotlar olib borildi.

Quyida soya agrobiotsenozida uchraydigan entomofaglar haqida qisqacha ma’lumotlar keltirilgan.

Bu turlar ichida *Coccinella septempunctata* L., *Adalia bipunctata* L., turlari ko‘p uchrab zararkunandalarning tuxum va lichinkalarini faol nobud qiladi. Soya zararkunandalari bilan oziqlanuvchi yirtqich oltinko‘zning 1 turi, ya’ni *Chrysopa carnea* Steph. turlari ko‘p uchrab zararkunandalarni faol nobud qilishini alohida ta’kidlash lozim.

Soyada uchrovchi shiralarni nobud qilishda Sirfid - *Syrphidae* pashshalarining ahamiyati yuqori. Kuzatuvdagi maydonlarimizda sirfid pashshalarining *Syrphus corollae* L. turi soyada uchrovchi shiralarni faol nobud qilishi aniqlandi. Bundan tashqari shiralarda parazitlik qilib yashovchi afididlarning ham soya biotsenozida uchrashi qayd etildi. Bu parazitlardan *Aphidius ervi* Hal. turi o‘zining boshqa turdoshlariga nisbatan ko‘p uchrashi ajralib turadi.

Soyaning vegetativ va generativ organlariga jiddiy zarar etkazuvchi tunlamlar olinadigan hosilning sifati va miqdoriga salmoqli ta’sir qiladi. Shuning uchun ham bu zararkunandalarning tabiiy kushandalarini bilish va ular faolligini oshirish ishlab chiqarishda muhim ahamiyatga ega. Yuqorida nomlari keltirilgan zararkunandalarni faol nobud qiluvchi brakonidlar – *Braconidae* oilasiga mansub *Apanteles kozak* Nel. va *Bracon hebetor* Say. parazitlarini alohida ta’kidlash lozim. Bu entomofaglar zararkunandalarning katta yoshdagi (3-5 yosh) qurtlarini falajlab, ular ustiga tuxum qo‘yib ko‘payadi. Har bir urg‘ochi zot kushandalar tuxumidan chiqqan lichinkalari xo‘jayin qurt tanasidagi oziq moddalar bilan oziqlanib rivojlanadi. Natijada zararkunandaning asosiy zarar keltiruvchi fazasi nobud bo‘ladi (Korchagin 1987; Savoyskaya 1983; Справочник агронома по защите растений 1985).

Soya ekini zararkunandalariga qarshi biologik usulda kurashishida entomofaglardan xon qizi, oltinko‘z, orius qandalasi, nabis qandalasi, sirfidlar, afidiidlar, brakon, tuxumxo‘r trixogramma, stetorus, kanaxo‘r trips va boshqa entomofaglardan foydalanildi.

Entomofaglar yertalabki va kechki salqinda qo‘llaniladi. Biologik usulni qo‘llashda shiralarga qarshi oltinko‘z entomofagi 1:10, 1:5 nisbatlarda (2-3 ming dona gektariga); g‘o‘za tunlamini o‘rta va katta yoshdagi qurtlariga qarshi brakon

paraziti 1000-2000 dona gektariga me'yorda va tuxumiga qarshi trixogramma entomofagi 3 ming dona gektariga, 3-6 kun oralab 3 marttada chiqariladi. Zararkunanda miqdorini va entomofag chiqarish muddatlarini aniqlashda feromon tutqichlardan foydalaniladi.

Dalada keng tarqalgan entomofaglar -xonqizi qo'ng'izlari, oltinko'z, stetorus qo'ng'izlari, nabius, orius, makrolofus singari yirtqich qandalalar, trixogramma, brakon singari parazit entomofaglar ham tabiatda uchrab zararkunandalar miqdorini kamaytirib turishda muhim rol o'ynashi aniqlandi.

Biz tadqiqotlarimizda o'simlik shiralarga qarshi oltinko'z entomofagini qo'lladik. Tadqiqot natijalari soyani asosiy zararkunandalaridan bo'lgan shiraga qarshi oltinko'zni 1:10 va 1:20 nisbatlarda qo'llash 57,5-77,0% samara berishi aniqlandi. Tunlamlar qurtlariga brakon, tuxumlariga qarshi trixogramma entomofagini agrotexnika tadbirlari bilan qo'shib olib borilsagina yaxshi natijalarga erishish mumkinligi aniqlandi [4; 11-б].

Biologik kurash sifatida so'ruvchi zararkunandalarga qarshi oltinko'z entomofagini 1:10, 1:20 (kushanda: zararkunanda). Tunlam qurtlariga qarshi brakon (*Bracon hebetor* Say.), uning tuxumlariga qarshi trixogramma (*Trichogramma pintoi* Voeg.) parazitlarini samarasi agrotexnik tadbirlarini o'z vaqtida va sifatli o'tqazilishiga bog'liqligi aniqlandi.

G'o'za tunlami qurtlariga qarshi brakon kushandasini 100 ta dukkakli don ekinlarida o'rtacha 10 donadan kam qurt uchraganida 1:10 nisbatlarda har 5 kunda 2 marta qo'llash yaxshi natija beradi.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Tadqiqot natijalaridan xulosa qilib aytganda soya biotsenozida 12 turdagi entomofaglar ko'p uchrab, zararkunandalarni faol nobud qiladi. Ular ichida yirtqich kushandalardan *Coccinella septempunctata* L., *Syrphus corollae*, *Chrysopa carnea* Steph. va parazit kushandalar *Aphidius ervi* Hal., *Bracon hebetor* Say., *Apanteles kozak* Nel. turlari zararkunandalarni nobud qilishda yuqori samarali ekanligi kuzatildi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Amanov A.A., q.x.f.n Anarbaev I.U., b.f.n Idiyatullina D.L. va boshqalar. Moyli ekinlardan (kungaboqar, soya, maxsar) yuqori hosil yetishtirish agrotexnologiyasi bo'yicha TAVSIYaLAR. - Toshkent, 2017. – 24 b.

2. Irgasheva N. S Tojieva M.I. Soya ekinida tuganak uzunburunlarga qarshi urug'dorilaydigan preparatlar samarasi //Agrokimyo himoya va o'simliklar katantini ilmiy-amaliy jurnali. – 2020. - №6. - ISSN: 2181-8150. – 25-26 b. (06.00.00; №11).

3. Makhmudova S., Kholliyev A., Dusmanov I. Control Measures Against Pest of Leguminous Plant International Journal of Research Volume 06 Issue 07. June 2019. – P. 223-227.

4. Nasirov B.S., Irgasheva N. Рекомендаціи по основным вредителям сои и меры борьбы с ними /ООО “Международный центр науки и образования” Ж. «Универсум: Химия и биология» г. Москва, ул. Маршала Василевского, д. 5, корпус 1, к.74. 14. 05.06.2022 г. № 25401.

5. Полевщикова В.Н. Сорокина В.И. Вредители зернобобовых культур и разработка меры борьбы с ними //Вредители и болезни кормовых и зернобобовых культур.- Ташкент: «Фан», 1967 –С. 38-41.

6. Xolliev A., Dusmanov S.E. Dusmanov I.S. - Dukkakli don ekinlari zararkunandalari. //O‘zbekistonda g‘allachilikning yaratilgan ilmiy asoslari va uni rivojlantirish istiqbollari mavzusidagi xalqaro ilmiy – amaliy konferensiya to‘plami. –Jizzax, 2013.-B.-223-224.

7. Oerke E.C. Crop losses to pests. Journal of Agricultural Science, Institute for Plant Diseases, Cambridge University Press, Printed in the United Kingdom, 2005. – P. 31.

+PLUMERIA RUBRA O‘SIMLIGINING AHAMIYATI VA UNI KO‘PAYTIRISH

SOLIYEV NEMATJON ERKINJON O‘G‘LI
Namangan davlat texnika universiteti
1-kurs magistri
E-mail: nematkhansoliyev@gmail.com
KARIMOVA GULSEVAR ERKINJON QIZI
Namangan davlat texnika universiteti
1-kurs magistri
E-mail: karimgulsevar01.@mail.ru

Annotatsiya. Ushbu maqolada Plumeria rubra o‘simligining biologik xususiyatlari, ekologik va manzaraviy ahamiyati hamda uni ko‘paytirish usullari yoritilgan. O‘simlikning tropik va subtropik hududlardagi o‘rni, manzarali bog‘dorchilikdagi ahamiyati va farmatsevtik xususiyatlari tahlil qilingan. Shuningdek, urug‘lari va vegetativ yo‘llari orqali ko‘paytirish usullari, ularning samaradorligi hamda parvarish sharoitlari ilmiy asosda bayon etilgan. Tadqiqot natijalari asosida o‘simlikni ko‘paytirishda optimal usullar aniqlangan.
Kalit so‘zlar: Plumeria rubra, manzarali o‘simlik, ko‘paytirish, vegetativ usul, tropik flora, agrotexnika, dorivorlik, bog‘dorchilik, ekologiya.

Аннотация. В данной статье рассматриваются биологические свойства, экологическое и декоративное значение растения Plumeria rubra, а также методы его размножения. Анализируется место произрастания растения в тропических и субтропических регионах, его значение в декоративном садоводстве и фармакологические свойства. Также научно описаны методы размножения семенами и вегетативным способом, их эффективность и условия ухода. На основе результатов исследования определены оптимальные методы размножения растения.
Ключевые слова: Plumeria rubra, декоративное растение, размножение, вегетативный способ, тропическая флора, агротехника, лекарственные свойства.

Abstract. This article examines the biological properties, ecological and ornamental significance of the Plumeria rubra plant, as well as its propagation methods. It analyzes the plant's habitat in tropical and subtropical regions, its importance in ornamental horticulture, and its pharmacological properties. It also describes the methods of propagation by seed and vegetative means, their effectiveness, and care requirements. Based on the research results, optimal propagation methods have been determined.
Keywords: Plumeria rubra, ornamental plant, propagation, vegetative method, tropical flora, horticulture, medicinal value.

KIRISH

Plumeria rubra — tropik va subtropik hududlarda keng tarqalgan manzarali o‘simlik bo‘lib, u Apocynaceae oilasiga mansub. Ushbu o‘simlik o‘zining xushbo‘y gullari va estetik ko‘rinishi bilan bog‘dorchilikda muhim o‘rin egallaydi. Asosan Markaziy Amerika va Karib hududlarida tabiiy holda o‘sadi, biroq bugungi kunda dunyoning ko‘plab issiq iqlimli hududlarida introduksiya qilingan.

O‘simlikning ahamiyati nafaqat manzaraviygi bilan, balki dorivorlik xususiyatlari bilan ham belgilanadi. Uning ekstraktlari an’anaviy tibbiyotda

qo‘llaniladi. Shu sababli Plumeria rubra ni ilmiy o‘rganish, ko‘paytirish va madaniylashtirish dolzarb masalalardan biridir.

ADABIYOTLAR TAHLILI

Ilmiy manbalarga ko‘ra, Plumeria rubra o‘simligi ko‘plab tadqiqotchilar tomonidan o‘rganilgan. Xususan, tropik o‘simliklar bo‘yicha olib borilgan izlanishlarda uning ekologik moslashuvchanligi yuqori ekanligi qayd etilgan.

Olimlar tomonidan quyidagi jihatlar ko‘proq o‘rganilgan:

- o‘simlikning morfologik tuzilishi;
- gullash davri va biologik ritmlari;
- vegetativ ko‘paytirishning samaradorligi;
- dorivor xususiyatlari.

Plumeria rubraning kimyoviy tarkibi va dorivor xususiyatlari bo‘yicha tadqiqotlar olib borgan olimlardan biri Singh va Sharma (2017) hisoblanadi. Ular Plumeria rubra gullari va barglarida flavonoidlar, alkaloidlar va efir moylari mavjudligini aniqlagan hamda bu moddalar antibakterial va yallig‘lanishga qarshi xususiyatga ega ekanligini ilmiy asoslagan.

Shuningdek, Patel (2016) tomonidan olib borilgan tadqiqotlarda Plumeria rubra o‘simligining ekstraktlari kosmetologiya va farmatsevtika sohalarida qo‘llanilishi mumkinligi aniqlangan. U o‘simlik tarkibidagi bioaktiv moddalar teri kasalliklarini davolashda samarali ekanligini qayd etadi.

O‘zbekistonlik olimlardan A.Karimov (2020) o‘zining tadqiqotida tropik o‘simliklarning biologik xususiyatlari, jumladan Plumeria turkumining ekologik talablarini yoritib bergan. U o‘simlikning issiqsevarligi, yorug‘likka talabchanligi va yaxshi drenajlangan tuproqlarda yaxshi rivojlanishini ta’kidlab o‘tgan.

Ko‘plab tadqiqotlar vegetativ ko‘paytirish yani qalamchalar orqali ko‘paytirish urug‘dan ko‘paytirishga nisbatan tez va samarali ekanligini ko‘rsatadi.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Plumeria rubra o‘simligini ko‘paytirish bo‘yicha tadqiqotda quyidagi usullardan foydalanildi:

- kuzatish usuli;
- tajriba usuli;
- taqqoslash usuli.

Tajriba davomida Plumeria rubra o‘simligini ikki xil usulda ko‘paytirildi:

1. invitro labaratoriyasida urug‘lari orqali;
2. qalamchalari orqali.

Har bir usulning unib chiqish darajasi, o‘sish tezligi va yashovchanligi o‘rganildi.

Invitro ko‘paytirishda avvalo urug‘lar yuqori darajada sterilizatsiya qilinadi, so‘ngra ular Murashige va Skoog (MS) kabi oziqlantiruvchi muhitga joylashtiriladi. Ushbu muhit o‘simliklarning o‘sishi uchun zarur bo‘lgan makro- va

mikroelementlar, vitaminlar, o‘sish gormonlarini o‘z ichiga oladi. Optimal o‘sish sharoitlari, jumladan harorat (25–27°C), yorug‘lik va namlik darajasi laboratoriyada aniq nazorat qilinadi.

Invitro ko‘paytirish texnologiyasi plumeriya uchun quyidagi afzalliklarni ta’minlaydi: urug‘larning tez va samarali ildiz otishi, o‘simliklarning genetik bir xilligi, kasalliklardan holi bo‘lishi hamda ko‘plab ko‘chatlarni qisqa vaqt ichida olish imkoniyati. Bu usul ayniqsa yuqori sifatli va noyob navlar uchun muhimdir.

Shuningdek, invitro usulda olingan ko‘chatlar eksplantatlar holatida parvarishlanadi. Eksplantat – o‘simlikdan olinadigan kichik to‘qima qismi bo‘lib, u oziqlantiruvchi muhitda ko‘payadi va yangi o‘simlik hosil qiladi. Bu jarayon subkulturatsiya orqali, ya’ni ko‘paytirish bosqichlarini takrorlash orqali amalga oshiriladi. [9; 41-42-betlar]

Invitro ko‘paytirish jarayonida o‘sish gormonlari – sitokininlar va auxinlarning optimal nisbati muhim ahamiyatga ega. Sitokininlar hujayra bo‘linishini rag‘batlantiradi, auxinlar esa ildizlanish jarayonini kuchaytiradi. Ularning nisbatini o‘zgartirish orqali o‘simliklarning rivojlanishini boshqarish mumkin.

Laboratoriya sharoitida urug‘lardan ko‘paytirish texnologiyasi plumeriyaning biologik xususiyatlariga mos ravishda ishlab chiqilishi lozim. Misol uchun, urug‘larning avvalgi qattiq qobig‘ini yumshatish uchun o‘simlik urug‘lari suvda yoki kimyoviy eritmalarda ma’lum muddat davomida ivitilishi talab qilinishi mumkin. Bu urug‘larning tez va barqaror unib chiqishini ta’minlaydi.

Plumeriyaning invitro ko‘paytirish texnologiyasi nafaqat ilmiy tadqiqotlar, balki sanoat miqyosida ham keng qo‘llanilmoqda. Ushbu usul yordamida yangi navlar yaratish, o‘simliklarni genetik jihatdan yaxshilash va yetishtirish jarayonlarini standartlashtirish mumkin. Invitro usul shuningdek, qishloq xo‘jaligida o‘simliklarning ko‘paytirilishi va innovatsion texnologiyalarni rivojlantirish uchun asosiy omillardan biri hisoblanadi.

Invitro laboratoriya sharoitida plumeriya ko‘paytirishning yana bir muhim jihati – bu genetik modifikatsiya va seleksiya imkoniyatlaridir. Ushbu usul yordamida o‘simliklarning genetik xususiyatlarini aniq nazorat qilish mumkin bo‘lib, bu yangi navlarni yaratishda, ularning kasalliklarga chidamliligini oshirishda, shuningdek, iqlim sharoitlariga moslashuvchanlik darajasini yaxshilashda katta ahamiyatga ega. Invitro ko‘paytirish orqali, shuningdek, mevali va manzarali o‘simliklarda kam uchraydigan noyob mutatsiyalarni aniqlash va ularni keyingi seleksiya jarayonlariga jalb qilish imkoniyati mavjud.

Plumeriya o‘simligining o‘sish va rivojlanish jarayonlarini laboratoriya sharoitida yaxshilash uchun oziqlantiruvchi muhitni optimallashtirish muhim hisoblanadi. Har xil o‘sish gormonlarining turli kombinatsiyalari sinovdan o‘tkazilib, ular o‘simlikning turli o‘sish bosqichlariga qanday ta’sir qilishini o‘rganish zarur. Masalan, ko‘chatning ildizlanishi bosqichida auxin miqdorini oshirish, o‘sish va bo‘shliq hosil bo‘lish jarayonlarida esa sitokininlarning muvofiq dozalarini qo‘llash orqali yuqori sifatli ko‘chatlar olish mumkin.

Bundan tashqari, invitro sharoitda ko‘paytirishning samaradorligini oshirish maqsadida o‘simlik hujayralarining o‘sishini tezlashtirish uchun muhitning fizik va kimyoviy parametrlarini doimiy nazorat qilish va boshqarish zarur. Harorat, yorug‘lik intensivligi, gaz almashinuvi va namlik kabi omillar o‘simlikning sog‘lom rivojlanishi uchun muhim bo‘lib, ularning optimal darajasini aniqlash tadqiqotning dolzarb yo‘nalishlaridan biridir.

Invitro usul yordamida olingan ko‘chatlarning qishloq xo‘jaligida keng miqyosda qo‘llanilishi, ayniqsa, yuqori sifatli va bir xilda bo‘lgan o‘simliklarni yetishtirishda iqtisodiy samaradorlikni oshiradi. Ushbu ko‘chatlar kasalliklarga chidamli, uzoq muddat saqlanishi mumkin va transplantatsiya jarayonida yuqori adaptatsiya ko‘rsatadi. Bu esa bog‘dorchilik va manzarali o‘simliklar sanoatining rivojlanishiga katta turtki bo‘ladi.

TAHLILLAR VA ASOSIY NATIJALAR

Plumeria rubraning yuqori manzaraviylik, qurg‘oqchilikka chidamlilik, parvarish talabining nisbatan kamligi, ekologik moslashuvchanligi kabi hususiyatlari bilan bir qancha ustunlikka ega. Biroq sovuqqa chidamliligi past bo‘lgani sababli mo‘tadil iqlim hududlarida issiqxona yoki yopiq sharoitda parvarish qilish talab etiladi.

Plumeria rubrani ko‘paytirishning bir necha samarali usullari mavjud. Ular quyidagilar hisoblanadi:

a) qalamchalari orqali ko‘paytirish

Bu usul eng ommaviy va natijali usul hisoblanadi. Yosh shoxchalardan 10–15 smli qalamcha tayyorlanadi. Qalamchalar nam va unumdor tuproqqa ekiladi. Ildiz otishi uchun turlicha fitogormonlar ishlatish mumkin bo‘ladi.

b) urug‘lari orqali ko‘paytirish

Plumeria rubraning urug‘lari orqali ko‘paytirish usuli kam ishlatiladi. Faqat tabiiy holatda yoki seleksionerlar tomonidan qo‘llaniladi.

Asosiy natijalar. Plumeria rubra manzarali xususiyati bilan bog‘ va landshaft dizaynida noyob o‘simlik hisoblanadi. Rang-barang gullari, yoqimli xushbo‘y hidi, yaltiroq barglari va tabiiy shoxlari bilan u bog‘ va hovlilarga estetik go‘zallik, romantik va tinch muhit yaratadi. Shu bilan birga, u ekologik jihatdan foydali, madaniy ramziy ma’noga ega va xalq tabobatida turli dorivor xususiyatlarga ega.

1-jadval

Plumeria rubraning ko‘paytirish usullarining samaradorligi

Ko‘rsatkichlar	Urug‘lari orqali (%)	Qalamchalari orqali (%)
Unib chiqish darajasi	65	90
O‘sish tezligi	O‘rtacha	Yuqori
Gullash boshlanishi	2-3 yil	1-2 yil
Yashovchanlik	70	95

Plumeria rubra nafaqat manzarali o‘simlik, balki tabiat va inson o‘rtasidagi uyg‘unlikni ifodalovchi tirik san’at asari bo‘lib, uni parvarish qilish, ko‘paytirish

va oqilona foydalanish bog‘dorchilik va tabiatni muhofaza qilish uchun juda muhimdir.

1-2-jadvallarda Plumeria rubraning ko‘paytirish usullarining samaradorligi va o‘sishiga ta’sir etuvchi omillarni qiyosiy tahlillari keltirilgan.

1-jadvaldan ko‘rinib turibdiki, vegetativ usul yani qalamcha orqali ko‘paytirishda barcha ko‘rsatkichlar bo‘yicha ustunlik qiladi.

2-jadval

Plumeria rubraning o‘sishiga ta’sir etuvchi omillar

Omillar	Optimal qiymat	Ta’siri
Harorat	20–30 °C	O‘sishni tezlashtiradi
Namlik	O‘rtacha	Ildiz rivojlanadi
Yorug‘lik	Kuchli quyosh	Gullashni oshiradi
Tuproq	Drenajli, qumoq	Chirishni oldini oladi

Plumeria rubra o‘simligi quyoshni yaxshi ko‘radi va ortiqcha namlikka sezgir hisoblanadi.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Plumeria rubra o‘simligi manzarali bog‘dorchilikda muhim o‘rin tutadi. Tadqiqot natijalariga ko‘ra, uni ko‘paytirishda qalamcha usuli eng samarali hisoblanadi.

Plumeria rubra o‘simligini ko‘paytirishda quyidagilar tavsiya etiladi.

- issiq iqlimli hududlarda keng joriy etish;
- ko‘chatxonalarda ko‘paytirishni rivojlantirish;
- dorivor xususiyatlarini chuqurroq o‘rganish;
- issiqxona sharoitida yetishtirishni kengaytirish.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Karimov A. Tropik o‘simliklar biologiyasi. Toshkent, 2020.
2. Smith J. Tropical Plants and Their Uses. London, 2018.
3. Misirova S., Ilxomiddinova Z., Karimova G. Technology of Cultivating Plumeria Rubra Ornamental Tree under the Climatic Conditions of Uzbekistan. American Journal of Botany and Bioengineering Volume: 2 | Number: 12 (2025) Dec.
4. Karimova G. Plumeria plant biology, cultivation techniques and pest control measures. formation of psychology and pedagogy as interdisciplinary sciences: a collection scientific works of the International scientific conference (13 December 2025).

QORASON KASALLIGI

MENGLIYEV ALI SAYKANOVICH
Termiz davlat muhandislik va agrotexnologiyalari universiteti
Zoinjeneriya, veterinariya va ipakchilik
kafedrasi professori v.b., v.f.f.d.
MAXMUDOV FARHOD BAHODIR O‘G‘LI
Termiz davlat muhandislik va agrotexnologiyalari universiteti
Veterinariya meditsinasi ta’lim yo‘nalishi 2-bosqich talabasi
E-mail: mfarhod0925@gmail.com
https://orcid.org/0009-0008-5723-4656

Annotatsiya. Ushbu maqolada qorason kasalligi - qoramol va boshqa kavshovchi hayvonlarda uchraydigan o‘tkir yuqumli kasallikning etiologiyasi, epizootologiyasi, patogenezi, klinik belgilari, patologoanatomik o‘zgarishlari, tashxisi, differensial tashxisi, davolash va profilaktika choralari atroflicha yoritilgan. Kasallik qo‘zg‘atuvchisi *Clostridium chauvoei* bo‘lib, spora hosil qiluvchi qat’iy anaerob mikroorganizm hisoblanadi. Qorason iqtisodiy jihatdan katta zarar keltirib, asosan 3 oylikdan 4 yoshgacha bo‘lgan qoramollarda uchraydi hamda yuqori o‘lim ko‘rsatkichi bilan tavsiflanadi. Maqolada kasallikka qarshi kurashishda emlash va veterinariya-sanitariya tadbirlarining ahamiyati alohida ta’kidlangan.
Kalit so‘zlar: qorason, qoramol, anaerob infeksiya, *Clostridium chauvoei*, spora, toksin, emlash, diagnostika, profilaktika, veterinariya-sanitariya choralari.

Аннотация. В данной статье изложены сведения о заболевании қарасон – остром инфекционном заболевании крупного рогатого скота и других жвачных животных. Рассмотрены этиология, эпизоотология, патогенез, клинические признаки, патологоанатомические изменения, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение и меры профилактики болезни. Возбудителем заболевания является Clostridium chauvoei – спорообразующий строгий анаэробный микроорганизм. Қарасон наносит значительный экономический ущерб, чаще всего встречается у крупного рогатого скота в возрасте от 3 месяцев до 4 лет и характеризуется высокой летальностью. В статье особо подчёркнута роль вакцинации и ветеринарно-санитарных мероприятий в борьбе с данным заболеванием.
Ключевые слова: қарасон, крупный рогатый скот, анаэробная инфекция, Clostridium chauvoei, спора, токсин, вакцинация, диагностика, профилактика, ветеринарно-санитарные мероприятия.

Abstract. This article presents information on blackleg (qarason), an acute infectious disease affecting cattle and other ruminants. It describes the etiology, epizootology, pathogenesis, clinical signs, pathological changes, diagnosis, differential diagnosis, treatment, and preventive measures of the disease. The causative agent is Clostridium chauvoei, a spore-forming obligate anaerobic microorganism. Blackleg causes significant economic losses and primarily affects cattle aged from 3 months to 4 years. The disease is characterized by a high mortality rate. The article particularly emphasizes the importance of vaccination and veterinary-sanitary measures in the control and prevention of the disease.
Keywords: blackleg, cattle, anaerobic infection, Clostridium chauvoei, spore, toxin, vaccination, diagnosis, prevention, veterinary-sanitary measures.

KIRISH

Chorvachilik qishloq xo‘jaligining muhim tarmoqlaridan biri bo‘lib, aholining oziq-ovqat xavfsizligini ta’minlash, sanoat uchun xomashyo yetkazib berish hamda iqtisodiy barqarorlikni mustahkamlashda muhim o‘rin tutadi. Shu bilan birga, chorvachilik sohasida yuqumli kasalliklarning keng tarqalishi katta iqtisodiy zarar keltirib chiqaradi. Ayniqsa, anaerob infeksiyalar guruhiga kiruvchi kasalliklar orasida qorason (emfizematoz gangrena) alohida ahamiyatga ega bo‘lib, u qisqa vaqt ichida hayvonlar o‘limiga olib kelishi va xo‘jaliklarda katta talafotlarga sabab bo‘lishi bilan tavsiflanadi.

Qorason kasalligi asosan qoramol va boshqa kavshovchi hayvonlarda uchraydi hamda yuqori letallik darajasi bilan ajralib turadi. Kasallikning tez va o‘tkir kechishi, qo‘zg‘atuvchining tashqi muhitda uzoq saqlanishi va sporalarining yuqori chidamliligi uni epizootologik jihatdan xavfli kasalliklar qatoriga kiritadi. Ayniqsa, yaylov sharoitida boqiladigan hayvonlarda kasallikning tarqalish ehtimoli yuqori bo‘lib, bu esa profilaktika choralarini yanada kuchaytirishni talab etadi.

Hozirgi kunda veterinariya amaliyotida qorason kasalligini erta aniqlash, samarali davolash va oldini olish bo‘yicha kompleks choralar ishlab chiqilgan bo‘lsa-da, kasallikning ayrim hududlarda uchrab turishi uning dolzarbligini saqlab qolmoqda. Shu sababli kasallikning etiologiyasi, patogenezi, klinik belgilari va profilaktika usullarini chuqur o‘rganish muhim ilmiy-amaliy ahamiyatga ega.

Mazkur maqolaning maqsadi qorason kasalligining kelib chiqish sabablari, tarqalish xususiyatlari, klinik kechishi hamda unga qarshi kurashish va oldini olish choralarini ilmiy asosda yoritishdan iborat.

ADABIYOTLAR TAHLILI

Veterinariya ilmiy adabiyotlari tahlili shuni ko‘rsatadiki, qorason kasalligi chorvachilikda eng xavfli bakterial infeksiyalardan biri sifatida baholanadi. Ko‘plab tadqiqotlarda Clostridium chauvoei ning anaerob xususiyati, sporalarining yuqori chidamliligi va toksin ishlab chiqarish qobiliyati batafsil o‘rganilgan. Ilmiy manbalarda uning tuproq orqali yuqishi va tabiiy o‘choqlarda uzoq vaqt saqlanishi asosiy epizootologik xususiyat sifatida qayd etiladi.

Patogenezga oid adabiyotlarda bakteriyaning muskullarda gaz hosil qilishi va nekrozga olib kelishi kasallikning asosiy belgisi sifatida keltiriladi. Klinik jihatdan esa krepitatsiya belgisi diagnostik ahamiyatga ega ekani ta’kidlanadi. Davolashga oid manbalarda antibiotiklar va zardoblar qo‘llanishi qayd etilgan bo‘lsa-da, asosiy e’tibor profilaktikaga qaratiladi. Ayniqsa, vaksinalarning samaradorligi yuqori baholanadi va ular kasallikning oldini olishda eng muhim vosita hisoblanadi. Shuningdek, adabiyotlar qorasonni kuydirgi va boshqa o‘xshash kasalliklardan differensial tashxis qilish zarurligini alohida ta’kidlaydi. Umuman olganda, ilmiy manbalar qorason kasalligiga qarshi kurashishda kompleks yondashuv — epizootologik nazorat, sanitariya choralarini kuchaytirish va muntazam emlash asosiy yo‘nalish ekanligini tasdiqlaydi.

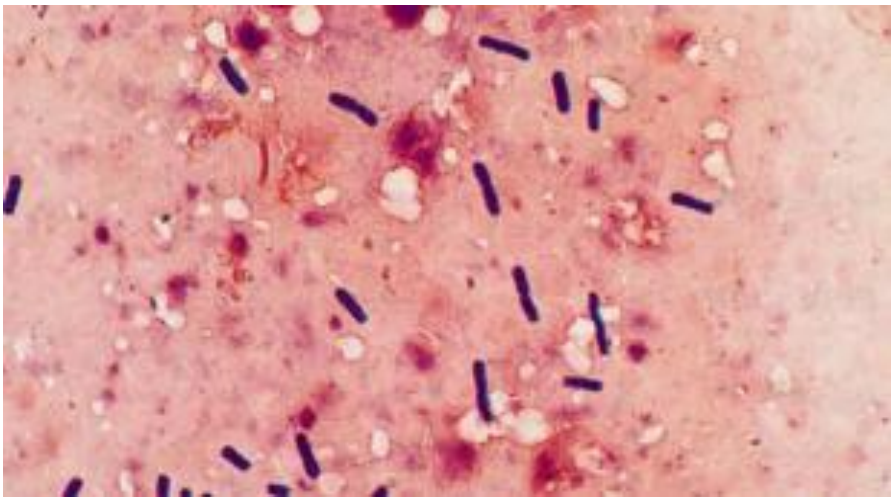
METODOLOGIYA

Mazkur tadqiqotda qorason kasalligiga oid ilmiy adabiyotlar, darsliklar va veterinariya amaliyotiga oid manbalar tahlil qilindi. Tadqiqot jarayonida umumiy ilmiy usullar - tahlil, sintez, taqqoslash va umumlashtirish metodlaridan foydalanildi. Shuningdek, kasallikning epizootologik xususiyatlarini o‘rganishda kuzatish va statistik ma’lumotlarni qayta ishlash usullari qo‘llanildi. Klinik belgilar, patologoanatomik o‘zgarishlar hamda laborator tekshiruv natijalari asosida kasallikning tashxisi va differensial tashxisi o‘rganildi. Olingan natijalar asosida profilaktika va davolash choralarining samaradorligi baholandi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Kasallikning iqtisodiy zarari**.** O‘z vaqtida davolanmasa, kasallikka chalingan mollar o‘ladi. Karantin e’lon qilish va davolash uchun ko‘p mablag‘ sarflanadi. 3 oylikdan 4 yoshgacha bo‘lgan qoramollar reja asosida to‘liq emlanadi. Bu tadbir uchun, o‘z navbatida, katta miqdorda vaksina sarflanadi.

Kasallik qo‘zg‘atuvchisi va uning chidamliligi. *Cl. chauvoei* – qo‘zg‘atuvchi qat’iy anaerob bo‘lib, organizmda va ozuqa muhitlarda gemolizin va agressin ajratadi hamda alfa, beta va delta toksinlar ishlab chiqaradi. Qo‘zg‘atuvchining sporali shakli fizikaviy va kimyoviy ta’sirlarga o‘ta chidamli bo‘lib, u tuproqda ko‘p yillar davomida, suv tagida 10 yil, chiriyotgan muskul, quritilgan go‘shtda va go‘ngda esa 6 oy faol saqlanadi. 100–105 °C da 2–12 daqiqada halok bo‘ladi. 80 °C da esa 2 soatgacha yashay oladi. Tik tushgan quyosh nuri ta’sirida 24 soatda, qaynatilganda 2 soatda, avtoklavda esa 30–40 daqiqada faolsizlanadi (1-rasm).



1-rasm. Kasallik qo‘zg‘atuvchisining mikroskopik ko‘rinishi

Epizootologik ma’lumotlari.

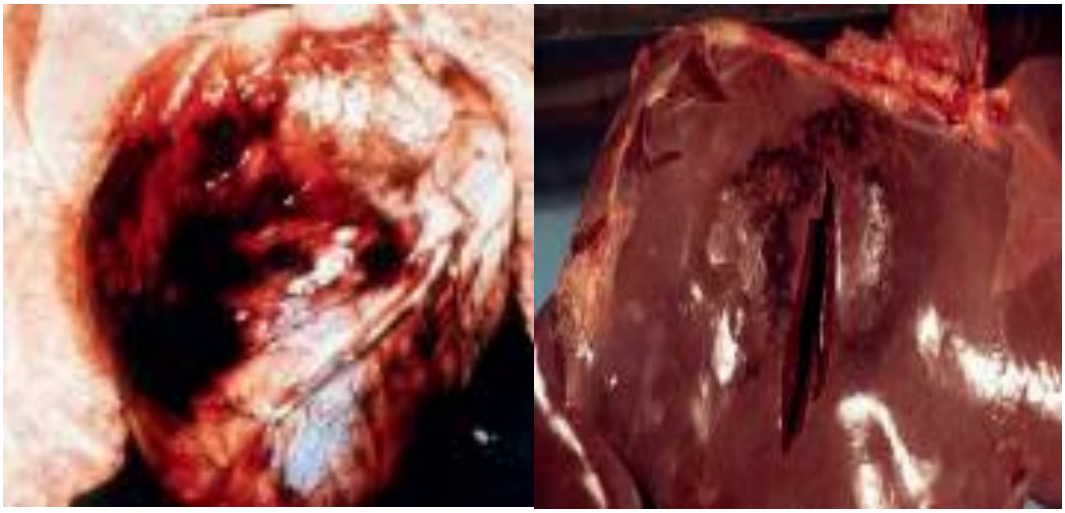
Kasallikka 3 oylikdan 4 yoshgacha bo‘lgan qoramollar o‘ta moyil. Katta yoshdagi mollar o‘z hayoti davomida oz-oz miqdordagi qo‘zg‘atuvchi bilan zararlanib turgani sababli, ularda immunitet shakllanadi, lekin bu mutlaq emas. Kasallik ko‘proq qoramollarda, kamroq qo‘y-echki, kiyik va bug‘ularda uchraydi.

Buyvollar 1–2 yoshda kasallanadi. Kasallik qo‘zg‘atuvchi manba bo‘lib kasal hayvon hisoblanadi, uni boshqa hayvonga o‘tkazuvchi omillar esa spora bilan ifloslangan tuproq, ozuqa, yaylov, suv va balchiq hisoblanadi. Kasallik asosan sporadik uchraydi. O‘lim darajasi 80% gacha yetadi. Qorason barcha fasllarda qayd qilinadi, ammo kuz faslida ko‘proq uchraydi (2-rasm).



2-rasm. Kasallikni keltirib chiqaruvchi omillar

Kasallikning kechishi. Tabiiy sharoitda qo‘zg‘atuvchi sporasi asosan ozuqa va suv bilan hayvon organizmiga tushadi. Spora alimentar yo‘l bilan organizmga kirgach, qonga o‘tib, u orqali muskulli joylarga, ayniqsa lat yegan joylarga joylashadi. Glikogenga boy muskullarda spora hosil bo‘lishi tezlashadi. Jarohatlangan to‘qimalar qonga to‘lib, mikroorganizmlarning ko‘payishi natijasida gaz pufakchalari paydo bo‘ladi. Natijada tezda jarohat kattalashadi va o‘lgan to‘qimalar toksinlari qonga so‘rilib, organizmning zaharlanishiga olib keladi. Isitma oshadi, yurak faoliyati susayadi, jigar faoliyati buziladi va bu hayvonning o‘limiga sabab bo‘ladi (3-rasm).



3-rasm. Qoramollar jigari va yuragidagi patologik o‘zgarishlar

Kasallikning yosh hayvonlarda rivojlanishi tishlar chiqishi va almashinishi jarayonida sodir bo‘ladi.

Kasallikning klinik belgilari. Yashirin davr asosan 1–2 kun, ayrim hollardagina 5 kungacha cho‘zilishi mumkin. Kasallik odatda to‘satdan boshlanib, o‘tkir kechadi. Bunda tana harorati 41–42 °C gacha ko‘tariladi. Hayvonning muskulli joylarida - son, sag‘rin, bo‘yin, ko‘krak, jag‘ osti, ayrim hollarda og‘izda va teri ostida tez kattalashadigan, chegaralangan g‘ijirlaydigan shishlar 8–10 soat ichida namoyon bo‘ladi. Shishgan joy bosib ko‘rilganda g‘ijillagan (krepitatsiya) tovush eshitiladi. Limfa tugunlari kattalashadi. Agar shish son, sag‘rin yoki yelkada joylashsa, qoramol va qo‘ylarda oqsash kuzatiladi. Jarohat til yoki tomoqda bo‘lsa, og‘iz bo‘shlig‘ida ham g‘ijirlaydigan shish paydo bo‘ladi. Hayvonning umumiy ahvoli keskin yomonlashadi: ma’yuslik kuzatiladi, kavsh qaytarish to‘xtaydi, nafas olish va puls tezlashadi. Kasallik odatda 1–2 kun ichida, ayrim hollarda 3–10 kun davomida hayvonning o‘limiga olib keladi.

Patologoanatomik o‘zgarishlari. Agar klinik va epizootologik tashxis ishonchli bo‘lsa, o‘lgan hayvon jasadi ochilmaydi. Jarohatlar asosan son, bo‘yin, yelka, ko‘krak va sag‘rinda, kam hollarda tomoq, diafragma oyoqchalari, til va miokardda uchraydi. Jarohat joylarida gemorragik holat, qora-qizil rangdagi qonga to‘lish va gaz bilan to‘lgan pufakchalar kuzatiladi. Kesib ko‘rilganda g‘ijillash seziladi, havo pufakchalari borligi aniqlanadi, to‘qima quruq va g‘ovaksimon tuzilishda bo‘ladi.

Tashxisi. Kasallikka tashxis klinik belgilari, epizootologik ma’lumotlar, patologoanatomik o‘zgarishlar va albatta laborator tekshiruv natijalari asosida qo‘yiladi. Laboratoriyaga jarohat joyidan olingan suyuqlik, u yerdan olingan zararlangan muskul, jigar, taloq bo‘lakchalari va yurakdan qon hayvon o‘lgandan 2–3 soatdan kechiktirmasdan yo‘llanma xat bilan bir kishi orqali yuboriladi. Laboratoriyada bakterioskopik va bakteriologik tekshiruvlar o‘tkaziladi.

Differensial tashxisi. Qorasonni kuydirgi, xavfli shish va boshqa kasalliklardan farqlash zarur.

Davolash. Kasallik o‘tkir kechganligi uchun davolash har doim ham foyda beravermaydi. Kasallikning boshlanish davrida giperimmun qon zardobini qo‘llash yaxshi natija beradi. Muskul orasiga 1 kg og‘irlikka 5–8 mg dan 4–5 kun mobaynida har kuni bir marta xlortetratsiklin yuboriladi. 40% li glitserinli eritmada prolongirlangan dibiomitsin suspenziyasini bir marta 1 kg tirik vaznga 40 ming TB miqdorida yuborish yaxshi samara beradi. Umumiy ahvol o‘zgargunga qadar 1 kg og‘irlikka 5–7 ming TB ampisillin 0,5% li novokain eritmasida eritilib, har 6 soatda muskul orasiga yuboriladi. Bitsillin-3 ni qoramollarga 15 ming, buzoqlarga 10 ming TB miqdorida qo‘llash tavsiya etiladi. Zarurat tug‘ilganda 10–15 kundan keyin davolash kursi takrorlanadi. G‘ijirlaydigan shish joyiga va uning atrofiga 2% li vodorod peroksid, 3–5% li karbol kislotasi, 3–5% li lizol yoki fenol, 0,1% li kaliy permanganat eritmalari in’eksiya qilinadi.

Kasallikni oldini olish va qarshi kurashish choralari. Kasallikni oldini olish uchun hayvonlarni balchiqdan suv ichirmaslik, nam yaylovda boqmaslik, tuproqli ozuqa bermaslik, ularni mexanik jarohatlardan himoya qilish zarur. Yangi olingan qoramollarni 30 kun davomida profilaktik nazoratda saqlash, ferma hududini veterinariya-sanitariya talablari asosida ozoda tutish, go‘nglarni o‘z vaqtida tozalash va biotermik usulda zararsizlantirish muhimdir. 3 oylikdan katta qoramollar reja asosida emlanadi. Buzoqlar 2 marta — 3 va 6 oyligida emlanadi. Faol immunitetni shakllantirish uchun GOA formolvaksina qo‘llaniladi. Qoramol va qo‘ylarga yoshidan va semizligidan qat’i nazar 1 marta 2 ml yuboriladi. Immunitet 12–14 kunda hosil bo‘lib, 5–6 oy saqlanadi. Agar xo‘jalikda qorason aniqlansa, tuman (shahar) bosh veterinariya vrachi dalolatnomasi asosida hudud nosog‘lom deb e’lon qilinadi va karantin o‘rnatiladi. Binolar va yayrash maydonlari tozalanib, dezinfeksiya qilinadi. Dezinfeksiya uchun 4% formaldegid, 10% li o‘yuvchi natriy, 10% li bor xlorli yod va 5% faol xlorli ohak eritmalari qo‘llaniladi.

Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, qorason kasalligining qo‘zg‘atuvchisi — Clostridium chauvoei qat’iy anaerob bakteriya bo‘lib, yuqori patogenlikka ega va kuchli toksinlar (alfa, beta, delta) ishlab chiqaradi. Ushbu toksinlar organizmda tez rivojlanadigan nekrotik va gaz hosil qiluvchi jarayonlarni yuzaga keltiradi.

Qo‘zg‘atuvchining sporali shakli tashqi muhitda o‘ta chidamli bo‘lib, tuproqda va suvda uzoq yillar davomida saqlanib qoladi. Bu esa kasallikning xo‘jaliklarda uzoq muddat saqlanib qolishiga sabab bo‘ladi.

Kasallik asosan 3 oylikdan 4 yoshgacha bo‘lgan qoramollarda uchrashi va o‘lim darajasining 80% gacha yetishi aniqlangan. Klinik jihatdan kasallik o‘tkir kechib, yuqori isitma (41–42 °C), muskullarda gazli shishlar (krepitatsiya), umumiy holsizlik va qisqa muddat ichida o‘lim bilan yakunlanadi.

Profilaktik emlash (formolvaksina) qo‘llanilganda 12–14 kun ichida immunitet hosil bo‘lishi va 5–6 oy davom etishi aniqlangan.

Qorason kasalligining epizootologik va patogenetik xususiyatlari tahlili shuni ko‘rsatadiki, kasallikning tarqalishida asosiy rolni qo‘zg‘atuvchining sporali shakli o‘ynaydi. Sporalarning tuproqda uzoq saqlanishi kasallikni tabiiy o‘choqli infeksiya sifatida shakllantiradi. Kasallik asosan alimentar yo‘l bilan yuqadi va organizmga tushgach, qon orqali muskullarga joylashadi. Ayniqsa, jarohatlangan yoki glikogenga boy to‘qimalarda bakteriyaning tez ko‘payishi kuzatiladi. Natijada gaz hosil bo‘lishi va to‘qimalarning nekrozi yuz beradi, bu esa klinik belgilar — g‘ijillovchi shishlar bilan namoyon bo‘ladi. Kasallikning tez va o‘tkir kechishi davolash samaradorligini pasaytiradi. Antibiotiklar va giperimmun zardob faqat kasallikning dastlabki bosqichlarida ma’lum darajada samara beradi.

Shuningdek, epizootologik tahlil kasallikning ko‘proq kuz faslida uchrashini ko‘rsatadi, bu esa yaylov sharoitlari va nam muhit bilan bog‘liq. Profilaktika choralarining (emlash, dezinfeksiya, sanitariya nazorati) to‘g‘ri tashkil etilishi kasallikni nazorat qilishda hal qiluvchi ahamiyatga ega.

XULOSA

Qorason (emfizematoz gangrena) - qoramol va boshqa kavshovchi hayvonlarda uchraydigan o‘tkir yuqumli anaerob kasallik bo‘lib, qo‘zg‘atuvchisi Clostridium chauvoei hisoblanadi. Kasallik yuqori letallik darajasi (80% gacha) va tez kechishi bilan ajralib turadi hamda asosan 3 oylikdan 4 yoshgacha bo‘lgan qoramollarda uchraydi.

Qorason patogenezida spora hosil bo‘lishi, toksin ajralishi va muskullarda gazli shishlarning paydo bo‘lishi muhim ahamiyatga ega. Klinik belgilar to‘satdan namoyon bo‘lib, yuqori harorat, muskullarda g‘ijirlaydigan shish, umumiy intoksikatsiya va qisqa muddat ichida o‘lim bilan xarakterlanadi. Diagnostika klinik, epizootologik, patologoanatomik va laborator tekshiruvlarga asoslanadi. Davolash har doim ham samarali emas, shuning uchun profilaktika hal qiluvchi ahamiyatga ega. Vaksinatsiya, veterinariya-sanitariya qoidalariga rioya qilish, ozuqa va yaylov tozaligini ta’minlash hamda karantin choralarini ko‘rish kasallikning oldini olishda eng samarali usullardir. Shunday qilib, qorason kasalligiga qarshi kurashishda asosiy e’tibor profilaktik emlash va qat’iy veterinariya-sanitariya nazoratini ta’minlashga qaratilishi lozim.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Mengliyev A.S. Veterinariya mikrobiologiyasi va infeksion kasalliklar. – Toshkent, 2020.
2. Rahmonov H.R. Qishloq xo‘jalik hayvonlarining yuqumli kasalliklari. – Toshkent, 2018.
3. Samatov Q.S. Veterinariya epizootologiyasi. – Toshkent, 2019.
4. Suleymanov M., Axmedov A. Veterinariya mikrobiologiyasi va virusologiyasi. – Toshkent: O‘qituvchi.
5. Karimov X.K. Qoramollarning yuqumli kasalliklari. – Toshkent.
6. Смирнов А.М. Инфекционне болезни селскохозяйственных животных. – Москва, Колос.
7. Плахотникова Н.Г. Клостридиозй селскохозяйственных животных. – Москва, Колос.
8. Jabborov N., Hamroqulov O. Qishloq xo‘jalik hayvonlarining yuqumli kasalliklari. – Toshkent.

LOTOC (NELUMBO NUCIFERA) O‘SIMLIGINI XALQ XO‘JALIGIDAGI AHAMIYATI

AZIZOV AKTAM SHARIPOVICH
Toshkent davlat agrar universiteti professori
https://orcid.org/0009-0004-3519-3807
G‘AFUROV JAHONGIR MAJID O‘G‘LI
Toshkent davlat agrar universiteti tayanch doktoranti
E-mail: jahongir.gafurov@tdau.uz

Annotatsiya. Ushbu maqolada lotos o‘simligi (Nelumbo nucifera)ning kelib chiqishi, biologik xususiyatlari, o‘sib-unish va rivojlanish bosqichlari hamda pishib yetilish davrlari haqida ilmiy manbalar asosida ma’lumotlar tahlili, shuningdek, o‘simlikning fenologik xususiyatlari, vegetatsiya davri va uning turli sharoitlarda o‘sish xususiyatlari yoritildi. Maqolada lotos o‘simligining hosildan keyingi saqlanishi, qayta ishlash usullari va undan oziq-ovqat hamda boshqa sohalarda foydalanish imkoniyatlari bo‘yicha olimlar tomonidan olib borilgan tadqiqotlar ko‘rib chiqildi. Bundan tashqari, lotos o‘simligining kimyoviy tarkibi, biologik faol moddalar, vitaminlar va aminokislotalar haqidagi ilmiy ma’lumotlar hamda tadqiqot natijalari lotos o‘simligini o‘rganish, undan samarali foydalanish va xalq xo‘jaligida qo‘llash imkoniyatlarini yoritib berilgan.
Kalit so‘zlar: Lotoc, Nymphaea nucifera, ildiz poyasi, issiq havoda quritish, antioksidant, quritilgan mahsulot, oziq-ovqat sanoati, fermentativ qorayish.

Аннотация. В данной статье на основе научных источников проанализированы сведения о происхождении растения лотоса (*Nelumbo nucifera*), его биологических особенностях, стадиях роста, развития и периодах созревания. Также освещены фенологические характеристики растения, вегетационный период и особенности его роста в различных условиях. В статье рассмотрены исследования учёных по вопросам послеуборочного хранения лотоса, методов переработки и возможностей его использования в пищевой промышленности и других отраслях. Кроме того, приведены научные данные о химическом составе растения, биологически активных веществах, витаминах и аминокислотах, а также результаты исследований, раскрывающие возможности изучения лотоса, его эффективного использования и применения в народном хозяйстве.
Ключевые слова: лотос, Nymphaea nucifera (лотос орехоносный), корневище, **сушка** горячим воздухом, антиоксидант, сушёный продукт, пищевая промышленность, ферментативное потемнение.

Abstract. This article analyzes, based on scientific sources, information about the origin of the lotus plant (*Nelumbo nucifera*), its biological characteristics, stages of growth and development, and periods of maturation. It also highlights the plant’s phenological characteristics, its vegetation period, and its growth features under various conditions. The article reviews studies conducted by scientists on post-harvest storage of the lotus plant, processing methods, and the possibilities of its use in the food industry and other fields. In addition, scientific data on the plant’s chemical composition, biologically active compounds, vitamins, and amino acids, as well as research results, are presented, revealing the possibilities for studying the lotus plant, its efficient utilization, and its application in the national economy.
Keywords: Nymphaea nucifera (sacred lotus), rhizome, hot air drying, antioxidant, dried product, food industry, enzymatic browning.

KIRISH

So‘nggi yillarda dunyo miqyosida noan’anaviy va yuqori biologik qiymatga ega o‘simlik turlarini yetishtirishga bo‘lgan qiziqish ortib bormoqda. Jumladan, Nelumbo nucifera (lotos) oziq-ovqat, dorivor va sanoat ahamiyatiga ega bo‘lgan istiqbolli ekinlardan biri hisoblanadi. Uning ildizpoyasi (rizomasi), urug‘i va gul qismlari tarkibida kraxmal, oqsil, vitaminlar va biologik faol moddalar mavjud bo‘lib, sog‘lom ovqatlanish tizimida muhim o‘rin tutadi.

Hozirgi kunda lotos asosan Xitoy, Hindiston, Vetnam kabi davlatlarda keng maydonlarda yetishtirilmoqda. Iqlim o‘zgarishi, suv resurslaridan samarali foydalanish hamda botqoq va suvli yer maydonlaridan unumli foydalanish zarurati lotosni yetishtirishni yanada dolzarb qiladi.

Shu bilan birga, lotos mahsulotlarini saqlash, qayta ishlash va qo‘shimcha qiymatga ega tayyor mahsulotlar ishlab chiqarish texnologiyalarini takomillashtirish ilmiy va amaliy jihatdan muhim ahamiyat kasb etadi. Ushbu jihatlar lotos yetishtirish va uning mahsulotlarining agrobiologik xususiyatlarini o‘rganish, quritish bo‘yicha tadqiqotlar olib borishning dolzarbligini belgilaydi.

Bugun dunyo miqyosida yetishtirilayotgan qishloq xo‘jaligi ekinlarining maydonlari har bir davlatning iqlim sharoiti, suv resurslari va geografik joylashuviga qarab turlicha bo‘ladi. Buni Nelumbo nucifera (lotos) misolida ham ko‘rish mumkin.

Hozirgi kunda lotos asosan Osiyo davlatlarida yetishtiriladi. Dunyo bo‘yicha lotos yetishtirishning umumiy maydoni taxminan 400–450 ming gektarni tashkil etadi. Shundan eng katta ulush Xitoy hissasiga to‘g‘ri kelib, u yerda lotos yetishtirish maydoni 330–340 ming gektardan ortiqni tashkil etadi. Qolgan qismi esa Hindiston, Vetnam, Tailand va boshqa Osiyo mamlakatlari hissasiga to‘g‘ri keladi. Hozirgi vaqtda Lotos Amerikanskiy va Lotos orexonosnыy navlari O‘zbekiston Respublikasi hududida ekish uchun tavsiya etilgan qishloq xo‘jaligi ekinlari Davlat reestriga kiritilgan bo‘lib, bugungi kunda Toshkent viloyati Yangiyo‘l tumanida 7 gektar maydonda yetishtirilmoqda [3,4].

Lotos asosan suv havzalarida, ko‘l va botqoq yerlarda parvarish qilinadi hamda uning ildizpoyasi (rizomasi), urug‘i va gul qismi oziq-ovqat hamda dorivor maqsadlarda foydalaniladi.

Budan tashqari, O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining farmoni, 2024-yil 16-fevraldagi “Respublikada oziq-ovqat xavfsizligini ta’minlashning qo‘shimcha chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PF-36-sonli farmonida oziq-ovqat sanoati va qishloq xo‘jaligi mahsulotlarini qayta ishlash sohasini rivojlantirish bo‘yicha investitsiya loyihalarini moliyalashtirish chora-tadbirlari belgilab berilgan [1].

Bugungi kunda qishloq xo‘jaligi mahsulotlarini qayta ishlash, saqlash, quritish, qadoqlash va xorijiy davlatlarga eksport qilish bilan bog‘liq keng ko‘lamli ishlar olib borilmoqda. Jumladan, 2026-yil 28-fevral kuni O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoev Surxondaryo viloyatiga tashrifi davomida meva-sabzavotlarni qayta ishlash va eksport qilish bilan shug‘ullanuvchi tadbirkorlar bilan muloqot qilib, respublikamizda noananaviy va

valyuta hisobiga chetdan keltirladigan mahsulotlari yetishtirish, saqlash va qayta ishlash hisobiga qo‘shilgan qiymat yaratish borasida bir qator topshiriqlar berdi[2].

Lotos o‘simligi — Nelumbo nucifera qadimdan insoniyatga ma’lum bo‘lgan suv o‘simliklaridan biri hisoblanadi. Ushbu o‘simlik asosan Osiyo mamlakatlarida keng tarqalgan bo‘lib, tabiiy holda ko‘l, hovuz va sekin oqadigan suv havzalarida o‘sadi. Lotos o‘simligi o‘zining yirik barglari, chiroyli gullari hamda oziq-ovqat va dorivor ahamiyatga ega bo‘lgan vegetativ organlari bilan ajralib turadi. Ilmiy manbalarda lotos o‘simligi biologik va morfologik jihatdan qimmatli o‘simliklardan biri sifatida e’tirof etiladi. Uning ildizi, poyasi, bargi, guli va urug‘i turli sohalarda keng qo‘llaniladi. Ayniqsa, lotosning poyasi va ildizpoyasi oziq-ovqat mahsuloti sifatida ayrim Osiyo mamlakatlarida keng iste’mol qilinadi. Shuningdek, o‘simlik tarkibida biologik faol moddalar, vitaminlar, mineral elementlar va aminokislotalarning mavjudligi uning oziqaviy va farmakologik ahamiyatini yanada oshiradi.

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR SHARHI

Ma’lumki, so‘nggi yillarda lotos o‘simligini o‘rganish, uning biologik xususiyatlarini aniqlash hamda undan samarali foydalanish masalalariga ilmiy tadqiqotlarda alohida e’tibor qaratilmoqda. Ayniqsa, o‘simlikning o‘sib-unish bosqichlari, fenologik rivojlanish davrlari, hosildan keyingi saqlash va qayta ishlash jarayonlari bo‘yicha olib borilgan tadqiqotlar muhim ilmiy va amaliy ahamiyatga ega. Shu sababli lotos o‘simligining biologik xususiyatlari, o‘sish va rivojlanish bosqichlari, shuningdek, uning kimyoviy tarkibi va xalq xo‘jaligidagi ahamiyatini ilmiy manbalar asosida o‘rganish dolzarb masalalardan biri hisoblanadi. Mazkur taqiqotlarda lotos o‘simligi haqida mavjud ilmiy ma’lumotlar tahlil qilinib, uning o‘sib-unish jarayonlari, rivojlanish davrlari hamda undan foydalanish imkoniyatlari yoritib beriladi.

Ashoka S va boshqalar [3] Lotos poyalari (Nelumbo nucifera) hosildan keyin yetarlicha qayta ishlanmagani sababli sifat yo‘qotishlari yuzaga keladi. Ushbu tadqiqotda limon kislotasi va kaliy metabisulfit yordamida oldindan ishlov berib, quritish sharoitlari optimallashtirildi. Eng yaxshi natija 70°C da 2 soat quritilganda olinib, maksimal chiqim 26.50% ni tashkil etdi ko‘rsatib o‘tilgan.

Abelti A. Lning [4] ma’lumotida Nymphaea lotus (suv nilufari) — chuchuk suvda o‘sadigan va ayrim hududlarda oziq-ovqat tanqisligi davrida iste’mol qilinadigan o‘simlikdir. Tadqiqotlar uning ildizpoyasi oqsilga (23,6%), muhim aminokislotalarga, minerallar va fitokimyoviy moddalarga boy ekanligini ko‘rsatadi. Shuningdek, u antioksidant xususiyatga ega va an’anaviy tibbiyotda qo‘llanadi. Toksikligi past bo‘lgani sababli iste’mol uchun xavfsiz hisoblanadi va istiqbolli qo‘shimcha oziq-ovqat manbai sifatida qaraladi.

Adebayo V. A. va boshqalar [5] ma’lumotiga ko‘ra Nymphaea lotus (Misr oq nilufari) o‘simligining dorivor xususiyatlari va uning suvli ekstrakti yordamida sintez qilingan oltin nanozarrachalar (NL-AuNPs) kadmiy sababli yuzaga kelgan

buyrak shikastlanishiga qarshi samaradorligini o‘rganishga qaratilgan. Tadqiqotda ekstrakt biofaol birikmalari GC-MS yordamida aniqlangan, NL-AuNPs laboratoriya kalamushlariga berilib, buyrak funksiyasi va yallig‘lanish ko‘rsatkichlari tahlil qilingan. Natijalar NL-AuNPs 5 mg/kg doza bilan kadmiy keltirib chiqargan buyrak shikastlanishini sezilarli darajada kamaytirishini ko‘rsatgan, yuqori dozalarda esa potensial toksiklik mavjudligi aniqlangan. Ishda asosiy urg‘u o‘simlikdan olingan nanozarrachalarning nefroprotektiv ta’sirini va ularning biofaol birikmalarini aniqlashga qaratilgan.

Hosildan keyingi saqlash va qayta ishlash Lotos o‘simligi -Nelumbo nucifera hosil yig‘ib olingandan so‘ng tez buzilishga moyil bo‘lgan o‘simlik xomashyolaridan biri hisoblanadi. Ayniqsa, lotosning ildizpoyasi va poyasi yuqori namlikka ega bo‘lgani sababli noto‘g‘ri saqlash sharoitida tezda sifatini yo‘qotishi mumkin. Shuningdek, lotos o‘simligining turli qismlaridan oziq-ovqat mahsulotlari, biologik faol qo‘shimchalar va boshqa mahsulotlar tayyorlash mumkin. Hosildan keyingi saqlash va qayta ishlash texnologiyalarini takomillashtirish lotos xomashyosidan samarali foydalanish hamda uning oziqaviy va iqtisodiy qiymatini oshirishga xizmat qiladi.

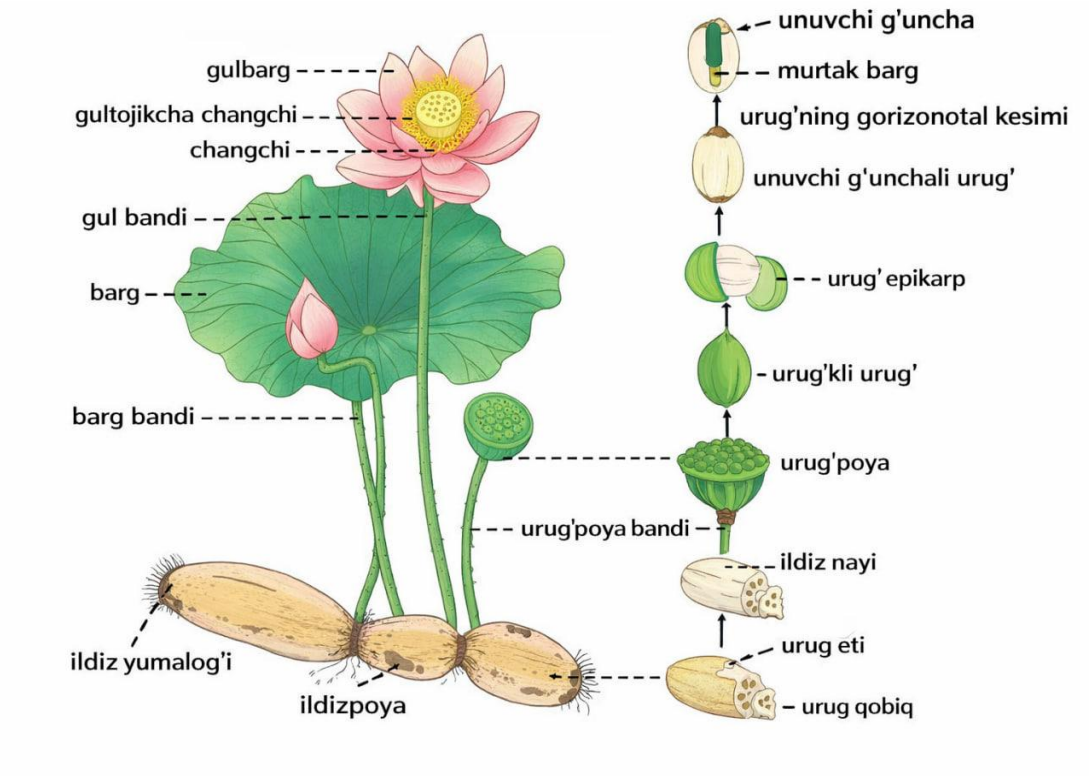
Xalq xo‘jaligida ahamiyati Lotos o‘simligi — Nelumbo nucifera turli sohalarda iqtisodiy va madaniy ahamiyatga ega. Uning o‘sish xususiyatlari, kimyoviy tarkibi va oziqaviy qiymati uni nafaqat oziq-ovqat sanoatida, balki farmatsevtika va boshqa sanoat tarmoqlarida ham keng qo‘llash imkonini beradi. Oziq-ovqat sanoati, lotosning ildizpoyasi, poyasi va urug‘lari turli taomlarda ishlatiladi. Ildizpoyasi ko‘pincha sabzavot sifatida iste’mol qilinadi, poyasi esa quritilib yoki konservalash orqali saqlanadi. Urug‘lari esa boy oqsil va aminokislotalar manbai sifatida oziq-ovqat mahsulotlarida qo‘llanadi. Farmatsevtika va biologik qo‘shimchalar: Lotos tarkibidagi flavonoidlar, polifenollar va boshqa biologik faol moddalar uning dorivor xususiyatlarini ta’minlaydi. Shu sababli o‘simlikdan turli preparatlar va tabiiy antioksidantlar tayyorlanadi. Xalq tabobati va kosmetika: Lotos poyasi, bargi va gulidan tayyorlangan ekstraktlar an’anaviy tibbiyotda ishlatiladi, shuningdek, kosmetik vositalarda ham qo‘llanadi. Ekologik va madaniy ahamiyat: Lotos suv havzalarida bioindikator vazifasini bajaradi, suv sifati va ekologik muhitni nazorat qilishda yordam beradi. Shu bilan birga, lotos gullari ko‘plab madaniy va diniy marosimlarda qadrlanadi. Umuman olganda, lotos o‘simligining xalq xo‘jaligidagi ahamiyati uning oziqaviy, farmakologik, kosmetik va ekologik qiymati bilan belgilanadi, bu esa o‘simlikdan samarali foydalanish va uning yetishtirish texnologiyalarini rivojlantirishni dolzarb qiladi.

TADQIQOT OBYEKTI, USLUBLARI VA MATERIALLARI

Bizning tomonimizdan olib borilayotgan ilmiy tadqiqot ishlarining asosiy maqsadi Yangiyo‘l tumani iqlim sharoitida yetishtirilayotgan lotos o‘simligining biologik xususiyatlarini o‘rganish hamda uning ildiz poyasini samarali quritish texnologiyasini ishlab chiqishdan iborat.

Tadqiqot obekti sifatida suv o‘simligi hisoblangan Nymphaea lotus o‘simligining ildiz poyalari tanlab olindi. Tadqiqot materiallari sifatida sog‘lom, yaxshi rivojlangan o‘simlik ildiz poyalari yig‘ib olinib, laboratoriya sharoitida tahlil qilindi.

Tajriba jarayonida ildiz poyalari avval mexanik aralashmalardan tozalandi, toza suvda yuvildi va 3–5 mm qalinlikda kesildi. Quritish jarayonini amalga oshirishdan oldin mahsulotning tabiiy rangini saqlab qolish va fermentativ qorayish jarayonining oldini olish maqsadida maxsus antioksidant eritmalar bilan ishlov berildi.



1-rasm. Turli lotos (Nelumbo nucifera Gaertn.) qismlarining tasviri

1. O‘simlikning umumiy tuzilishi (chap tomoni)	**2. Urug‘ning tuzilishi (o‘ng tomoni)**
Bu qismda lotos o‘simligining vegetativ va generativ organlari tasvirlangan: •Gul – gulbarg, changchi va gul tojchasidan tashkil topgan. •Gul bandi – gulni poyaga biriktirib turadi. •Barg – katta dumaloq barglari suv yuzasida joylashadi. •Barg bandi – bargni poya bilan bog‘laydi. •Urug‘poya – guldan keyin urug‘ hosil bo‘ladigan qism. •Ildizpoya – suv tubidagi yer osti poyasi. •Ildiz yumaloqlari – o‘simlikning oziqa moddalarini saqlaydigan qismi.	Bu qismda lotos urug‘ining ichki tuzilishi ko‘rsatilgan: •Unuvchi g‘uncha – kelajakda yangi o‘simlik hosil qiladigan qism. •Murtak barg – embrionning birinchi bargi. •Urug‘ epikarpi – urug‘ning tashqi qatlami. •Urug‘li urug‘ – urug‘ning ichki qismi. •Urug‘poya – urug‘ joylashgan qism. •Ildiz nayi – kelajakdagi ildiz boshlanishi. •Urug‘ eti – oziqa moddasi saqlanadigan qism. •Urug‘ qobig‘i – urug‘ni himoya qiluvchi tashqi qavat.

Bizningcha lotusning fitokimyoviy tarkibi, oziqaviy qiymati, sog‘liqni qo‘llab-quvvatlash xususiyatlari, fiziologik funksiyalari va an’anaviy ishlatilishi so‘nggi bir necha yil ichida tizimli ravishda sharhlangan. Biroq, oz sonli tadqiqotchilar lotosning turli qismlaridagi antioksidantlar va ularning antioksidant faolligiga alohida e’tibor qaratgan. Qiziqarli jihati shundaki, yaqinda o‘tkazilgan bibliometrik tahlil lotosning antioksidant faolligi va funksional xususiyatlarini eng muhim asosiy mavzu sifatida ko‘rsatgan (Zhao va boshq., 2023).

Antioksidant xususiyatga ega boshqa oziq-ovqatlar bilan solishtirganda, lotus va uning mahsulotlarida turli xil antioksidativ profillar mavjud (faqat ko‘p polifenollar emas, balki noyob alkaloidlar, polisaxaridlar va efir moylari lotusning turli qismlarida tarqalgan). Shuning uchun, butun lotus o‘simligi oziq-ovqat fanining nuqtayi nazaridan dietik antioksidant qo‘shimchalari, antioksidant konservantlar yoki qo‘shimchalar uchun keng va qimmatbaho manba sifatida qaraladi.

Ko‘plab tadqiqotlar shuni ko‘rsatdiki, lotus o‘simligidan olingan antioksidantlar qarish va kasalliklar rivojlanishi bilan bog‘liq oksidlovchi stressni yaxshilashi mumkin, masalan, gepatit (Je va Lee, 2015), giperglikemiya (Zhou va boshq., 2009), neyrodegeneratsiya (Jung va boshq., 2010) va boshqa kasalliklar.

TADQIQOT NATIJALARI VA ULARNING MUHOKAMASI

Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, lotoc (Nymphaea lotos) ildiz poyasining sifati tanlangan quritish usuliga bog‘liq bo‘ladi.

Shuningdek, tadqiqot shuni ko‘rsatdiki, ildiz poyasini quritish jarayonida oldindan antioksidant eritmalar (limon kislotasi va askorbin kislotasi aralashmasi) bilan ishlov berish mahsulotning tabiiy rangini saqlash va fermentativ qorayish jarayonini kamaytirishga yordam beradi.

Ushbu natijalar shuni ko‘rsatadiki, lotoc ildiz poyasini qayta ishlash va quritish jarayonida tanlangan texnologiya sifat, rang, antioksidant faolligi va yakuniy mahsulotning oziq-ovqat qiymatini belgilaydigan muhim omil hisoblanadi. Shu sababli, Lotos o‘simligini Respublikamizda saqlash va qayta ishlash bo‘yicha yetarlicha ilmiy tadqiqot ishlari olib borlimagan bizning tadqiqotlarimi rejasiga ko‘ra lotos o‘simligi ildiz poyasini quritish orqali sifatli va raqobatbardosh mahsulotlar tayyorlash resbublikamiz uchun dolzarb ilmiy yo‘nalish deb hisoblaymiz.

XULOSA

Mazkur maqola lotos o‘simligi (Nelumbo nucifera)ga oid xorijiy ilmiy adabiyotlar va tadqiqotlar asosida tayyorlanib, uning biologik xususiyatlari, o‘sib-rivojlanish bosqichlari, fenologik jarayonlari hamda hosildan keyingi saqlash va qayta ishlash usullari tahlil qilindi. Adabiyotlar tahlili shuni ko‘rsatadiki, lotos o‘simligi yuqori oziqaviy va biologik qiymatga ega bo‘lib, uning tarkibidagi

kraxmal, oqsil, vitaminlar, aminokislotalar va biofaol moddalar uni oziq-ovqat va farmatsevtika sanoatida istiqbolli xomashyo sifatida baholash imkonini beradi.

Shu bilan birga, mavjud ilmiy manbalarda lotos xomashyosini quritish, saqlash va qayta ishlash texnologiyalarini takomillashtirish zarurligi ta'kidlangan. Ayniqsa, mahsulot sifatini saqlashda oldindan ishlov berish va optimal quritish rejimlarini tanlash muhim ahamiyatga ega ekanligi qayd etilgan. Ushbu tahlillar kelgusida lotos o'simligini mahalliy sharoitda chuqur o'rganish, uning ildizpoyasini samarali quritish texnologiyasini ishlab chiqish hamda undan keng foydalanish bo'yicha ilmiy izlanishlar olib borish va olinadigan ilmiy amaliy natijalar asosida tavsiyalar ishlab chiqiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2024-yil 16-fevraldagi "Respublikada oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlashning qo'shimcha chora-tadbirlari to'g'risida"gi PF-36-sonli farmonida Oziq-ovqat sanoati va qishloq xo'jaligi mahsulotlarini qayta ishlash sohasini rivojlantirish bo'yicha investitsiya loyihalarini moliyalashtirish to'g'risidagi farmoni 16.02.2024 yil - Lex.uz

2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2024 yil 1-apreldagi "O'zbekiston Respublikasi Prezidentining qishloq xo'jaligi va oziq-ovqat mahsulotlarini yetishtiruvchi, ishlab chiqaruvchi va ularni eksport qiluvchi tadbirkorlar bilan o'tkazilgan muloqotida belgilangan vazifalarni amalga oshirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PQ-146-sonli qarorida 2024-yilda yuqori daromadli va eksportbop qishloq xo'jaligi mahsulotlarini yetishtirish, saqlash, saralash, quritish, qayta ishlash hamda ularni eksport qilish bilan bog'liq tadbirlarni amalga oshirish to'g'risidagi qarori 01.04.2024 yil - Lex.uz

3. Ashoka S., M. L. Revanna, Vinay Kumar Pandey, Dileep K. C., Sarvesh Rustagi "Optimization of Drying Conditions and Nutritional Characterization of Lotus Stem Flour" // "Heat Transfer" November 2025 yil Pages 4194-4206

4. Abelti A. L., Teka T. A., Bultosa G., Vermeir P. "Characterization of water lily (Nymphaea lotus) for nutrients, anti-nutrients, phytochemicals, and antioxidant capacities" // "Food Bioscience Volume" October 2024 yil

5. Adebayo, V. A., Adewale, O. B., Anadozie, S. O., Osukoya, O. A., Obafemi, T. O., Adewumi, D. F., Idowu, O. T., Onasanya, A., Ojo, A. A. "GC-MS analysis of aqueous extract of Nymphaea lotus and ameliorative potential of its biosynthesized gold nanoparticles against cadmium-induced kidney damage in rats" // Heliyon Volume 9, Issue 6, June 2023, e17124

6. Srivastava, H. Process Optimization for Preparation of Lotus Root Powder Using Vacuum Foam Mat Drying (Thesis). Govind Ballabh Pant University of Agriculture and Technology. 2023 yil Pages 93

7. T. Zhou, D. Luo, X. Li, Y. Luo Hypoglycemic and hypolipidemic effects of flavonoids from lotus (Nelumbo nucifera Gaertn) leaf in diabetic mice J. Med. Plants Res., 3 (4) (2009), pp. 290-293,

8. X. Zhao, R. Zhao, X. Yang, L. Sun, Y. Bao, Y.S. Liu, A. Blennow, X. Liu Recent advances on bioactive compounds, biosynthesis mechanism, and physiological functions of Nelumbo nucifera Food Chem., 412 (2023), Article 135581,

9. Huang, J., He, G., Wu, L., Ma, P., Xu, L., Sun, L., & Xiao, P. The edible lotus (Nelumbo nucifera Gaertn.) and its byproducts as valuable source of natural antioxidants: A review of phytochemicals, health benefits, safety and food applications Future Foods Volume 11, June 2025, pp

10. Li, Y., Peng, K., Wang, H., Sun, Y., Jiang, X., & Yi, Y. Physicochemical properties and volatile compounds of whole lotus root powders prepared by different drying methods LWT Volume 201, 1 June 2024, 116212

UO‘K: 533:511:631:67

YANGI ISTIQBOLLI INGICHKA TOLALI G‘O‘ZA NAVLARI VA KOLLEKSIYA NAMUNALARINING O‘SISHI, RIVOJLANISHI HAMDA GARMSELGA BARDOSHLILIGI

TADJIEV MARDONQUL
Ingichka tolali paxtachilik ilmiy-tadqiqot instituti
Laboratoriya mudiri, q.x.f.n., katta ilmiy xodim,
TADJIEV KARIM MARDANAQULOVICH
Termiz davlat muhandislik va agrotexnologiyalar universiteti q.x.f.d., katta ilmiy xodim,
BEGIMQULOV BEKZOD O‘ROLOVICH
Ingichka tolali paxtachilik ilmiy-tadqiqot instituti direktorining Ilmiy ishlar va innovatsion ishlanmalar bo‘yicha o‘rinbosari, q.x.f.f.d.

Annotatsiya. Yangi istiqbolli ingichka tolali g‘o‘za navlari va keltirilgan kolleksiya namunalari xar xil o‘sishi, rivojlanishi hamda garmsel shamollarga bardoshliligi xar xil bo‘lishi aniqlandi.
Kalit so‘zlar: kolleksiya namunalari, genofond namunalari, o‘sish, rivojlanish, o‘simlik bo‘yi, hosil bo‘g‘ini, hosil elementlar, garmsel, zararlangan hosil elementlar.

Аннотация. Было установлено, что новые перспективные сорта тонковолокнистого хлопка и представленные образцы коллекции имеют разные показатели роста, развития и устойчивости к гармселным ветрам.
Ключевые слова: образцы коллекции, образцы генофонда, рост, развитие, высота растения, полдовые узлы, элементы урожая, гармселные ветры, поврежденные элементы урожая.

Abstract. It was found that new promising fine-staple cotton varieties and the presented collection accessions have different growth, development, and resistance to garmsel winds.
Keywords: collection accessions, gene pool accessions, growth, development, plant height, mid-season nodes, crop elements, garmsel winds, damaged crop elements.

KIRISH

Bugungi kunda jahonda ishlab chiqarishning zamonaviy talablariga javob beradigan, serhosil, tola chiqimi yuqori, kasallik, zararkunanda va muhitning noqulay omillariga chidamli g‘o‘za navlarini yaratish, takomillashtirish va navdorligini oshirishga alohida e’tibor qaratilmoqda. Bu esa jahon paxta bozorida tolasi qimmat baholanadigan ingichka tolali g‘o‘zaning yangi navlarini yaratishda, ularning qimmatli xo‘jalik belgilarini, jumladan, tezpisharlik, hosildorlik, tola chiqimi va sifat ko‘rsatkichlarini hamda turli stress omillarga chidamliligini oshirish lozimligini hayotning o‘zi taqazo etmoqda.

Ma’lumki, paxtachilikda har qanday tuproq iqlim sharoitida ham turli tashqi omillarga chidamli, kasallik va hasharotlarga bardoshli navlarni yaratish, ularni

o‘ziga xos parvarishlash agrotexnologiyasini ishlab chiqish hamda ertagi, yuqori va sifatli hosil olish dolzarb hisoblanadi.

ADABIYOTLAR SHARHI

A.Stoilova (2004) o‘z tadqiqotlarida, ingichka tolali G. barbadense L va o‘rta tolali G.Hirzitum L turlariga mansub 40 ta nav va 6 ta tizmalar o‘rtasida turlararo duragaylash olib borib, qimmatli xo‘jalik belgilaridan tola chiqimi va tola uzunligi genlarning additiv va noadditiv effekti ta’sirida irsiylanishini ko‘rsatib o‘tgan hamda amaliy seleksiya navlarni aniqlagan [2].

Saydaliev X, Xoliqova M (2013) O‘simlik turlarining xilma-xilligi va boyligi bo‘yicha AQSh, Xitoy, Hindiston va Rossiya yetakchi o‘rinlarda turadi. Sankt-Peterburg shahrida joylashgan Butunrossiya O‘simlikshunoslik institutidagi o‘simlik turlari jamlanmasi ekspertlar tomonidan 8 trillion AQSh dollari qiymatida baholangan [4].

A.Stoilova, I.Saldzhiev (2015) qayd etishicha, o‘rganilgan Bolgariya g‘o‘za navlarini turlararo chatishtirish asosida olingan duragaylarning xo‘jalik belgilaridan tola chiqimi va tola uzunligi ko‘rsatkichlar genlarining adaptiv va noadaptiv effekti ta’sirida irsiylanishi aniqlangan hamda amaliy seleksiya tadqiqotlari uchun yaxshi rekombinant shakllar ajratib olingan [3].

A.A. Abdullaev (2003) ma’lumotiga ko‘ra, yangi navlarni yaratishda g‘o‘za genofond namunalarining ahamiyatini yuqori baxolagan [1].

Tadjiev M., Charieva X.D. (2025) fikricha almashlab ekish tizimlari ingichka tolali g‘o‘zaning sifat ko‘rsatkichlarini yaxshilaydi [5].

TADQIQOT O‘TKAZISH USLUBI VA USULI

Dala tajribalarida tadqiqotlar ingichka tolali paxtachilik ilmiy-tadqiqot institutining markaziy tajriba xo‘jaligi dalasida 2024-2025 yillarda olib borildi. O‘tkazilgan tajribalarda fenologik kuzatishlar “Dala tajribalarini o‘tkazish uslubi” (2007) va “Metodika polevых opытov s xlopchatnikom” (1981) O‘zPITI uslubiy qo‘llanmalari asosida, “Genetika, seleksiya i semenovodstvo xlopchatnika” (Tashkent, 1987) metodikasi asosida bajariladi. Hosildorlik ko‘rsatgichlariga B.A.Dospexov (1985) uslubi bilan matematik ishlov beriladi.

TADQIQOT NATIJALARI

Joriy yilda O‘simlik genetik resurslari ilmiy-tadqiqot institutidan keltirilgan va yangi istiqbolli ingichka tolali g‘o‘za navlari PSUEAITI ilmiy dargohidan keltirilgan navlar va genofond namunalari bo‘yicha ingichka tolali paxtachilik ilmiy-tadqiqot institutining markaziy tajriba dalasida 2024-2025-yillarda tajribalar o‘tkazildi. Tajribalarda andoza nav sifatida birinchi tip tola beradigan Surxon-14 navi bilan barcha namunalar va navlar ko‘rsatkichlari taqqoslab o‘rganildi (1-2-jadvallar).

G‘o‘zaning o‘sishi, rivojlanishi xar oyning boshida (1;06, 1;07, 1;08 va 1;09 sanalarida) monitoring o‘tkazilgan.

Avgust oyida o‘tkazilgan kuzatishda yangi navlar va genofond namunalarida iyun, iyul oylarida o‘tkazilgan kuzatish natijalarida katta o‘zgarish bo‘lishi aniqlandi. G‘o‘zaning o‘sishi ham, rivojlanishi ham, hosil to‘plashda o‘zgarishlar qayd etildi (1-jadval).

G‘o‘zaning bo‘yi 44,1-97,5 sm bo‘lib, eng badandlari (90,0-97,5 sm) K-4278, K-4331, K-4334, 08740 raqamli genofond namunalari, o‘simlik bo‘yi nisbatan past (karlik va yarim karlik) bo‘ylilariga (44,6-65,8 sm) Termiz-202, Termiz-208, SP-1607, SP-302, ITPITI-1 va ITPITI-2 navlari ekanligi aniqlandi.

Andoza Surxon-14 navi bo‘yi 68,6-76,0 sm ekanligi kuzatildi.

Hosil elementlari soni ham eng muhim va qimmatli xo‘jalik belgisi bo‘lib hisoblanadi.

Hosil elementlarining soni 10,5-33,6 dona bo‘lib, hosil elementlari eng ko‘pi (28,2-38,8 dona) K-4259, K-4315, K-4331, K-4340, K-4360, 08740 genofond namunalari bo‘lgani xolda, hosil elementlari eng kam 10,5-14,6 dona Termiz-202, Termiz-208, SP-1607, ITPITI-2 navlarida ekanligi kuzatildi.

Ko‘saklarning ochilishi eng muhim qimmatli xo‘jalik belgisi bo‘lib, bizning tajribada ochilgan ko‘saklar soni mustasno sifatida K-4334 genofondida ko‘saklar ochilmagan. Eng kam ko‘saklar soni 0,4-6,0 dona bo‘lgani xolatda K-4340, K-4397, Termiz-202 navida, nisbatan ko‘p (5,0-6,0 dona) ko‘saklar K-4360, K-4331, SP-1607 va Surxon-14 navlarida ekanligi aniqlandi.

1-jadval

O‘simlik genetik resurslari ilmiy-tadqiqot instituti kolleksiya namunalari va yangi ingichka tolali g‘o‘za navlari o‘sishi, rivojlanishi hamda garmselga bardoshliligi (1-avgust ma’lumoti)

№	Yangi nav va genofond namunalari	O‘simlik bo‘yi, sm	Hosil bo‘g‘ini, dona	Hosil elementlari, dona	Sh.j ko‘saklari, dona	Sh.j ochilgani, dona	Garmseldan zararlangan elementlar, dona
1	Termiz-202	44,1	10,1	10,5	10,5	4,1	1,6
2	Termiz-208	62,5	12,4	21,2	20,4	2,0	1,9
3	SP-1607	60,8	8,8	12,0	15,2	5,2	4,5
4	SP-302	60,7	11,4	18,8	17,4	2,8	2,1
5	ITPITI-1	66,3	12,4	22,6	17,3	3,7	4,2
6	ITPITI-2	65,8	10,6	14,6	14,0	2,7	4,0
7	K-4258	73,3	8,3	18,0	13,0	2,7	1,0
8	K-4259	85,7	13,0	28,2	17,2	2,6	0,8
9	K-4278	97,5	11,8	23,1	12,5	4,5	2,0
10	Surxon-14	76,0	12,9	27,0	19,7	5,0	3,0
11	K-4315	66,4	13,3	30,5	23,0	3,1	0,5
12	K-4331	95,0	14,0	32,5	21,0	6,0	1,0
13	K-4334	90,0	19,0	19,0	9,5	5,2	1,0
14	K-4340	78,0	13,0	38,8	26,4	0,4	5,5
15	K-4360	67,0	17,5	33,6	31,1	5,0	7,4
16	K-4397	73,0	15,0	25,7	14,3	2,0	2,7
17	K-4433	66,7	10,4	21,8	15,3	2,7	2,3
18	Marvarid	71,4	13,8	24,0	20,6	3,5	3,2
19	08740	90,0	17,7	31,8	18,1	4,7	3,0
20	Surxon-14	68,6	11,3	24,0	19,4	3,0	3,6

Garmsel shamolga hosilning ko‘p to‘kilishi g‘o‘za navlarining, genofond namunalarining eng muhim qimmatli belgisi bo‘lib hisoblanadi. Bizning o‘tkazgan tajriba hosilni garmseldan to‘kilishi 0,5-10,0 donani tashkil etdi. Hosilning eng ko‘p (5,5-10,0 dona) K-4340, K-4360 va K-4334 genofond namunalarida, eng kam hosil elementlarining to‘kilishi (0,5-1,9 dona) Termiz-208, K-4258, K-4259, K-4331, K-4315 genofond namunalarida bo‘lishi aniqlandi.

Garmsel shamoliga eng bardoshli K-4315, K-4331 genofond namunalari va Termiz-202, Termiz-208 navlari ekanligi aniqlandi. Ushbu nav va genofond namunalarini donor sifatida foydalanish maqsadga muvofiq.

Andoza Surxon-14 navida 3,0-3,6 dona hosil elementi garmseldan zararlanganligi aniqlandi.

1 sentabr sanasida o‘simlikning bo‘yi balandlari (95,0-100,0 sm) K-4259, K-4278, K-4331, K-4334 va 08740 genofondlari, bo‘yi nisbatan pastlari (55,0-66,3) Termiz-202, Termiz-208, SP-1607 va SP-302 navlari ekanligi kuzatildi (2-jadval).

2-jadval

O‘simlik genetik resurslari ilmiy-tadqiqot instituti kolleksiya namunalari va yangi ingichka tolali g‘o‘za navlari o‘sishi, rivojlanishi hamda garmselga bardoshliligi (1-sentabr ma’lumoti)

№	Yangi nav va genofond namunalari	O‘simlik bo‘yi, sm	Hosil bo‘g‘ini, dona	Hosil elementlari, dona	Sh.j ko‘saklari, dona	Sh.j ochilgani, dona	Garmseldan zararlangan elementlar, dona
1	Termiz-202	55,0	12,4	13,7	11,7	7,8	3,6
2	Termiz-208	67,5	13,4	22,8	20,6	5,3	3,9
3	SP-1607	66,3	10,8	14,5	16,2	5,6	6,5
4	SP-302	69,6	12,0	18,2	17,7	6,1	4,1
5	ITPITI-1	89,0	13,8	22,8	18,8	5,6	6,2
6	ITPITI-2	67,6	11,8	14,9	14,1	4,2	6,0
7	K-4258	88,0	9,0	29,4	13,7	3,3	3,0
8	K-4259	100,0	14,7	28,0	17,4	3,5	2,8
9	K-4278	99,0	12,2	24,2	15,2	5,2	4,0
10	Surxon-14	87,8	13,6	21,7	20,0	6,5	5,0
11	K-4315	73,7	15,0	25,8	25,7	9,7	1,7
12	K-4331	98,0	15,0	30,7	25,0	9,3	3,0
13	K-4334	95,0	20,0	31,0	5,0	2,0	13,0
14	K-4340	86,0	18,6	22,6	27,0	2,5	7,5
15	K-4360	69,0	14,0	21,9	20,9	8,9	9,4
16	K-4397	83,0	18,0	17,7	16,0	9,3	4,7
17	K-4433	73,9	10,2	21,0	15,3	3,5	4,3
18	Marvarid	78,3	14,0	22,9	21,8	8,3	5,2
19	08740	95,3	18,6	31,9	18,9	10,0	5,0
20	Surxon-14	75,5	18,4	21,0	19,2	6,9	4,6

O‘simlik bo‘yi balandlari ko‘p hosillik va kechpisharlik, bo‘yi pastlari tezpisharlik hamda ertaki hosilning eng muhim qimmatli xo‘jalik belgilari ekanligi seleksion jarayonlar davomida aniqlangan. Hosil elementlari ko‘p bo‘lishi o‘simlikning yuqori hosildorlikning eng muhim qimmatli belgisi bo‘lib hisoblanadi. Bizning tajribada hosil elementlari soni (13,7-31,9 dona) bo‘lgani

xolatda hosil elementlari soni eng ko‘plari (28,0-31,0 dona) K-4334, K-4331, K-4259, K-4258, 08740 genofond namunalari, hosil elementlari soni eng kamlari (13,7-14,9 dona) Termiz-202, SP-1607, ITPITI-2 navlari ekanligi aniqlandi. Ko‘saklar sonining ko‘p bo‘lishi g‘o‘zaning eng muhim qimmatli xo‘jalik belgisi bo‘lib hisoblanadi.

Bizning boshlang‘ich ashyo yaratish bo‘yicha o‘tkazilayotgan tajribada ko‘saklar soni bir o‘simlikda (5,0-25,7 dona) bo‘lib, eng ko‘p (21,8-25,7 dona) ko‘saklar K-4331, K-4315, 08740 genofond namunalarida va ko‘saklar soni eng kam (5,0-13,7 dona) Termiz-202 navi, K-4258, K-4334 genofond namunalari ekanligi aniqlandi.

K-4315, K-4331 genofond namunalarini ko‘p ko‘sakli hosildor navlarni donor sifatida foydalanishni tavsiya etiladi.

Garmselga bardoshli o‘simliklar (1,7-3,0 dona) K-4315, K-4358, K-4259 genofond namunalari, garmseldan eng ko‘p (9,4-13,0 dona) hosil elementlari to‘kilgan K-4334, K-4360 namunalari bo‘lib, garmseldan kam zararlangan K-4315, K-4259, K-4258 genofond namunalari donor sifatida tavsiya etiladi.

XULOSA

Xulosa sifatida andoza Surxon-14 navidan ko‘p ko‘sak to‘plagan (21,8-25,7 dona) K-4331, K-4315, 08740 genofond namunalarini, ertapishar 08740, K-4315, K-4334 genofond namunalarini , garmseldan kam zararlangan K-4315, K-4259, K-4258 genofond namunalari yangi navlar yaratishda donor sifatida foydalanish tavsiya etiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYoTLAR RO‘YXATI

1. Abdullaev A.A. G‘o‘za genofondining ahamiyati. //O‘zbekiston agrar fani xabarnomasi. -Toshkent, 2003 .-№2(12).-B.52-57.

2. Stoilova A. Combining ability in netlike test crossing of introgressive cotton Lines (G.hirsutum L. x G.barbadense L.) and G.hirsutum L. cultivars II. Fibre Length and Lint percentage// Journal Genet. 2004. -№4. –R.27-42

3. Stoilova A., Saldzhiev, I.Interspecific gidridization in cotton and its use in breeding // Journal Genetics and Breeding. 2015. -№1. –P.49-60.

4. Сайдалиев Х., Халикова М. Вилтоустойчивост некоторых форм и гибридов хлопчатника. Матер. И межд.научно-практ.конф. «Генофонд и селекция растений». -Новосибирск, 2013. -С.396-403.

5. Tadjiev M., Charieva X.D “Ingichka tolali g‘o‘zaning konkurs nav sinovi ko‘chatzorida fenologik kuzatish natijalari va hosildorligi”//J. O‘zbekiston agrar fani xabarnomasi, ISSN:2181-774, №4(22), 2025 yil, b. 8-10.

PLUMERIA RUBRA O‘SIMLIGINI VEGETATIV USULLAR YORDAMIDA KO‘PAYTIRISH

KARIMOVA GULSEVAR ERKINJON QIZI
Namangan davlat texnika universiteti
1-kurs magistri
E-mail: karimgulsevar01.@mail.ru

Annotatsiya. Mazkur maqolada *Plumeria rubra* o‘simligini vegetativ usullar yordamida ko‘paytirish texnologiyalari yoritilgan. Tadqiqotda asosan qalamcha, payvandlash va boshqa vegetativ usullar orqali o‘simlikni samarali ko‘paytirish imkoniyatlari tahlil qilinadi. Har bir usulning afzalliklari, kamchiliklari hamda qo‘llash shart-sharoitlari ilmiy asosda bayon etilgan. Shuningdek, o‘simlikning tez ildiz otishi va sifatli ko‘chat olish uchun zarur agrotexnik tadbirlar ko‘rsatib o‘tilgan. Olingan natijalar manzarali o‘simliklar yetishtirishda muhim ahamiyat kasb etadi.
Kalit so‘zlar: Plumeria rubra, manzarali o‘simlik, vegetativ ko‘paytirish, qalamcha, ildizlanish, substrat, harorat, namlik, stimulyator, ko‘chat.

Аннотация. В данной статье рассматриваются технологии вегетативного размножения Plumeria rubra. В основном анализируются возможности эффективного размножения растения черенками, прививкой и другими вегетативными методами. Научно описаны преимущества, недостатки и условия применения каждого метода. Также указаны необходимые агротехнические меры для быстрого укоренения растения и получения высококачественной рассады. Полученные результаты имеют большое значение в выращивании декоративных растений.
Ключевые слова: Plumeria rubra, декоративное растение, вегетативное размножение, черенкование, укоренение, субстрат, температура, влажность, стимулятор, рассада.

Abstract. This article examines vegetative propagation techniques for Plumeria rubra. It primarily analyzes the potential for effective propagation by cuttings, grafting, and other vegetative methods. The advantages, disadvantages, and conditions for each method are scientifically described. It also outlines the necessary agronomic measures for rapid rooting and the production of high-quality seedlings. The results obtained are of great importance for the cultivation of ornamental plants.
Keywords: Plumeria rubra, ornamental plant, vegetative propagation, cuttings, rooting, substrate, temperature, humidity, stimulant, seedling.

KIRISH

Plumeria rubra o‘simligi tropik floraning muhim vakillaridan biri bo‘lib, u ko‘plab xorijiy va mahalliy olimlar tomonidan o‘rganilgan. Ushbu o‘simlikning biologik xususiyatlari, kimyoviy tarkibi, dorivor ahamiyati hamda ko‘paytirish texnologiyalari bo‘yicha turli ilmiy izlanishlar olib borilgan.

Amerikalik botanik olim J.Smith 2015 yil o‘zining “Tropical Plants and Their Uses” asarida Plumeria rubraning tropik iqlimga moslashuvchanligi, yuqori dekorativ qiymati va efir moylariga boyligi haqida batafsil ma’lumot bergan. Uning tadqiqotlariga ko‘ra, ushbu o‘simlik landshaft dizaynida keng qo‘llanilishi bilan bir qatorda, parfyumeriya sanoatida ham muhim xom ashyo hisoblanadi.

Hindistonlik olim R.Kumar 2018 yil o‘zining “Propagation of Ornamental Plants” nomli ilmiy ishida Plumeria rubrani ko‘paytirish usullarini chuqur o‘rgangan. U qalamcha orqali ko‘paytirish usuli eng samarali bo‘lib, 85–90% ildiz otish darajasiga ega ekanligini tajribalar orqali isbotlagan. Shuningdek, urug‘ orqali ko‘paytirishda genetik xilma-xillik yuqori bo‘lishini ta’kidlab o‘tgan.

TADQIQOT METODI

Plumeria rubrani ko‘paytirishning bir necha samarali usullari mavjud. Ular quyidagilar hisoblanadi.

- qalamchalari orqali ko‘paytirish:

Bu usul eng ommaviy va natijali usul hisoblanadi. Yosh shoxchalardan 10–15 smli qalamcha tayyorlanadi. Qalamchalar nam va unumdor tuproqqa ekiladi. Ildiz otishi uchun turlicha fitogormonlar ishlatish mumkin bo‘ladi.

O‘simlikni qalamcha orqali ko‘paytirish — bu vegetativ ko‘paytirishning eng samarali va keng tarqalgan usullaridan biridir. Bu usulda ona o‘simlikdan kesib olingan novda (qalamcha) maxsus sharoitda ildizlantiriladi va yangi mustaqil o‘simlik hosil qiladi.

Plumeria rubra uchun qalamcha orqali ko‘paytirish quyidagicha amalga oshiriladi: Avvalo, sog‘lom va yaxshi rivojlangan o‘simlikdan 20–30 sm uzunlikdagi pishgan novda kesib olinadi. Kesilgan qalamcha 5–7 kun davomida soyali va quruq joyda quritilib, kesilgan joyi qotiriladi. Bu chirishning oldini oladi. Shundan so‘ng qalamcha qumli yoki yengil, yaxshi drenajlangan tuproqqa ekiladi. Ekishdan keyin tuproq nam, lekin ortiqcha ho‘l bo‘lmasligi kerak. Qalamchalar iliq haroratda (taxminan 22–25°C) va yorug‘, ammo to‘g‘ridan-to‘g‘ri quyosh nuri tushmaydigan joyda saqlanadi. Ildiz hosil bo‘lishi odatda 3–6 hafta davom etadi. Bu usulning asosiy afzalligi shundaki, yangi o‘simlik ona o‘simlikning barcha xususiyatlarini to‘liq saqlab qoladi.

- urug‘lari orqali ko‘paytirish:

Gulchilik soxasida bu usul kam ishlatiladi. Faqat tabiiy holatda yoki seleksionerlar tomonidan qo‘llaniladi.

Plumeria rubra o‘simligini urug‘lari orqali ko‘paytirish generativ usul hisoblanadi va u ko‘proq seleksiya hamda yangi navlar olishda qo‘llaniladi. Bu usulda avvalo to‘liq yetilgan va sog‘lom urug‘lar tanlab olinadi. Urug‘lar ekishdan oldin 12–24 soat iliq suvda ivitilsa, unib chiqish tezlashadi.

Urug‘lar yengil, havo va suv o‘tkazuvchan substratga (qum, torf aralashmasi) 1–2 sm chuqurlikda ekiladi. Ekilgandan so‘ng tuproq nam holatda saqlanadi, lekin ortiqcha sug‘orishdan saqlanish zarur. Nihollar 2–4 hafta ichida unib chiqadi. Harorat 22–28°C atrofida bo‘lishi tavsiya etiladi.

Ushbu usulning kamchiligi shundaki, hosil bo‘lgan o‘simliklar ona o‘simlik xususiyatlarini to‘liq takrorlamasligi mumkin. Shunga qaramay, urug‘ orqali ko‘paytirish ilmiy-tadqiqot va seleksiya ishlarida muhim ahamiyatga ega

- In vitro klonal mikroko‘paytirish:

Bu usulda avvalo urug‘lar yuqori darajada sterilizatsiya qilinadi, so‘ngra ular Murashige va Skoog (MS) kabi oziqlantiruvchi muhitga joylashtiriladi. Ushbu muhit o‘simliklarning o‘sishi uchun zarur bo‘lgan makro va mikroelementlar, vitaminlar, o‘sish gormonlarini o‘z ichiga oladi. Optimal o‘sish sharoitlari, jumladan harorat (25–27°C), yorug‘lik va namlik darajasi laboratoriyada aniq nazorat qilinadi.

In vitro ko‘paytirish texnologiyasi plumeriya uchun quyidagi afzalliklarni ta’minlaydi: urug‘larning tez va samarali ildiz otishi, o‘simliklarning genetik bir xilligi, kasalliklardan holi bo‘lishi hamda ko‘plab ko‘chatlarni qisqa vaqt ichida olish imkoniyati. Bu usul ayniqsa yuqori sifatli va noyob navlar uchun muhimdir.

Shuningdek, in vitro usulda olingan ko‘chatlar eksplantatlar holatida parvarishlanadi. Eksplantat – o‘simlikdan olinadigan kichik to‘qima qismi bo‘lib, u oziqlantiruvchi muhitda ko‘payadi va yangi o‘simlik hosil qiladi. Bu jarayon subkulturatsiya orqali, ya’ni ko‘paytirish bosqichlarini takrorlash orqali amalga oshiriladi.

In vitro ko‘paytirish jarayonida o‘sish gormonlari – sitokininlar va auksinlarning optimal nisbati muhim ahamiyatga ega. Sitokininlar hujayra bo‘linishini rag‘batlantiradi, auksinlar esa ildizlanish jarayonini kuchaytiradi. Ularning nisbatini o‘zgartirish orqali o‘simliklarning rivojlanishini boshqarish mumkin.

Laboratoriya sharoitida urug‘lardan ko‘paytirish texnologiyasi plumeriyaning biologik xususiyatlariga mos ravishda ishlab chiqilishi lozim. Misol uchun, urug‘larning avvalgi qattiq qobig‘ini yumshatish uchun o‘simlik urug‘lari suvda yoki kimyoviy eritmalarda ma’lum muddat davomida ivitilishi talab qilinishi mumkin. Bu urug‘larning tez va barqaror unib chiqishini ta’minlaydi.

Plumeriyaning invitro ko‘paytirish texnologiyasi nafaqat ilmiy tadqiqotlar, balki sanoat miqyosida ham keng qo‘llanilmoqda. Ushbu usul yordamida yangi navlar yaratish, o‘simliklarni genetik jihatdan yaxshilash va yetishtirish jarayonlarini standartlashtirish mumkin.

In vitro laboratoriya sharoitida plumeriya ko‘paytirishning yana bir muhim jihati-bu genetik modifikatsiya va seleksiya imkoniyatlaridir. Ushbu usul yordamida o‘simliklarning genetik xususiyatlarini aniq nazorat qilish mumkin bo‘lib, bu yangi navlarni yaratishda, ularning kasalliklarga chidamliligini oshirishda, shuningdek, iqlim sharoitlariga moslashuvchanlik darajasini yaxshilashda katta ahamiyatga ega. Invitro ko‘paytirish orqali, shuningdek, mevali va manzarali o‘simliklarda kam uchraydigan noyob mutatsiyalarni aniqlash va ularni keyingi seleksiya jarayonlariga jalb qilish imkoniyati mavjud.

Plumeriya o‘simligining o‘sish va rivojlanish jarayonlarini laboratoriya sharoitida yaxshilash uchun oziqlantiruvchi muhitni optimallashtirish muhim hisoblanadi. Har xil o‘sish gormonlarining turli kombinatsiyalari sinovdan o‘tkazilib, ular o‘simlikning turli o‘sish bosqichlariga qanday ta’sir qilishini o‘rganish zarur. Masalan, ko‘chatning ildizlanishi bosqichida auxin miqdorini

oshirish, o‘sish va bo‘shliq hosil bo‘lish jarayonlarida esa sitokininlarning muvofiq dozalarini qo‘llash orqali yuqori sifatli ko‘chatlar olish mumkin.

Bundan tashqari, invitro sharoitda ko‘paytirishning samaradorligini oshirish maqsadida o‘simlik hujayralarining o‘sishini tezlashtirish uchun muhitning fizik va kimyoviy parametrlarini doimiy nazorat qilish va boshqarish zarur. Harorat, yorug‘lik intensivligi, gaz almashinuvi va namlik kabi omillar o‘simlikning sog‘lom rivojlanishi uchun muhim bo‘lib, ularning optimal darajasini aniqlash tadqiqotning dolzarb yo‘nalishlaridan biridir.

In vitro usul yordamida olingan ko‘chatlarning qishloq xo‘jaligida keng miqyosda qo‘llanilishi, ayniqsa, yuqori sifatli va bir xilda bo‘lgan o‘simliklarni yetishtirishda iqtisodiy samaradorlikni oshiradi. Ushbu ko‘chatlar kasalliklarga chidamli, uzoq muddat saqlanishi mumkin va transplantatsiya jarayonida yuqori adaptatsiya ko‘rsatadi. Bu esa bog‘dorchilik va manzarali o‘simliklar sanoatining rivojlanishiga katta turtki bo‘ladi.

NATIJALAR VA MUHOKAMA

Tajribalar quyidagicha o‘tkazildi: Plumeria rubra qalamchalarini ildiz oldirish 4 xil substratlarda: oddiy tuproq, unumdor tuproqli substrat, qumli substrat (parnikda) va tumanlatib sug‘oruvchi issiqxonada qumli substratda o‘tkazildi. Ushbu substratlarni novda qalamchalarini ildiz olishiga va ildiz olgan ko‘chatlarini vegetatsiya davomida o‘sishiga ta’siri o‘rganildi. Novda qalamchalarini tayyorlash butalar kuzgi tinim davriga kirgandan so‘ng, noyabr oxirida va erta bahorda, ularda shira xarakati boshlanmasdan turib amalga oshirildi.

Plumeria rubrani bahor faslini oxiri va yoz faslini boshida ko‘paytirish eng muvaffaqiyatli hisoblanadi. Qalamchani kesilgan joyiga ko‘mir surtish samarali hisoblanadi, sababi shoxni chirishini kamaytiradi. Qalamchani tayyorlab transheyalarda vertikal holda tuproqqa ko‘mib qo‘yildi va kesilgan shoxni tuproqqa 7–10 sm chuqurlikda ekildi.

Qalamchalar uzunligi ularni ildiz olishiga va ko‘chatlarni o‘sishiga ta’sirini o‘rganish uchun 10 sm, 15 sm va 20 sm li novda qalamchalaridan foydalanildi. Geteroauksinning 0,01% eritmasidan foydalanildi. Geteroauksinning novda qalamchalarini ildiz olishiga 14, 18 va 22 soatlik ta’siri o‘rganildi. Nazoratda qalamchalar 14 soat oddiy suvda ushlab turildi. Sug‘orish dastlab juda kam, keyinchalik ildiz chiqguncha asta-sekin oshirib boriladi.

Plumeria rubraning urug‘lari orqali ko‘paytirish usulida urug‘lar nam tuproqqa sepildi, muhit 25–30°C ushlab turildi. Nihollar 7–14 kunda unib chiqdi.

Ko‘chatlarni vegetatsiya davrida o‘sish dinamikasini o‘rganish uchun har oyda ko‘chatlarning balandligi, vegetatsiya yakunida balandligi, diametri va saqlanish darajasi o‘rganildi.

Quyida *Plumeria rubra* o‘simligini qalamcha orqali ko‘paytirishga oid ilmiy-tahliliy tajriba jadvallari keltirilgan.

1-jadval

Qalamcha uzunligining ildiz hosil bo‘lishiga ta’siri

Variant	Qalamcha uzunligi (sm)	Ildiz hosil bo‘lish muddati (kun)	Ildizlanish foizi (%)	O‘rtacha ildiz soni (dona)
1	10–15	30–35	60	3–4
2	15–20	25–30	75	5–6
3	20–25	20–25	85	7–8
4	25–30	18–22	92	8–10

1-jadvaldan ko‘rinib turibdiki, qalamcha uzunligi ortgan sari ildiz hosil bo‘lish tezligi oshadi va ildizlanish foizi yuqori bo‘ladi. Eng samarali natija 25–30 sm uzunlikdagi qalamchalarda kuzatildi.

2-jadval

Tuproq tarkibining qalamcha ildizlanishiga ta’siri

Variant	Tuproq tarkibi	Ildizlanish muddati (kun)	Ildizlanish foizi (%)	O‘rtacha ildiz uzunligi (sm)
1	Oddiy bog‘ tuprog‘i	30–35	65	4–5
2	Qum + bog‘ tuprog‘i (1:1)	25–30	78	5–6
3	Qum + torf (1:1)	20–25	88	6–8
4	Qum + torf + perlit (1:1:1)	18–22	95	8–10

2-jadvaldan ko‘rinib turibdiki eng yuqori natija qum, torf va perlit aralashmasida kuzatildi. Bu substrat havo va namlik almashinuvini yaxshilab, ildizlanish jarayonini tezlashtiradi.

Plumeria rubra o‘simligini ko‘paytirish bo‘yicha o‘tkazilgan tahlillar shuni ko‘rsatdiki, qalamcha orqali ko‘paytirish nav xususiyatlarini to‘liq saqlab qolish, tezroq gullash va barqaror natija olish imkonini berdi. Urug‘ orqali ko‘paytirish esa ko‘proq ko‘chat yetishtirish va seleksiya ishlari uchun qulay, biroq gullash muddati nisbatan kechroq va genetik o‘zgaruvchanlik kuzatildi. Tadqiqot natijalariga muvofiq amaliy ko‘kalamzorlashtirishda qalamcha usuli samaraliroq hisoblanadi. Urug‘ orqali ko‘paytirishda esa ilmiy tadqiqotlarda va seleksiya sohalarida muhim ahamiyat kasb etadi.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Plumeria rubra biologik, ekologik va manzaraviyligi jihatdan foydali o‘simlik hisoblanadi. Plumeria rubra nafaqat landshaft dizaynda, balki ilmiy tadqiqot, ekologiya va madaniy-estetik maqsadlarda ham katta ahamiyatga ega. Bu o‘simlik inson va tabiat o‘rtasidagi uyg‘unlikni ifodalovchi tirik timsoldir. Uni o‘rganish,

vegetativ usullar yordamida ko‘paytirish hamda oqilona foydalanish orqali manzarali bog‘dorchilik va ko‘kalamzorlashtirish sohasida muhim o‘simlik hisoblanadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Misirova S., Ilxomiddinova Z., Karimova G. Technology of Cultivating Plumeria Rubra Ornamental Tree under the Climatic Conditions of Uzbekistan. American Journal of Botany and Bioengineering Volume: 2 | Number: 12 (2025) Dec.

2. Karimova G. Plumeria plant biology, cultivation techniques and pest control measures. formation of psychology and pedagogy as interdisciplinary sciences: a collection scientific works of the International scientific conference (13 December 2025).

UO‘K: 633.416:631.5:631.811

XASHAKI LAVLAGINING “O‘ZBEKISTON-83” NAVI BARGINING HO‘L MASSASIGA EKISH SXEMASI VA BIOSTIMULYATORLARNING TA’SIRI

YULDASHEVA ZULFIYA KAMALOVNA
Toshkent davlat agrar universiteti professori, q.x.f.n.
E-mail: zkamalovna@mail.ru
ORCID: 0000-0002-4980-8153
MAMATDURDIYEV ULUG‘BEK FIRNAFAS O‘G‘LI
Abu Rayxon Beruniy nomidagi
Urganch davlat universiteti stajor o‘qituvchisi,
DDE ITI Xorazm ITS Agratexnika va o‘simliklarni
himoya qilish bo‘limi boshlig‘i
E-mail: mamatdurdiyevulugbek@gmail.comlig‘i
ORCID: 0009-0004-2455-0485

Annotatsiya. Ushbu maqolada xashaki lavlagining O‘zbekiston-83 navi bargaining ho‘l massasiga ekish sxemasi va biostimulyatorlar me’yorining ta’siri o‘rganilgan bo‘lib tajribada uchta ekish 70x15, 70x20, 70x25 ekish sxemalarda va Tandem biostimulyatorini uch xil me’yorda ekmasdan oldin urug‘ga ishlov berib va o‘suv davrlarida ikki marotaba bargdan oziqlantirildi bu biostimulyatorga Fitavak biostimulyatori etol qilib olingan. Bargining vazni 70x20sm ekish sxemasida va Tandem biostimulyatorini 0,4+0,7+0,9 meyorida qo‘llagan variantda yaxshi bo‘lganligi kuzatilgan.
Kalit so‘zlar: lavlagi, nav, barg, barg bandi, biostimulyator, me’yor, ekish sxemasi, faza.

Аннотация. В данной статье изучено влияние схемы посева и норм биостимуляторов на сырую массу листьев кормовой свёклы сорта «Узбекистан-83». В опытах применялись три схемы посева: 70×15, 70×20 и 70×25 см. Биостимулятор «Тандем» использовался в трёх различных нормах: обработка семян перед посевом и двукратная внекорневая подкормка в течение вегетационного периода. В качестве эталона был использован биостимулятор «Фитавак». Установлено, что наилучшие результаты по массе листьев получены при схеме посева 70×20 см и применении биостимулятора «Тандем» в норме 0,4+0,7+0,9.
Ключевые слова: свёкла, сорт, лист, черешок, биостимулятор, норма, схема посева, фаза.

Abstract. This article investigates the effect of planting schemes and biostimulant application rates on the fresh leaf mass of the fodder beet variety “Uzbekistan-83.” The experiment included three planting schemes: 70×15, 70×20, and 70×25 cm. The biostimulant “Tandem” was applied at three different rates: seed treatment before sowing and two foliar feedings during the growing season. The biostimulant “Fitavak” was used as a reference standard. The best results in terms of leaf mass were observed under the 70×20 cm planting scheme with the application of “Tandem” at the rate of 0.4+0.7+0.9.
Keywords: beet, variety, leaf, petiole, biostimulant, rate, planting scheme, growth stage.

KIRISH

Xashaki lavlagi sho‘radoshlar oilasi (Chepodiaceae, Beta vulgaris Sver. Crassa) turiga mansub[1]. Bargi oddiy, yirik, bandli, yuzasi tekis, shakli

yuraksimon-tuxumsimon bo‘ladi. Birinchi yili 50-80 ta barg rivojlanadi. Ikkinchi yilgi barglarmayda bo‘ladi[2].

Lavlagi (Beta vulgaris L.) qimmatli ekindir. Lavlagi ildizlari tarkibida 15% gacha quruq modda, ko‘plab mineral tuzlar, organik kislotalar va vitaminlar mavjud[3].

Xashaki lavlagi ikki yillik ekin bo‘lib, shuningdek, Na- tuzlarini yig‘uvchi C3 o‘simlik. Bu o‘simlikning saqlash organi odatda ildiz deb ataladi, bu yerda 90 foizi oziq moddalarni o‘zida saqlagan ildizmevadan, qolgan 10 foizi (toj) esa gipokotillarni bosh qismini hisoblanadi (Shrivastava va boshqalar, 2013) [4].

Lavlagi o‘simligining o‘sishi va hosildorligiga atrof-muhit, tuproq, ozuqaviy moddalar, zararkunandalar va kasalliklarning hujumi va yetishtirish amaliyoti kabi ko‘plab omillar ta'sir qiladi. Oziqlanishda azot mineral o‘iti juda muhim rol o‘ynaydi. Azot hosilning fiziologik va kimyoviy xususiyatlarida muhim rol o‘ynaydi. Shuning uchun azot xashaki lavlagi o‘sishi va hosildorlik xususiyatlariga ajoyib ta'sir ko‘rsatishi mumkin (Kadam va boshqalar, 2018) [5]. Azot mnerol o‘g‘iti xashaki lavlagi ildizining hosildorligi va sifatiga eng yaxshi ta'sir ko‘rsatadi (Sincik va Canigenis, 2016)[6]

Lavlagi pH qiymati 7,5-8,0 bo‘lgan ishqoriy oziq-ovqat bo‘lib, tarkibida ko‘p miqdorda S vitamini, B1, B2 vitaminlari, niatsin, B6, B12 mavjud va barglari A vitaminining ajoyib manbaidir. (Georgiev va boshqalar, 2010; Zielinska va boshqalar, 2009) [7].

TAJRIBA O‘TKAZISH USLUBI VA MAYDONI

Ilmiy tadqiqot ishlari uchun dala tajribalari Toshkent davlat agrar universitetining tajriba xo‘jaligida 2022 yil davomida o‘tkazildi.

Tajribada xashaki lavlagining “O‘zbekiston -83” naviga ekish sxemasi va biostimulyator me’yorlari o‘rganildi. Tajriba xo‘jaligining tuprog‘i qadimdan sug‘orib kelinadigan sho‘rlanmagan tipik bo‘z tuproq. Bu tuproq tarkibida 1,14-0,87 % gumus, 0,102– 0,082% atrofida azot, 0,160– 0,150 % ga yaqin fosfor va 1,85 – 1,75 % atrofida kaliy mavjud. Tajriba dalasining oziq elementlarini xarakatchan shakllari $N–NO_3$ 12,6-9,9 mg/kg, P_2O_5 37,20-33,86 mg/kg va K_2O 220,0-284,0 mg/kg ni tashkil etadi.

Dala tajribalari 4 qaytariqda, variantlar soni 15 ta, paykallar soni 60 ta umumiy maydoni 0,20 ga. Variantlar rentamitatsion usulida joylashtirildi.

TAJRIBA NATIJALARI

Xashaki lavlagining O‘zbekiston-83 navi bargining ho‘l massasi bitta o‘simlikda va bir gektar maydonda o‘sish fazalari bo‘yicha aniqlandi (1-jadval).

Bitta o‘simlik bargining ho‘l massasi 6-7 juft barg chiqargan fazada 70x15-1 ekish sxemasida nazorat variantda 58,5 grammni tashkil qilib, qatordagi barglarning tutashish fazasida 112,9 grammga oshdi, egatlar oralari barglar bilan yopilish fazasida barglarning ko‘p hosil bo‘lishi evaziga barglarning ho‘l vazni

og‘ir 243,7 gramm bo‘ldi. Egat orasining ochilish fazasida barglar soni kamayib bordi va vazni ham yengil 146,5 grammni tashkil qildi.

Fitovak 20% etalon variantda nazorat variantga nisbatan bargning ho‘l massasi o‘suv fazalar bo‘yicha 3,7 gr, 3,4 gr, 9,0 gr va 18,8 grammga og‘ir bo‘ldi.

Tandem 10% biostimulyatorini 0,4+0,7+0,9 l/ga me’yorda qo‘llanilgan variantda biostimulyator me’yorini kam qo‘llagan variantga nisbatan egat oralari barglar bilan yopilishi fazasida 33,1 grammga hamda biostimulyator me’yorini oshirilgan variantga nisbatan 10,6 grammga og‘ir massaga ega bo‘ldi. Nazorat variantga nisbatan esa 47,1 grammga, etalon variantga nisbatan 38,1 grammga og‘ir bo‘lishi aniqlandi. 70x20-1 ekish sxemasida nazorat variantda o‘suv fazalari bo‘yicha bargning ho‘l massasi 74,0 gr, 158,5 gr, 360,2 gr va 231,2 gramm og‘irlikda bo‘lib, etalon variantga nisbatan 8,9 gr, 13,0 gr, 29,9 gr va 9,8 grammga yengil vaznga ega bo‘lganligi aniqlandi.

Tandem 10% biostimulyatorini 0,4+0,7+0,9 l/ga me’yorda qo‘llanilgan variantda egat oralari barglar bilan yopilishi fazasida eng og‘ir 470,1 gramm og‘irlikda bo‘lib, biostimulyator me’yorini kam qo‘llagan variantga nisbatan 57,4 grammga hamda biostimulyator me’yorini oshirilgan variantga nisbatan 28,6 grammga og‘ir massaga ega bo‘ldi. Nazorat variantga nisbatan esa 109,9 grammga, etalon variantga nisbatan 80,0 grammga ho‘l massa og‘ir bo‘lishi aniqlandi.

70x25-1 ekish sxemasida nazorat variantda o‘suv fazalari bo‘yicha bargning ho‘l massasi 79,4 gr, 167,1 gr, 366,6 gr va 232,8 gramm og‘irlikda bo‘lib, etalon variantga nisbatan 8,3 gr, 7,9 gr, 32,4 gr va 8,6 grammga yengil vaznga ega bo‘lganligi aniqlandi.

Tandem 10% biostimulyatorini 0,4+0,7+0,9 l/ga me’yorda qo‘llanilgan variantda egat oralari barglar bilan yopilishi fazasida eng og‘ir 461,9 gramm og‘irlikda bo‘lib, biostimulyator me’yorini kam qo‘llagan variantga nisbatan 39,2 grammga hamda biostimulyator me’yorini oshirilgan variantga nisbatan 16,4 grammga og‘ir massaga ega bo‘ldi. Nazorat variantga nisbatan esa 95,3 grammga, etalon variantga nisbatan 62,9 grammga ho‘l massa og‘ir bo‘lishi aniqlandi. Uchta ekish sxemasida ham bargning ho‘l massasi Tandem 10% biostimulyatorini 0,4+0,7+0,9 l/ga me’yorda qo‘llanilgan variantda yuqori bo‘lganligi aniqlandi. Chunki ushbu variantda barglar soni nisbatan kam bo‘lgani bilan barg yirik bo‘lib rivojlanishiga biostimulyatorning ta’siri yuqori bo‘ldi.

Xashaki lavlagini 70x20-1 ekish sxemasida 70x15-1 va 70x25-1 ekish sxemalariga nisbatan bitta o‘simlik bargning ho‘l massasi egat oralari barg bilan yopilish fazasida 179,3 va 8,2 grammga og‘ir vaznga ega bo‘ldi.

Bir gektar maydondagi bargning ho‘l massasi 70x20-1 ekish sxemasida 6-7 juft barg shakllanishi fazasida nazorat variantda 39,8 s/ga, qatordagi barglarning tutashishi fazasida 85,3 s/ga, egat oralari barglar bilan yopilish fazasida 193,9 s/ga bo‘lib, egat orasining ochilishi fazasida kamayib 124,4 s/ga ni tashkil qildi. Etalon variantda fazalar bo‘yicha 8,4, 14,3, 32,8, 15,6 sentnerga nazorat variantga nisbatan yuqori bo‘lishi aniqlandi.

1-jadval

Xashaki lavlagi bargining fazalar bo‘yicha ho‘l massasi, 2023 y

Variant №	Ekish sxemasi	Biostimulyatorlar nomi	Biostimulyator me’yori, ml, l/ga	Bitta o‘simlikdagi bargning ho‘l massasi, gramm				Bir gektar maydondagi bargning ho‘l massasi, s/ga			
				fazalar				fazalar			
				6-7 juft barg shakllanishi	qatordagi barglarning tutashishi	egat oralari barglar bilan yopilishi	egat orasining ochilishi	6-7 juft barg shakllanishi	qatordagi barglarning tutashishi	egat oralari barglar bilan yopilishi	egat orasining ochilishi
	70x15-1	Nazorat	-	58,5	112,9	243,7	146,5	41,5	80,1	172,8	103,9
2		Fitovak 20% (etalon)	0,3+0,3+0,4	62,2	116,3	252,7	165,3	48,0	89,8	195,2	127,7
3		Tandem 10%	0,3+0,5+0,7	66,1	120,7	257,7	171,4	50,4	92,0	196,4	130,6
4		Tandem 10%	0,4+0,7+0,9	71,4	135,0	290,8	183,2	57,8	109,2	235,3	148,2
5		Tandem 10%	0,5+0,9+1,0	68,4	130,5	280,2	177,0	54,6	104,1	223,6	141,2
6	70x20-1	Nazorat	-	74,0	158,5	360,2	231,2	39,8	85,3	193,9	124,4
7		Fitovak 20% (etalon)	0,3+0,3+0,4	82,9	171,5	390,1	241,0	48,2	99,6	226,7	140,0
8		Tandem 10%	0,3+0,5+0,7	91,6	176,2	412,7	249,0	51,9	99,9	233,9	141,1
9		Tandem 10%	0,4+0,7+0,9	110,2	203,9	470,1	261,9	66,0	122,2	281,7	156,9
10		Tandem 10%	0,5+0,9+1,0	101,7	188,7	441,5	254,9	60,6	112,5	263,1	151,9
1x	70x25-1	Nazorat	-	79,4	167,1	366,6	232,8	34,3	72,1	158,2	100,4
12		Fitovak 20% (etalon)	0,3+0,3+0,4	87,7	175,0	399,0	241,4	41,3	82,5	188,0	113,8
13		Tandem 10%	0,3+0,5+0,7	93,4	186,1	422,7	249,1	43,0	85,7	194,7	114,7
14		Tandem 10%	0,4+0,7+0,9	112,9	205,2	461,9	264,5	55,5	100,8	226,9	129,9
15		Tandem 10%	0,5+0,9+1,0	84,1	200,4	445,5	254,8	40,6	96,6	214,8	122,9

Tandem 10% biostimulyatorini 0,4+0,7+0,9 l/ga me'yorida qo'llanilgan variantda fazalar bo'yicha 66,0, 122,2, 281,7, 156,9 s/ga ho'l massa aniqlandi. Biostimulyator me'yorini 0,3+0,5+0,7 l/ga me'yorda kam qilib belgilangan variantda fazalar bo'yicha 14,1, 22,3, 47,8, 15,8 s/ga kam ho'l massa olingan bo'lsa biostimulyator me'yorini 0,5+0,9+1,0 l/ga ga oshirish ham ho'l massaning kamayishiga olib keldi, ya'ni 5,4, 9,7, 18,6, 5,0 s/ga kam bo'ldi.

Tandem 10% biostimulyatorini 0,4+0,7+0,9 l/ga me'yorida qo'llanilgan variantda nazorat variantga nisbatan eng ko'p ho'l massa olishga erishilib, fazalar bo'yicha 26,2, 36,9, 87,8, 8,7 sentnerga ko'p gektaridan olindi. Etalon variantga nisbatan 17,8, 77,4, 55,0, 16,9 s/ga ko'p ho'l massa olindi.

70x15-1 ekish sxemasida ham Tandem 10% biostimulyatorini 0,4+0,7+0,9 l/ga me'yorida qo'llanilgan variantdan yuqori ho'l massa olishga erishilib, biostimulyator me'yorini kam qilib belgilangan va oshirilgan variantlarga nisbatan qatordagi barglarning tutashishi fazasida 17,2 va 5,1 s/ga, egat oralari barglar bilan yopilish fazasida 38,9 va 11,7 s/ga ko'p ho'l massa olindi. Ushbu variantda nazorat variantga nisbatan egat oralari barglar bilan yopilish fazasida 62,5 s/ga va etalon variantga nisbatan 40,1 s/ga ko'p ho'l massa olishga erishildi.

70x25-1 ekish sxemasida ham Tandem 10% biostimulyatorini 0,4+0,7+0,9 l/ga me'yorida qo'llanilgan variantdan yuqori ho'l massa olishga erishilib, biostimulyator me'yorini kam qilib belgilangan va oshirilgan variantlarga nisbatan qatordagi barglarning tutashishi fazasida 15,1 va 4,2 s/ga, egat oralari barglar bilan yopilish fazasida 32,2 va 12,1 s/ga ko'p ho'l massa olindi. Ushbu variantda nazorat variantga nisbatan egat oralari barglar bilan yopilish fazasida 68,7 s/ga va etalon variantga nisbatan 38,9 s/ga ko'p ho'l massa olishga erishildi.

Ekish sxemalaridan 70x20-1 ekish sxemasida o'simliklar orasi 15 sm va 25 sm qilib belgilangan sxemalarga nisbatan Tandem 10% biostimulyatorini 0,4+0,7+0,9 l/ga me'yorida qo'llanilgan variantda egat oralari barglar bilan yopilish fazasida 46,4 va 54,8 s/ga ko'p ho'l massa olishga erishildi.

XULOSA

Olib borilgan dala tajribalaridagi fenologik kuzatuvlarga asoslanib xashaki lavlagini 70x20-1 ekish sxemasida ekib, Tandem 10% biostimulyatorini 0,4+0,7+0,9 l/ga me'yorida qo'llash, bitta o'simlikning hamda bir gektar maydondan olinadigan ho'l massa miqdorini oshirishi aniqlandi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. X.N.Atabayeva, J.B.Xudayqulov. O'simlikshunoslik. Toshkent – 2018 298-b.

2. H.Atabayeva, Z.Yuldasheva, A.Islamov. Botanika yem-xashak yetishtirish agronomiya asoslari. Toshkent «Yangi asr avlodi» 2008 130-b.

3. Enedi K. L., Sadovs'ka N. P. Urozhajnist' buryaka stolovogo zalezhno vid strokiv visivu. Sil's'kogospodars'ki nauki, №2 (29), 2016, S. 143-147.

4. Shrivastava AK, Shukla SP, Sawnani A. Useful products from sugarbeet. Souvenir-IISR-Industry Interface on Research and Development Initiatives for

Sugarbeet in India. Indian Institute of Sugarcane Research (ICAR) and Association of Sugarcane Technologists of India; c2013. p. 43-45

5. Kadam VD, Shinde SJ, Satav DC. Effect of different spacing and fertilizer levels on yield and economics of beetroot (*Beta vulgaris* L.). J Pharmacogn Phytochem.2018;7(6):31-35

6. Sincik M, Canigenis T. The effect of different nitrogen rates on root yield and quality of N and NZ type sugar beet varieties. Open Access J Agric Res. 2016;1(1):2474-8846.

7. Georgiev VG, Weber J, Kneschke EM, Denev PN, Bley T, Pavlov AI. Antioxidant activity and phenolic content of betalain extracts from intact plants and hairy root cultures of the red beetroot. Journal of Plant Foods for Human Nutrition. 2010;65(2):105-111.

DO‘LANA (CRATAEGUS SPP.) MEVASINING KIMYOVIY TARKIBI VA BIOFAOL MODDALARNING SOG‘LIQ UCHUN AHAMIYATI

TAJIBOYEV G‘OLIBJON G‘ULOMJONOVICH
Namangan davlat texnika universiteti assistenti, PhD,
XAYDAROV RUSTAM GULOMOVICH
Buxoro davlat universiteti katta o‘qituvchisi

Annotatsiya. Ushbu maqolada do‘lana (Crataegus spp.) mevasining kimyoviy tarkibi va biofaol moddalari ilmiy jihatdan tahlil qilinadi. Meva tarkibidagi flavonoidlar, fenolik birikmalar, vitaminlar va minerallarning biologik xususiyatlari o‘rganilib, ularning yurak-qon tomir tizimi faoliyatini yaxshilash, antioksidant ta’sir ko‘rsatish hamda inson salomatligini mustahkamlashdagi ahamiyati asoslab beriladi.
Kalit so‘zlar: do‘lana mevasi, Crataegus spp., kimyoviy tarkib, biofaol moddalar, flavonoidlar, fenolik birikmalar, antioksidant faollik, vitaminlar, minerallar, yurak-qon tomir salomatligi.

Аннотация. В данной статье научно анализируются химический состав и биологически активные вещества плодов боярышника (Crataegus spp.). Изучены биологические свойства флавоноидов, фенольных соединений, витаминов и минералов, содержащихся в плодах. Обосновано их значение в улучшении деятельности сердечно-сосудистой системы, проявлении антиоксидантного действия и укреплении здоровья человека.
Ключевые слова: плоды боярышника, Crataegus spp., химический состав, биологически активные вещества, флавоноиды, фенольные соединения, антиоксидантная активность, витамины, минералы, сердечно-сосудистое здоровье.

Abstract. This article scientifically analyzes the chemical composition and biologically active compounds of hawthorn (Crataegus spp.) fruits. The biological properties of flavonoids, phenolic compounds, vitamins, and minerals contained in the fruit are studied. Their importance in improving cardiovascular function, providing antioxidant effects, and strengthening human health is scientifically substantiated.
Keywords: hawthorn fruit, Crataegus spp., chemical composition, bioactive compounds, flavonoids, phenolic compounds, antioxidant activity, vitamins, minerals, cardiovascular health.

KIRISH

O‘zbekiston o‘zining tabiiy-geografik sharoiti bilan o‘simliklar dunyosi juda boy bo‘lgan hudud hisoblanadi. Hozirgi kunda respublika hududida yovvoyi holatda o‘suvchi 4500 ga yaqin yuksak darajadagi o‘simlik turlari aniqlangan. Dorivor o‘simliklar inson salomatligini saqlashda muhim bioresurslardan biri bo‘lib, ularning ekologik toza sharoitda yetishtirilishi, ilmiy asoslangan holda o‘rganilishi va dorivor mahsulotlar ishlab chiqarishda qo‘llanilishi hozirgi davrning dolzarb yo‘nalishlaridan hisoblanadi. Dorivor o‘simliklar asosida yaratilgan tabiiy preparatlar yurak-qon tomir, asab va immun tizimi kasalliklarini profilaktika qilishda muhim ahamiyat kasb etmoqda. Shulardan biri do‘lana (Crataegus spp.) bo‘lib, u xalq tabobatida qadimdan yurak faoliyatini yaxshilovchi vosita sifatida qo‘llanib kelinadi. So‘nggi yillarda do‘lana mevasining kimyoviy

tarkibi, ayniqsa biologik faol moddalari-flavonoidlar, fenol birikmalar, askorbin kislota, pektin moddalar va mikroelementlar chuqur o‘rganilmoqda. Ushbu moddalar organizmda antioksidant, kardioprotektiv va sedativ ta’sir ko‘rsatishi ilmiy jihatdan isbotlanmoqda.

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR TAHLILI

Ilmiy manbalarga ko‘ra, do‘lana mevasida quyidagi biologik faol moddalar aniqlangan: Xorijiy olimlardan Dr. Rudolf Bauer (Avstriya) do‘lanani Do‘lana flavonoidlari va proantosianidinlarining kardioprotektiv ta’sirini o‘rgangan, Fitopreparatlarda standartlashtirish masalalarini ishlab chiqqan, Dr. Willmar Schwabe (Germaniya) – Do‘lana ekstraktlarining yurak yetishmovchiligidagi klinik samaradorligini tadqiq qilgan. O‘zbekistonda dorivor o‘simliklar, jumladan do‘lana ustida quyidagi ilmiy muassasalarda tadqiqotlar olib borilgan: O‘zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi Botanika institute, Toshkent farmatsevtika institute. Mahalliy tadqiqotchilar tomonidan do‘lana mevasining kimyoviy tarkibi, flavonoid miqdori va antioksidant xususiyatlari o‘rganilgan.

Do‘lana mevasining biologik faol moddalari tarkibini aniqlash va ularning inson salomatligiga ta’sir mexanizmini ilmiy asosda baholashdan iborat. Namangan viloyatidagi yaylovlar maydoni haqida aniq ma’lumotlar mavjud. Viloyatdagi qishloq xo‘jaligida foydalaniladigan yerlar umumiy maydoni 548,1 ming gektarni tashkil etadi, shundan yaylovlar 287,9 ming gektarni egallaydi. Namangan viloyatida o‘simliklarning geografik tarqalishiga iqlimiy omillarning ta’siri ham katta ahamiyatga ega. Namangan viloyati chust tumani va uning atrofidagi tog‘ va tog‘oldi hududlari do‘lananing tabiiy populyatsiyalari uchun qulay sharoitga ega. Hududning tog‘ yonbag‘irlari va daryo bo‘ylaridagi gullab-yashnash zonalarida do‘lana butalari tabiiy ravishda o‘sadi. Do‘lana mevasining asosiy biologik faol komponentlari quyidagilardan iborat: Flavonoidlar kuchli antioksidant hisoblanib, hujayralarni erkin radikallardan himoya qiladi. Flavonoidlar kversetin, giperozid, viteksin. Vitaminlar C vitamini (askorbin kislota) – 40-90 mg/100 g, B guruhi vitaminlari. Immun tizimini mustahkamlaydi va modda almashinuvini yaxshilaydi. Organik kislotalar**.** Olma kislotasi, limon kislotasi. Ovqat hazm qilish jarayonini faollashtiradi.

Inson salomatligiga ta’siri. Yurak-qon tomir tizimiga ta’siri. Arterial bosimni me’yorlashtiradi**,** yurak mushagini mustahkamlaydi**.** qon tomir elastikligini oshiradi**.** xolesterin miqdorini kamaytiradi. Do‘lana ekstrakti yurak yetishmovchiligining yengil shakllarida qo‘llanadi.

Antioksidant ta’siri. Flavonoid va fenol birikmalar hujayralarni oksidlovchi stressdan himoya qiladi. Bu esa qarish jarayonini sekinlashtiradi va surunkali kasalliklar xavfini kamaytiradi.

TAJRIBA METODIKASI VA TADQIQOT OBYEKTI

Tadqiqot materiali - do‘lana mevasi (to‘liq pishgan, sog‘lom namunalar). Namuna tayyorlash.

Mevalar yuvildi va 45–50°C da quritildi.
Laboratoriya maydalagichda kukun holiga keltirildi.
1 mm elakdan o‘tkazildi.
Quruq va qorong‘i sharoitda saqlandi.

Ekstraksiya usuli.

10 g quritilgan namuna.
100 ml 70% etanol eritmasi.
24 soat davomida +25°C da infuz.
Filtrlash va sentrifugadan o‘tkazish.

Kutilayotgan natija. Flavonoidlarni aniqlash (Spektrofotometrik usul). $AlCl_3$ reaksiyasi asosida,415 nm to‘lqin uzunligida o‘lchash, Natija kversetin ekvivalenti sifatida (%)hisoblandi.

Antioksidant faollik (DPPH usuli) 0.1 mm DPPH eritmasi tayyorlandi, ekstrakt bilan aralashtirildi, 517 nm da absorbsiya o‘lchandi,Faollik % quyidagi formula bilan:

$$AA(\%) = \frac{A_0 - A_1}{A_0} \times 100$$

1-jadval

Do‘lana mevasining biologik faol moddalar miqdori (100 g quruq modda hisobida)

№	Modda nomi	Miqdori (mg/100g)	Biologik ta’siri
1	Flavonoidlar (kversetin)	85	Antioksidant, yurak faoliyatini yaxshilaydi
2	Vitamin C	70	Immunitetni oshiradi
3	Fenol birikmalar	120	Erkin radikallarni neytrallaydi
4	Organik kislotalar	950	Modda almashinuvini faollashtiradi
5	Pektin	680	Ichak faoliyatini yaxshilaydi
6	Kaliy	320	Yurak mushagini mustahkamlaydi
7	Magniy	95	Asab tizimini qo‘llab-quvvatlaydi

2-javal

Do‘lana ekstraktining yurak-qon tomir ko‘rsatkichlariga ta’siri
(30 kunlik laboratoriya modeli asosida)

Ko‘rsatkich	Nazorat guruhi	Tajriba guruhi	O‘zgarish (%)
Sistolik bosim (mmHg)	145	130	10%
Diastolik bosim (mmHg)	90	82	9%
Yurak urish tezligi (marta/min)	88	76	13%
Xolesterin (mmol/L)	6.2	5.1	17%

Do‘lana ekstraktining yurak-qon tomir ko‘rsatkichlariga ta’siri.

Do‘lana (Crataegus spp.) mevasi va uning ekstrakti yurak-qon tomir tizimiga ijobiy ta’sir ko‘rsatadigan biologik faol moddalarga boy hisoblanadi. Ayniqsa flavonoidlar, proantotsianidinlar, fenolik birikmalar va organik kislotalar yurak faoliyatini qo‘llab-quvvatlashda muhim rol o‘ynaydi.

Do‘lana ekstrakti yurak mushaklarining qisqarish kuchini oshiradi va qon aylanishini yaxshilaydi. Bu modda koronar tomirlarni kengaytirib, yurak mushagiga kislorod yetkazib berilishini yaxshilaydi. Natijada yurakning funksional holati barqarorlashadi va yurak yetishmovchiligi xavfi kamayadi.

Shuningdek, do‘lana ekstrakti qon bosimini me’yorlashtirish xususiyatiga ega. U qon tomir devorlarini mustahkamlaydi, ularning elastikligini oshiradi hamda periferik qarshilikni kamaytiradi. Bu esa arterial gipertenziya rivojlanishining oldini olishga yordam beradi.

Do‘lana tarkibidagi antioksidant moddalar erkin radikallarni zararsizlantirib, tomir devorlarining shikastlanishini kamaytiradi. Bu jarayon ateroskleroz rivojlanish xavfini pasaytiradi va yurak-qon tomir kasalliklarining profilaktikasida muhim ahamiyatga ega.

Ilmiy tadqiqotlar natijalariga ko‘ra, do‘lana ekstrakti qonda xolesterin miqdorini kamaytirishga, qon aylanishini yaxshilashga va yurak ritmini me’yorlashtirishga yordam beradi. Shu sababli do‘lana ekstrakti farmatsevtika va funksional oziq-ovqat mahsulotlari ishlab chiqarishda keng qo‘llanilmoqda

XULOSA

Do‘lana mevasi biologik faol moddalarga boy tabiiy manba hisoblanadi. Uning flavonoidlari, proantosianidinlari va vitaminlari yurak-qon tomir tizimi faoliyatini yaxshilaydi, antioksidant himoya ta’minlaydi va asab tizimini tinchlantiradi. Shu sababli do‘lana asosida biologik faol qo‘shimchalar, fitopreparatlar va funksional oziq-ovqat mahsulotlari ishlab chiqarish istiqbolli yo‘nalish hisoblanadi.

FOYDALANGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Худайбердиев Т. Л., Худайбердиев Ф. Т., Тажибоев Г. Г. Обоснование параметров ножа экспериментальной установки для резки плодоовощей //Universum: технические науки. – 2024. – Т. 7. – №. 11 (128). – С. 46-50.

2. Худайбердиев, Тохиржон Латифович, and Голибжон Тажибоев. "Очиститель корнеплодов от остатков грязи и почвы." Universum: технические науки 12-5 (117) (2023): 38-40.

3. Худайбердиев, Тохиржон Латифович, and Голибжон Тажибоев. "Очиститель корнеплодов от остатков грязи и почвы." Universum: технические науки 12-5 (117) (2023): 38-40.

4. Тажибаев, Голибжон Гуломжонович, and Сабитжан Якубжанович Инагамов. "Исследование состава высушенного плода лекарственного

растения каперса колючего «Capparis spinosa L.»." Universum: химия и биология 3-1 (105) (2023): 33-37.

5. Худайбердиев, Т. Л., & Маматов, Т. Б. (2019). Кичик корхоналарда сабзавотларни конвектив усулда куритиш технологиясини асослаш. Монография. Тошкент," Навруз" нашриёти.

6. G‘ulomjonovich, Tajiboyev G‘olibjon, and Sharifjanov Avaz Alisher o‘g‘li. "Cultivation of chufa plant (cyperus esculentus l.) in uzbekistan." Science and innovation 3.Special Issue 21 (2024): 399-402.

7. Инагамов, Сабитжан Якубжанович, and Голибжон Гуломжонович Тажибаев. "Разработка технологии высушивания плода лекарственного растения каперса колючего–«capparis spinosa l.»." Science and innovation 2.Special Issue 6 (2023): 1182-1186.

8. Inagamov, S. Ya, et al. "Determination of the drying temperature of the medicinal plant prickly capers-“Capparis spinosa L.” fruits by the method of mathematical modeling." IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. Vol. 1010. No. 1. IOP Publishing, 2022.

9. Inagamov, S. Ya, et al. "Composition and technology of drying fruit of the medicinal plant “Capparis spinosa L.” and its study." IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. Vol. 979. No. 1. IOP Publishing, 2022.

TUPROQ AGROKIMYOVIY XOSSALARIGA NANOXITOZAN NANOPREPARATINING TA'SIRI

SHAMURATOVA GULNAZ MURATBAYEVNA
Qoraqalpoq davlat universiteti
Ekologiya va tuproqshunoslik
kafedrasi dotsenti v.b., q.x.f.f.d. (PhD)
E-mail: g.shamuratova0905@gmail.com

Annotatsiya. Ushbu maqolada sho'rlangan maydonlarda nanopreparatlar qo'llashning tuproqning agrokimyoviy xususyatlariga ta'siri ilmiy-tadqiqot asosida tahlil etilgan. Tadqiqot Qoraqalpog'iston Respublikasi Nukus tumanining sug'oriladigan o'tloqi-allyuvial tuproqlarida olib borilgan. Bunda tajribada sholining Nukus-2 naviga "Nanoxitozan" preparatini qo'llash asosida olib borildi. Natijalarga ko'ra, bu preparat tuproqning agrokimyoviy xususyatlaridan gumus, azot, yalpi va harakatchan fosfor, kaliy, karbonat va gips miqdorlariga ta'sir qilishi aniqlandi.
Kalit so'zlar: sho'rlangan tuproqlar, agrokimyoviy xossalar, Nanoxitozan, nanopreparat, o'tloqi-allyuvial tuproqlar.

Аннотация. В данной статье на основе научных исследований проанализировано влияние применения нанопрепаратов на агрохимические свойства почвы на засоленных площадях. Исследования проводились на орошаемых лугово-аллювиальных почвах Нукусского района Республики Каракалпакстан. При этом опыт проводился на основе применения препарата "Нанохитозан" для сорта риса Нукус-2. По результатам установлено, что этот препарат влияет на агрохимические свойства почвы, содержание гумуса, азота, валового и подвижного фосфора, калия, карбоната и гипса.
Ключевые слова: засоленные почвы, агрохимические свойства, нанохитозан, нанопрепарат, лугово-аллювиальные почвы.

Abstract. This article analyzes the impact of using nanopreparations on the agrochemical properties of soil in saline areas based on scientific research. Research was conducted on irrigated meadow-alluvial soils of the Nukus district of the Republic of Karakalpakstan. At the same time, the experiment was conducted based on the use of the drug "Nanoxitozan" for the Nukus-2 rice variety. Based on the results, it was established that this preparation affects the agrochemical properties of the soil, as well as the content of humus, nitrogen, gross and mobile phosphorus, potassium, carbonate, and gypsum.
Keywords: saline soils, agrochemical properties, nanoxitozan, nanopreparation, meadow-alluvial soils.

KIRISH

Hozirgi kunda iqlimning o'zgarishi, haroratning keskin ko'tarilishi natijasida qurg'oqchilikning kelib chiqishi sho'rlangan tuproqlar maydonining oshishiga sabab bo'lmoqda. Yer yuzining 85% ni sho'rlangan tuproqlar egallagan bo'lib, shundan 424 million gektardan ortiq tuproqning haydalma qatlamini tashkil etgan bo'lsa, 833 million gektar haydalma ostki qatlamlarida kuzatilgan [9].

Tuproqlar shoʻrlanishi natijasida uning xossalari salbiy ta’sir koʻrsatib, qishloq xoʻjaligi ekinlari hosildorligi va sifatining pasayishiga olib kelmoqda. Orolboʻyi mintaqasida turli xil darajada shoʻrlangan tuproqlar tarqalgan boʻlib, hozirgi kunda Orolboʻyi hududidagi tuproqlar ekologik holatinining buzilishi, shoʻrlanganlik holati boʻyicha koʻpgina olimlar oʻz ilmiy tadqiqotlarini olib bormoqda. Ilmiy izlanishlar shuni koʻrsatmoqdaki, nanopreparatlar oʻsimliklarning oʻsishi va rivojlanishini ragʻbatlantirish, tuproq mikrobiologik muhitini yaxshilash, oziqa moddalarining oʻzlashtirilishini kuchaytirishda muhim rol oʻynaydi. Ushbu preparatlar nafaqat oʻsimlik fiziologiyasiga, balki tuproqdagi foydali mikroorganizmlar faolligiga ham ta’sir koʻrsatadi.

ADABIYOTLAR TAHLILI

Mintaqamiz tuproqlarining morfologik, agrokimyoviy va agrofizikaviy, meliorativ xossa-xususiyatlarini, mineralogik va morfologik tarkibini oʻrganish boʻyicha M.A.Pankov, U.Norkulov, Gʻ.Parpiev, R.Kurvontoyev, A. Jumamuratov, A.T.Turdaliyev, Sh.M.Turdimetovlar juda koʻp ilmiy izlanishlar olib borgan [1].

Tuproqshunoslik va agrokimyo instituti xodimlari tomonidan boshqa hududlar qatori Amudaryoning quyi oqimi Xorazm va Qoraqalpogʻiston yerlarini ham chuqur oʻrgangan va tuproqlarning genezisi, evolyutsiyasi, agrokimyoviy va agrofizikaviy xossalari, meliorativ holatlari boʻyicha ilmiy xulosalarga kelingan[5].

Mambetnazarov B.S. Qoraqalpogʻiston Respublikasi oʻtloqli-allyuvial sugʻoriladigan tuproqlari boʻyicha keng qamrovli tadqiqotlar olib, ularda gumus va boshqa oziqa moddallariga boy emasligini hamda tarkibidagi nitratli azot, harakatchan fosfor va almashinuvchan kaliy miqdorlari amal davri oxiriga borib kamayib borishini va bu holatni amal davri davomida ozuqa moddalarni oʻsimliklar tomonidan oʻzlashtirish natijasi deb oʻz tadqiqod natijalarida izohlagan [3].

Gafurova L.A. Orol boʻyi tuproqlarining agrokimyoviy va agrofizik xususiyatlarini koʻp yillar davomida kompleks oʻrganib, maqbul qiymatlarida ushbu tuproqlarni morfogenetik, agrokimyoviy, agrofizik va biologik faolligini va ularda mikroorganizmlarning rivojlanishi tuproqlar gumusi, pH, mexanik tarkib bilan bogʻliqligi, “nafas olish” intensivligi va ferment faolligi shoʻrlanmagan va kuchsiz shoʻrlangan sugʻoriladigan tuproqlarda nisbatan yuqori boʻlgishi, shoʻrlanish oʻrta va kuchli darajasigacha oshgan sari ularning faolligi minimal darajaga tushib ketganligini va biologik faollik mavsumiy dinamikasining tabiati bahorda oʻzining choʻqqisiga koʻtarilib, yozda asta-sekin pasayib, kuzda biroz koʻtarilishini tadqiqod davomida aniqlagan [2].

“Nanoxitozan” preparati tarkibida 0,5% biologik faol modda mavjud boʻlib, u tabiiy kelib chiqishga ega boʻlgan nanotuzilishli polisaxarid hisoblanadi. Ushbu modda xitozan hosilasi boʻlib, tarkibida biologik faol askorbin kislotasi mavjudligi bilan tavsiflanadi. Nanoxitozan oʻsimliklarda kasallik qoʻzgʻatuvchi mikroorganizmlarga qarshi samarali ta’sir koʻrsatadi. Uning antimikrob

xususiyatlari patogen mikrofloraning rivojlanishini cheklab, o‘simliklarni himoya qilishda muhim ahamiyat kasb etadi. Shu bilan birga, ushbu preparat o‘simliklarning o‘sish jarayonini jadallashtiruvchi hamda ularning immun faolligini oshiruvchi xususiyatlarga ega[10].

Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, nanoxitozan tuproq mikrobiologik muhitiga ham ijobiy ta’sir ko‘rsatadi. Xususan, u foydali mikroorganizmlar uchun qulay yashash sharoitini yaratib, ularning faolligini oshiradi. Natijada tuproq unumdorligi yaxshilanadi va agroekotizimning barqarorligi ta’minlanadi[6,7,8].

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Tajribada quyidagi variantlar o‘rganildi: Nazorat (nanopreparat qo‘llanilmagan), Nanoxitozan 1 – 2700 ml/ga, Nanoxitozan 2 – 3000 ml/ga berildi.

Tadqiqotlarda tuproq tahlillari Ye.V.Arinushkinaning “Tuproqning kimyoviy tahlillari bo‘yicha qo‘llanmasi” [4], tuproqdagi gumus miqdori– I.V.Tyurin usulida; umumiy azot - Keldal usulida; umumiy fosfor va kaliy - bir namunada Mesheryakov usulida; harakatchan fosfor va almashinuvchan kaliy Machigin-Protasov usulida; SO_4 gips - 0,1n Cl so‘rimi orqali; CO_2 karbonatlar - atsidimetrik usulida tahlil qilindi.

TAHLILLAR VA ASOSIY NATIJALAR

Tajriba maydoni sug‘oriladigan o‘tloqi-allyuvial tuproqlari oziqa moddalariga bio- va nanopreparatlarning ta’sirini tahlil qildik. Natijada Nazorat variantida gumus miqdori 0,35-0,97% ni tashkil etdi, Nanoxitozan 1 – 0,40-0,98%, Nanoxitozan 2 – 0,40-0,98%, ni tashkil etdi. Gumus bo‘yicha Nazoratga nisbatan nanopreparat ko‘rsatkichlari yuqori bo‘lgan. Demak, 3 yil davomida qo‘llanilgan nanopreparat tuproq oziqa moddalarining miqdoriga ham ta’sir etgan.

1-jadval

Sug‘oriladigan o‘tloqi-allyuvial tuproqlarning agrokimyoviy xossalari bio- va nanopreparatlarning turlari va me’yoriga qarab o‘zgarishi

Qatlam chuqurligi, sm	Gumus, %	Yalpi, %			Harakatchan, mg/kg		CO_2 karbonat-lar,%	SO_4 Gips, %
		N	P	K	P2O5	K_2O		
Nazorat								
0-30	0,97	0,085	0,18	1,76	16,5	140	8,8	0,356
30-50	0,47	0,046	0,13	1,26	12,6	120	8,6	0,268
50-70	0,35	0,022	0,08	1,10	7,6	90	9,2	0,229
Nanoxitozan 1								
0-30	0,98	0,095	0,21	2,00	19,2	170	8,1	0,325
30-50	0,59	0,050	0,15	1,45	11,0	125	8,4	0,262
50-70	0,40	0,026	0,10	1,12	8,5	105	8,7	0,190
Nanoxitozan 2								
0-30	0,98	0,092	0,19	1,84	17,8	155	8,3	0,344
30-50	0,60	0,066	0,17	1,52	16,5	120	8,5	0,252
50-70	0,40	0,032	0,10	1,30	9,0	100	8,8	0,205

Tajribaning Nazorat variantida umumiy azot miqdori 0,022-0,085%, fosfor 0,08-0,18%, kaliy 1,10-1,76% ni tashkil qilgan bo‘lsa, nanopreparatlar qo‘llanilgan variantlarda umumiy azot miqdori 0,026-0,095%, mos ravishda umumiy fosfor 0,10-0,21%, hamda umumiy kaliy 1,2-2,0% ni tashkil etdi.

Oziqa moddalarning harakatchan shakllari bo‘yicha Nazorat variantida fosfor miqdori 7,6-16,5 mg/kg, kaliy miqdori 90-140 mg/kg ni tashkil etgan bo‘lsa, nanopreparatlar qo‘llanilgan variantlarda fosfor miqdori 8,5-19,2 mg/kg, kaliy miqdorida 100-170 mg/kg ni tashkil etdi.

Karbonatlar va gips miqdorlari bo‘yicha Nazorat va nanopreparatlar qo‘llanilgan variantlar o‘rtasida juda katta farq sezilmaydi.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Xulosa qilib aytganda, o‘tkazilgan tadqiqotlar natijalari tuproqda gumus miqdorining ortib borishi qo‘llanilgan nanopreparatlarning turi va kimyoviy tarkibiga bevosita bog‘liq ekanligini ko‘rsatdi. Uch yil davomida olib borilgan kuzatuvlar shuni tasdiqladiki, turli xil nanopreparatlar tuproqning organik moddalarga boyish jarayoniga turlicha darajada ta’sir ko‘rsatgan. Ayniqsa, biologik faol komponentlarga ega nanopreparatlar gumus hosil bo‘lishini jadallashtirib, tuproqning agroximiyaviy xususiyatlarini sezilarli darajada yaxshilagan.

Shuningdek, tadqiqot davomida tuproqdagi asosiy oziqa elementlari - azot, fosfor va kaliy miqdorining o‘zgarishi ham asosan qo‘llanilgan nanopreparatlarning miqdori va konsentratsiyasiga bog‘liq ekanligi aniqlandi. Nanopreparatlarning me’yoriy va optimal dozalarida qo‘llanishi ushbu elementlarning tuproqda to‘planishini ta’minlab, ularning o‘simliklar tomonidan o‘zlashtirilish samaradorligini oshirgan.

Barcha tajriba variantlarida olingan natijalar nazorat variantiga nisbatan solishtirilganda ijobiy o‘zgarishlar kuzatildi. Xususan, gumus miqdori hamda oziqa elementlarining konsentratsiyasi sezilarli darajada ortgan bo‘lib, bu holat nanopreparatlarning tuproq unumdorligini oshirishdagi muhim rolini tasdiqlaydi.

Umuman olganda, olingan natijalar nanopreparatlarning qishloq xo‘jaligida qo‘llanilishi tuproqning biologik va agroximiyaviy xususiyatlarini yaxshilash, unumdorligini oshirish hamda barqaror agroekotizimni shakllantirishda samarali vosita ekanligini ko‘rsatadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Курбантаев Р., Турапов И.Т., Пирахунов М. О водопроницаемости левобережной части низовьев Амударьи // Сб. докладов и тезисов III съезда почвоведов и агрохимиков. Ташкент, 5 декабря, 2000. –С. 91-92.

2. Гафурова Л.А., Саидова М.Э. Влияние почвенно-экологических акторов на изменения ферментативной активности засоленных почв Южного Приаралья. // Ж.Научное обозрение. Биологические науки. -2019,

№ 3 -C.5-10.

3. Гафурова Л.А., Саидова М.Э. Почвы Приаралья и их биологическая активность: монография. Ташкент: Фан, 2015.165 с.

4. Мамбетназаров Б.С., Мамбетназаров Е.Б. Тупроқнинг сув ўтказувчанлигига ғўза қатор орасига ишлов бериш услубларининг таъсирин ўрганиш. «Бутун жаҳон атроф-муҳит муҳофазаси куни»га бағишланган «Жанубий Оролбўйи табиий ресурсларини оқилона фойдаланиш» VIII Республика илмий-амалий конференцияси материаллари. Нукус – 2019, -Б. 69-70.

5. Аринушкина Е.В. Руководство по химическому анализу почв. –М.: Изд-во МГУ, 1970. –488 с.

6. Ташкузиев М.М., Каримбердиева А.А., Бердиев Т.Т., Очилов С.К., Турапов И., Курбантаев Р., Кутбиддинова О., Пирахунов А. Физические и водные свойства орошаемых почв правобережной части делты Амудари. Сборник докладов и тезисов ИИИ съезда почвоведов и агрохимиков. 5 декабря, Ташкент, 2000. –С. 62-72.

7. Shamuratova G.M. sho‘rlangan maydonlarda bio- va nanopreparatlar qo‘llashning sholi o‘simligiga ta’siri Agrobiznes, fan va texnologiyalar jurnali 2025-yil, №3/[3]-son -B.648-652.

8. Shamuratova G.M. Changes in the number of microorganisms depending on the degree of salinity of meadow-alluvial soils in the Aral sea region “Agro kimyo himoya va o‘simliklar karantini” ilmiy-amaliy jurnali №5. 2024 -B. 180-181.

9. Shamuratova G.M. Sug‘oriladigan o‘tloqi-allyuvial tuproq tarkibidagi mikroorganizmlar miqdoriga biopreparatlarning ta’siri. Journal of integrated education and research ISSN:2181-3558 “Science and Research” SJIF 2023:5. 966. -B. 29-31.

10. Shamuratova G.M. Orolbo‘yi tuproqlarining sho‘rlanganlik holati (Nukus tumani misolida) INNOVATIONS IN TECHNOLOGYAND SCIENCE EDUCATION ISSN 2181-371X SJIF 2023: 5.305. -B. 580-586.

11. Pirniyazov Q.Q. Askorbat xitazan Bombyx mori sintezi, xossalari va qo‘llanilishi dissertatsiya avtoreferati. Toshkent. 2020. –48 b.

UO‘T: 63.5995

MANZARALI O‘SIMLIK PLUMERIANI NAMANGAN IQLIM SHAROITIDA KO‘PAYTIRISH

KARIMOVA GULSEVAR ERKINJON QIZI
Namangan davlat texnika universiteti 1-kurs magistri
E-mail: karimgulsevar01.@mail.ru

Annotatsiya. Ushbu maqolada manzarali o‘simlik hisoblangan *Plumeria rubra*ni ko‘paytirish usullari, generative, vegetative va in vitro ko‘paytirish usullar orqali ko‘paytirishning samaradorligi yoritilgan. Ular orasida samarali hisoblangan qalamcha orqali ko‘paytirish texnologiyasi, ildiz hosil bo‘lish jarayoniga ta’sir etuvchi omillar, jumladan harorat, namlik va substratning ahamiyati tahlil qilingan. Tadqiqotlar natijasida optimal agrotexnik sharoitda o‘simliklarning tez va sifatli ko‘payishi aniqlangan. Olingan natijalar manzarali bog‘dorchilik va landshaft dizaynda sohasida muhim amaliy ahamiyatga ega.
Kalit so‘zlar: Plumeria rubra, manzarali o‘simlik, vegetativ ko‘paytirish, qalamcha, ildizlanish, substrat, harorat, namlik, stimulyator, ko‘chat.

Аннотация. В данной статье рассматриваются методы размножения декоративного растения Plumeria rubra, эффективность размножения генеративными, вегетативными и in vitro методами. Среди них анализируется технология размножения черенками, которая считается эффективной, а также важность факторов, влияющих на процесс корнеобразования, включая температуру, влажность и субстрат. В результате исследования определено быстрое и качественное размножение растения в оптимальных агротехнических условиях. Полученные результаты имеют важное практическое значение в области декоративного садоводства и ландшафтного дизайна.
Ключевые слова: Plumeria rubra, декоративное растение, вегетативное размножение, черенкование, укоренение, субстрат, температура, влажность, стимулятор, рассада.

Abstract. This article examines propagation methods for the ornamental plant Plumeria rubra, including the effectiveness of generative, vegetative, and in vitro propagation. It also analyzes the technique of propagation by cuttings, which is considered effective, and the importance of factors influencing root formation, including temperature, humidity, and substrate. The study demonstrated rapid and high-quality propagation of the plant under optimal agronomic conditions. The findings have important practical implications for ornamental gardening and landscape design.
Keywords: Plumeria rubra, ornamental plant, vegetative propagation, cuttings, rooting, substrate, temperature, humidity, stimulant, seedling.

KIRISH

Plumeria rubra o‘simligi tropik va subtropik hududlarda keng tarqalgan, manzarali o‘simlik bo‘lib, u aholi yashash joylarini ko‘kalamzorlashtirish ishlarida qimmatli ahamiyat kasb etadigan o‘simlik hisoblanadi. Uning rang-barang gullari, yoqimli xushbo‘y hidi, yog‘ochlashgan shoxlari va yaltiroq barglari uni nafaqat estetik jihatdan jozibali, balki ekologik va madaniy jihatdan ham qimmatbaho qiladi. Plumeria rubraning shoxlari keng va yog‘ochlashgan o‘simlik hisoblanadi. Barglari yirik, yaltiroq va yashil, suvni yaxshi saqlaydi. Gullari oq, sariq, pushti

yoki qizil ranglarda bo‘ladi, markazi odatda sariq rangda bo‘ladi. Gullari juda xushbo‘y, ayniqsa kechqurun hidi kuchayadi. Bu hasharotlarni jalb qilishga moslashgan tabiiy xususiyati hisoblanadi. Barglari yilning salqin oylarida to‘kiladi. Gullari yozda shoxlarning uchida paydo bo‘ladi. Ko‘pincha ko‘p va ko‘zga tashlanuvchan, ular kuchli xushbo‘y va beshta barglari bor. Gullar ertalab va kechqurun o‘zlarining xushbo‘y hidlarini chiqaradilar. Bu xushbo‘y atirgul va sitrus o‘simliklarini hidlariga o‘xshaydi.Barg chiqarmasdan ham gullashi mumkin, bu hususiyat tropik o‘simliklarda kam uchraydi. Plumeria rubra daraxti nafaqat manzarali, balki ekologik foydali o‘simlik hisoblanadi: u changlatuvchi hasharotlarni jalb qiladi, shahar havosini tozalashga yordam beradi va tropik landshaft dizaynining ajralmas qismidir.

Plumeria rubraning madaniy va estetik ahamiyati juda yuqori hisoblanadi. Aholi yashash joylariga va yo‘l yoqalariga, bog‘ va hovlilarga manzarali daraxt sifatida ekish mumkin. Gullari va shoxlari gulchambar yashashda, parfumeriyada va manzarali bezaklarda ishlatish mumkin. Landshaft dizaynda estetik go‘zallikni oshiradi. Shahar va qishloq hududlarida yashil muhitni yaratishda ahamiyati katta. Quyidagi rasmda Plumeria rubraning ko‘rinishi tasvirlangan.

Plumeria rubradan xalq tabobatida qadim qadimdan foydalanib kelingan. Gullari bosh og‘rig‘i, stress, tinchlantiruvchi va terini yumshatishda ishlatiladi. Barglari shish, yallig‘lanish va mayda jarohatlarda foydalaniladi. Po‘stlog‘i va shoxlari esa isitma tushirish, ich ketish kabi holatlarda damlama ko‘rinishida ishlatilib kelinadi. Ammo noto‘g‘ri ishlatilsa terini kuydirishi yoki allergiya keltirib chiqarishi mumkin. Shuning uchun xalq tabobatida ehtiyotkorlik talab qilinadi. Ilmiy tadqiqotlar natijasida bu o‘simlikda flavonoidlar, glikozidlar va antioksidant moddalar mavjudligi aniqlangan.

ADABIYOTLAR TAHLILI

Plumeria rubra o‘simligi ko‘plab xorijiy va mahalliy olimlar tomonidan o‘rganilgan. Ushbu o‘simlikning biologik xususiyatlari, kimyoviy tarkibi, dorivorlik ahamiyati hamda ko‘paytirish texnologiyalari bo‘yicha turli ilmiy izlanishlar olib borilgan.

2016 yilda Patel tomonidan olib borilgan tadqiqotlarda Plumeria rubra o‘simligining ekstraktlari kosmetologiya va farmatsevtika sohalarida qo‘llanilishi mumkinligi aniqlangan. U o‘simlik tarkibidagi bioaktiv moddalar teri kasalliklarini davolashda samarali ekanligini qayd etadi.

O‘zbekistonlik olimlardan A.Karimov 2020 yilda o‘zining asarida tropik o‘simliklarning biologik xususiyatlari, jumladan Plumeria turkumining ekologik talablari xaqida yoritib bergan. U o‘simlikning issiqsevarligi, yorug‘likka talabchanligi va yaxshi drenajlangan tuproqlarda yaxshi rivojlanishini ta’kidlab o‘tgan.

Yana bir tadqiqotchi M.Abdullayev tomonidan manzarali o‘simliklarni yetishtirish bo‘yicha olib borilgan ilmiy ishlarda Plumeria rubrani issiqxona

sharoitida yetishtirish va ko‘paytirish usullari o‘rganilgan. Uning fikricha, sun’iy iqlim sharoitida qalamcha usuli orqali yuqori natijalarga erishish mumkin.

TADQIQOT METODI

Plumeria rubrani ko‘paytirishning bir necha samarali usullari mavjud. Ular quyidagilar hisoblanadi:

a) qalamchalari orqali ko‘paytirish

Bu usul eng ommaviy va natijali usul hisoblanadi. Yosh shoxchalardan 10–15 smli qalamcha tayyorlanadi. Qalamchalar nam va unumdor tuproqqa ekiladi. Ildiz otishi uchun turlicha fitogormonlar ishlatish mumkin bo‘ladi.

b) urug‘lari orqali ko‘paytirish

Gulchilik soxasida bu usul kam ishlatiladi. Faqat tabiiy holatda yoki seleksionerlar tomonidan qo‘llaniladi.

v) In vitro klonal mikroko‘paytirishda avvalo urug‘lar yuqori darajada sterilizatsiya qilinadi, so‘ngra ular Murashige va Skoog (MS) kabi oziqlantiruvchi muhitga joylashtiriladi. Ushbu muhit o‘simliklarning o‘sishi uchun zarur bo‘lgan makro va mikroelementlar, vitaminlar, o‘sish gormonlarini o‘z ichiga oladi. Optimal o‘sish sharoitlari, jumladan harorat (25–27°C), yorug‘lik va namlik darajasi laboratoriyada aniq nazorat qilinadi.

In vitro ko‘paytirish texnologiyasi plumeriya uchun quyidagi afzalliklarni ta’minlaydi: urug‘larning tez va samarali ildiz otishi, o‘simliklarning genetik bir xilligi, kasalliklardan holi bo‘lishi hamda ko‘plab ko‘chatlarni qisqa vaqt ichida olish imkoniyati. Bu usul ayniqsa yuqori sifatli va noyob navlar uchun muhimdir.

Shuningdek, in vitro usulda olingan ko‘chatlar eksplantatlar holatida parvarishlanadi. Eksplantat – o‘simlikdan olinadigan kichik to‘qima qismi bo‘lib, u oziqlantiruvchi muhitda ko‘payadi va yangi o‘simlik hosil qiladi. Bu jarayon subkulturatsiya orqali, ya’ni ko‘paytirish bosqichlarini takrorlash orqali amalga oshiriladi.

In vitro ko‘paytirish jarayonida o‘sish gormonlari – sitokininlar va auksinlarning optimal nisbati muhim ahamiyatga ega. Sitokininlar hujayra bo‘linishini rag‘batlantiradi, auksinlar esa ildizlanish jarayonini kuchaytiradi. Ularning nisbatini o‘zgartirish orqali o‘simliklarning rivojlanishini boshqarish mumkin. Laboratoriya sharoitida urug‘lardan ko‘paytirish texnologiyasi plumeriyaning biologik xususiyatlariga mos ravishda ishlab chiqilishi lozim. Misol uchun, urug‘larning avvalgi qattiq qobig‘ini yumshatish uchun o‘simlik urug‘lari suvda yoki kimyoviy eritmalarda ma’lum muddat davomida ivitilishi talab qilinishi mumkin. Bu urug‘larning tez va barqaror unib chiqishini ta’minlaydi.

Plumeriyaning invitro ko‘paytirish texnologiyasi nafaqat ilmiy tadqiqotlar, balki sanoat miqyosida ham keng qo‘llanilmoqda. Ushbu usul yordamida yangi navlar yaratish, o‘simliklarni genetik jihatdan yaxshilash va yetishtirish jarayonlarini standartlashtirish mumkin.

In vitro laboratoriya sharoitida plumeriya ko‘paytirishning yana bir muhim jihati-bu genetik modifikatsiya va seleksiya imkoniyatlaridir. Ushbu usul

yordamida o‘simliklarning genetik xususiyatlarini aniq nazorat qilish mumkin bo‘lib, bu yangi navlarni yaratishda, ularning kasalliklarga chidamliligini oshirishda, shuningdek, iqlim sharoitlariga moslashuvchanlik darajasini yaxshilashda katta ahamiyatga ega. Invitro ko‘paytirish orqali, shuningdek, mevali va manzarali o‘simliklarda kam uchraydigan noyob mutatsiyalarni aniqlash va ularni keyingi seleksiya jarayonlariga jalb qilish imkoniyati mavjud.

Plumeriya o‘simligining o‘sish va rivojlanish jarayonlarini laboratoriya sharoitida yaxshilash uchun oziqlantiruvchi muhitni optimallashtirish muhim hisoblanadi. Har xil o‘sish gormonlarining turli kombinatsiyalari sinovdan o‘tkazilib, ular o‘simlikning turli o‘sish bosqichlariga qanday ta’sir qilishini o‘rganish zarur. Masalan, ko‘chatning ildizlanishi bosqichida auxin miqdorini oshirish, o‘sish va bo‘shliq hosil bo‘lish jarayonlarida esa sitokininlarning muvofiq dozalarini qo‘llash orqali yuqori sifatli ko‘chatlar olish mumkin.

Bundan tashqari, invitro sharoitda ko‘paytirishning samaradorligini oshirish maqsadida o‘simlik hujayralarining o‘sishini tezlashtirish uchun muhitning fizik va kimyoviy parametrlarini doimiy nazorat qilish va boshqarish zarur. Harorat, yorug‘lik intensivligi, gaz almashinuvi va namlik kabi omillar o‘simlikning sog‘lom rivojlanishi uchun muhim bo‘lib, ularning optimal darajasini aniqlash tadqiqotning dolzarb yo‘nalishlaridan biridir.

In vitro usul yordamida olingan ko‘chatlarning qishloq xo‘jaligida keng miqyosda qo‘llanilishi, ayniqsa, yuqori sifatli va bir xilda bo‘lgan o‘simliklarni yetishtirishda iqtisodiy samaradorlikni oshiradi. Ushbu ko‘chatlar kasalliklarga chidamli, uzoq muddat saqlanishi mumkin va transplantatsiya jarayonida yuqori adaptatsiya ko‘rsatadi. Bu esa bog‘dorchilik va manzarali o‘simliklar sanoatining rivojlanishiga katta turtki bo‘ladi.

Plumeria rubra qalamchalarini ildiz oldirish 4 xil substratlarda: oddiy tuproq, unumdor tuproqli substrat, qumli substrat (parnikda) va tumanlatib sug‘oruvchi issiqxonada qumli substratda o‘tkazildi. Ushbu substratlarni novda qalamchalarini ildiz olishiga va ildiz olgan ko‘chatlarini vegetatsiya davomida o‘sishiga ta’siri o‘rganildi. Novda qalamchalarini tayyorlash butalar kuzgi tinim davriga kirgandan so‘ng, noyabr oxirida va erta bahorda, ularda shira xarakati boshlanmasdan turib amalga oshirildi.

NATIJALAR VA MUHOKAMA

Tajribalar quyidagicha o‘tkazildi: Plumeria rubrani bahor faslini oxiri va yoz faslini boshida ko‘paytirish eng muvaffaqiyatli hisoblanadi. Qalamchani kesilgan joyiga ko‘mir surtish samarali hisoblanadi, sababi shoxni chirishini kamaytiradi. Qalamchani tayyorlab transheyalarda vertikal holda tuproqqa ko‘mib qo‘yildi va kesilgan shoxni tuproqqa 7–10 sm chuqurlikda ekildi;

Qalamchalar uzunligi ularni ildiz olishiga va ko‘chatlarni o‘sishiga ta’sirini o‘rganish uchun 10 sm, 15 sm va 20 sm li novda qalamchalaridan foydalanildi. Geteroauksinning 0,01% eritmasidan foydalanildi. Geteroauksinning novda qalamchalarini ildiz olishiga 14, 18 va 22 soatlik ta’siri o‘rganildi. Nazoratda

qalamchalar 14 soat oddiy suvda ushlab turildi. Sug‘orish dastlab juda kam, keyinchalik ildiz chiqguncha asta-sekin oshirib boriladi. Plumeria rubraning urug‘lari orqali ko‘paytirish usulida urug‘lar nam tuproqqa sepildi, muhit 25–30°C ushlab turildi. Nihollar 7–14 kunda unib chiqdi. Ko‘chatlarni vegetatsiya davrida o‘sish dinamikasini o‘rganish uchun har oyda ko‘chatlarning balandligi, vegetatsiya yakunida balandligi, diametri va saqlanish darajasi o‘rganildi.

Quyidagi 1-jadvalda Plumeria rubraning qalamchasi va urug‘i orqali ko‘paytirishni agrobiologik tahlili keltirilgan.

1-jadval

Qalamchalar va urug‘lar orqali ko‘paytirishning agrobiologik tahlili

Ko‘rsatkichlar	Qalamcha orqali ko‘paytirish	Urug‘ orqali ko‘paytirish
Genetik xususiyat	Ona o‘simlikka to‘liq o‘xshash	Nav xususiyatlari o‘zgarishi mumkin
Ildiz hosil bo‘lish muddati	3–6 hafta	2–4 hafta (unib chiqish)
Gullashga kirish vaqti	1–2 yil	2–3 yil

Plumeria rubra o‘simligini ko‘paytirish bo‘yicha o‘tkazilgan tahlillar shuni ko‘rsatdiki, qalamcha orqali ko‘paytirish nav xususiyatlarini to‘liq saqlab qolish, tezroq gullash va barqaror natija olish imkonini berdi. Urug‘ orqali ko‘paytirish esa ko‘proq ko‘chat yetishtirish va seleksiya ishlari uchun qulay, biroq gullash muddati nisbatan kechroq va genetik o‘zgaruvchanlik kuzatildi. Tadqiqot natijalariga muvofiq amaliy ko‘kalamzorlashtirishda qalamcha usuli samaraliroq hisoblanadi. Urug‘ orqali ko‘paytirishda esa ilmiy tadqiqotlarda va seleksiya sohalarida muhim ahamiyat kasb etadi.

XULOSA

Plumeria rubra biologik, ekologik va manzaraviyligi jihatdan foydali o‘simlik hisoblanadi. Plumeria rubra nafaqat landshaft dizaynda, balki ilmiy tadqiqot, ekologiya va madaniy-estetik maqsadlarda ham katta ahamiyatga ega. Bu o‘simlik inson va tabiat o‘rtasidagi uyg‘unlikni ifodalovchi tirik timsoldir va uni o‘rganish, ko‘paytirish hamda oqilona foydalanish manzarali bog‘dorchilik va ko‘kalamzorlashtirish sohasida muhim o‘simlik hisoblanadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Misirova S., Ilxomiddinova Z., Karimova G. Technology of Cultivating Plumeria Rubra Ornamental Tree under the Climatic Conditions of Uzbekistan. American Journal of Botany and Bioengineering Volume: 2 | Number: 12 (2025) Dec.

2. Karimova G. Plumeria plant biology, cultivation techniques and pest control measures. formation of psychology and pedagogy as interdisciplinary sciences: a collection scientific works of the International scientific conference (13 December 2025).

UO‘T: 633.852.52+ 664.865

YERYONG‘OQDAN HAR XIL RETSEPTDAGI PASTA TAYYORLASHDA TURLI INGRIDIYENTLARNING TA’SIRI

JONQOBULOVA O‘G‘ILOY BAROT QIZI
Qarshi davlat texnika universiteti magistranti
ORCID ID: 0009-0005-7532-4274
ISHMUXAMEDOVA RA’NO CHORIYEVNA
Qarshi davlat texnika universiteti dotsenti, q.x.f.f.d.
ORCID ID: 0009-0001-5486-0650

Annotatsiya. Ushbu maqolada yeryong‘oq (*Arachis hupogaea L.*) donlaridan insonlar oziqa ratsioniga kiritilgan turli retseptdagi pastalar tayyorlash texnologiyasi tadqiq etilgan. Tadqiqotlarimiz GOST 31784-2012 (ISO 6478:1990), GOST 17111-88, GOST 11201-65, GOST 34080-2017 xalqaro standartlari talablari asosida o‘tkazilgan. Tajribalar natijalariga ko‘ra yeryong‘oqdan turli retseptdagi pastalar tayyorlash uchun ingridiyentlar turi va miqdori muhim ahamiyatga ega bo‘lib, nonushta va gazak uchun foydali oziq-ovqat mahsuloti tayyorlanadi. Shuning uchun ham hozirgi kunda yeryong‘oqning nafaqat donini o‘zini iste’mol qilmasdan, uni foydali oziq-ovqat mahsuloti sifatida turli ingridiyentlar qo‘shib, qayta ishlab pasta ishlab chiqarish hozirgi kunda dolzarb masalalardan biri hisoblanadi.
Kalit so‘zlar: yeryong‘oq doni, dukkak po‘sti, qo‘shimcha ingridiyentlar, shakar upasi, o‘simlik moyi, achchiq shokolad, tuz.

Аннотация. В данной статье исследуется технология приготовления паст различных рецептур из зерен арахиса (Arachis hupogaea L.), входящих в рацион человека. Исследование проводилось на основе требований международных стандартов ГОСТ 31784-2012 (ISO 6478:1990), ГОСТ 17111-88, ГОСТ 11201-65, ГОСТ 34080-2017. По результатам экспериментов установлено, что тип и количество ингредиентов имеют важное значение для приготовления паст различных рецептур из арахиса, пригодных для завтрака и перекусов. Поэтому в настоящее время актуальной проблемой является не только потребление самого арахиса, но и его переработка и производство паст с добавлением различных ингредиентов в качестве полезного пищевого продукта.
Ключевые слова: ядра арахиса, шелуха бобов, дополнительные ингредиенты, сахарный пудра, растительное масло, темный шоколад, соль.

Abstract. This article examines the technology for preparing various peanut pastes (Arachis hupogaea L.), a staple in the human diet. The study was conducted based on the requirements of international standards GOST 31784-2012 (ISO 6478:1990), GOST 17111-88, GOST 11201-65, and GOST 34080-2017. The experiments revealed that the type and quantity of ingredients are crucial for preparing various peanut pastes suitable for breakfast and snacks. Therefore, a pressing issue today is not only the consumption of peanuts themselves, but also their processing and production of pastes with various added ingredients as a healthy food product.
Keywords: peanut kernels, bean hulls, additional ingredients, powdered sugar, vegetable oil, dark chocolate, salt.

KIRISH

Oziq-ovqat xavfsizligini ta’minlashda foydali yog‘lar, oqsil, vitaminlar (B guruhi, E, PP, D), minerallar (kaliy, magniy, fosfor, temir, kalsiy) va foliy kislotasiga boy bo‘lgan yeryong‘oq mevasini o‘rni beqiyosdir. Bu meva xotirani yaxshilaydi, qonda xolesterinni kamaytiradi, kamqonlikni oldini oladi, suyaklar va tishlarni mustahkamlaydi, asab tizimini tinchlantiradi va homiladorlar uchun juda muhimdir. Bu mevadan ishlab chiqariladigan mahsulotlar ham tayyor nonushta, gazak mahsulot sifatida dunyo bo‘yicha juda mashhur hisoblanadi[1,3].

Yeryong‘oq mevasi – pillasimon yoki silindrsimon dukkak, bir necha joyi bukilgan uzunligi 2-6 sm. Rangi somonsimon, yuzasi to‘rsimon. Po‘chog‘i dukkak vaznining 25-40 % ini tashkil etadi. Tup shaklidagi o‘simlikda dukkagi ildiz atrofida g‘uj bo‘lib joylashadi, yer bag‘irlab o‘sadigan shaklda tarqalib joylashadi. Dukkaklarning 1000 donasining vazni 500-1900 g. Dukkaklari chatnamaydi. Urug‘i yumaloq, oval, cho‘zinchoq, bo‘yi 1-2 sm, och pushti, och qizil, kul rang, 1000 vazni 200-1200 grammni, o‘rtacha 400-500 gramni tashkil qiladi [2].

Shu jihatdan O‘zbekistonda inson organizmi uchun eng foydali yong‘oq turlaridan biri yeryong‘oq (*Arachis hupogaea L.*) mevasidan oziq-ovqat xavfsizligini ta’minlashda organik pasta mahsuloti ishlab chiqarish hozirgi kunda dolzarb masalalardan biri hisoblanadi.

TADQIQOT USLUBLARI

Tadqiqotlarimiz GOST 31784-2012 (ISO 6478:1990), GOST 17111-88, GOST 11201-65, GOST 34080-2017 xalqaro standartlari talablari asosida o‘tkazilgan. GOST 31784-2012 (ISO 6478:1990), GOST 17111-88, GOST 11201-65 xalqaro standartlari talablariga ko‘ra, yeryong‘oq hosili yig‘ishtirib olingandan so‘ng chang, tuproqlardan tozalandi. Shundan so‘ng bir qancha texnologik sifat ko‘rsatkichlar, jumladan yeryong‘oq dukkaklarining namligi, begona aralashmalar miqdori, zararlangan, bujmaygan, puch dukkaklar miqdori aniqlandi hamda saralab olindi [4-8].

GOST 34080-2017 xalqaro standart talablariga muvofiq dukkak qobig‘idan ajratib olindi. So‘ngra yeryong‘oq donlari ajratib olinib, maxsus qovurish pechida qovurib olindi, sovutilib yupqa qizil qobig‘idan oldin ishqalab, keyin ventilyatsion shamol yordamida ajratib olindi. Shundan so‘ng pasta ishlab chiqarish uchun tayyor bo‘lgan yeryong‘oq donlari qo‘l blenderi yordamida bir necha bosqichlarda maydalab, ezib bir xil silliq, quyuq massaga keltirib olindi [7].

Oxirgi bosqichda quyuq holatdagi massaga har xil ingridiyentlar qo‘shib, turli retseptdagi pasta va kremlar tayyorlandi.

Tadqiqotlarimiz Qarshi davlat texnika universiteti Qishloq xo‘jalik mahsulotlarini yetishtirish va qayta ishlash texnologiyasi kafedrasi laboratoriyasida o‘tkazildi.

TADQIQOT NATIJALARI

Yeryong‘oq pastasi tayyorlash uchun kerakli jihozlar va mahsulotlar yig‘ib

olinib, Qishloq xo‘jalik mahsulotlarini yetishtirish va qayta ishlash texnologiyasi kafedrasi laboratoriyasi xonasi ish jarayoniga tayyorlab olindi. Qo‘l blenderi, tarozi va boshqa jihozlar ish jarayoniga tayyorlandi.

Tadqiqotlar obekti sifatida yeryong‘oqning 1 kg – ya’ni 1000 gramm yeryong‘oq doni olinib, dukkak qobig‘idan ajratib olindi. 1000 gramm yeryong‘oqdan 588 gr tozalangan yeryong‘oq donlari, 378 gr dukkak po‘sti, 38-45 gramm qizil yupqa po‘sti ajralmaydigan mayda sifatsiz donlar ajralib chiqdi.

Tadqiqotlarimiz aniqligi uchun 1000 gramm yeryong‘oq dukkagidan qancha miqdorda yeryong‘oq doni, dukkak po‘sti hamda yaroqsiz dukkaklar chiqishini hisoblab chiqildi (1-jadval).

1-jadval

1000 gramm yeryong‘oq dukkagidan qancha miqdorda yeryong‘oq doni, dukkak po‘sti hamda yaroqsiz dukkaklar chiqishi

Yeryong‘oq dukkaklari, g	Yeryong‘oq doni, g	Dukkak po‘sti, g	Yaroqsiz puch dukkaklar, g
1000	588	378	38-45
Foizlarda, %			
100	58,8	37,8	3,8-4,5

Demak, dukkaklar tozalanganda deyarli 60% gacha toza yeryong‘oq donlari ajralib chiqadi.

Tadqiqotlarimizda ikki turdagi pasta uchun kerakli mahsulotlar miqdori aniqlandi.

1. Shirin klassik yeryong‘oq pastasi
2. Achchiq shokoladli yeryong‘oq pastasi

So‘ngra yeryong‘oq donlari ajratib olinib, maxsus qovurish pechida qovurib olindi, sovutilib yupqa qizil qobig‘idan oldin ishqalab, keyin ventilyatsion shamol yordamida ajratib olindi. Shundan so‘ng pasta ishlab chiqarish uchun tayyor bo‘lgan yeryong‘oq donlari qo‘l blenderi yordamida bir necha bosqichlarda maydalab, ezib bir xil silliq, quyuq massaga keltirib olindi.

- Shirin klassik yeryong‘oq pastasi tayyorlash uchun 300 gramm tozalangan va maydalangan yeryong‘oq massasiga 2gr tuz, 25 gramm shakar upasi, 25-30 ml o‘simlik yog‘i olinib, qo‘l blenderi yordamida aralashtirib olindi. Natijada nonushta va gazak uchun foydali bo‘lgan shirin klassik yeryong‘oq pastasi tayyor bo‘ldi.

- Achchiq shokolodli yeryong‘oq pastasi tayyorlash uchun esa 300 gramm tozalangan va maydalangan yeryong‘oq massasiga 2gr tuz, 20 gramm shakar upasi, 30 gramm achchiq (tarkibida 50% kakao bo‘lgan) plitkali Millennium shokolad, 25-30 ml o‘simlik yog‘i olinib, qo‘l blenderi yordamida yaxshilab aralashtirib olindi. Natijada bolalar nonushtasi uchun sevimli bo‘lgan achchiq shokoladli yeryong‘oq pastasi tayyor bo‘ldi.

XULOSA

Tadqiqotlarimizda Qashqadaryoda yetishtirilgan moydorligi va boshqa sifat ko‘rsatkichlari meyorida bo‘lgan yeryong‘oq donidan nonushta va gazak uchun foydali hamda zarur yeryong‘oq pastasi mahsuloti tayyorlandi va ilmiy asoslandi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Мойсеяк, М. Б., Васильева, К. В., Кириллов, Д. Д., & Нагиева, К. И. (2017). Разработка рецептуры арахисовой пасты, сбалансированной по белково-углеводно-жировому составу. Сахар, (8), 35-38.

2. Oripov R.O., Xalilov N.X. O‘simlikshunoslik. –T.: “O‘zbekiston faylasuflari milliy jamiyati” nashriyoti. 2007. – 371-375 b.

3. Husniddinovna, K. O. (2022). EFFECT OF SESAME PLANTING TIME AND GROWTH RATE ON GRAIN YIELD. Confrencea, 5(5), 78-81.

4. GOST 31784-2012 (ISO 6478:1990).

5. GOST 17111-88.

6. GOST 11201-65.

7. GOST 34080-2017.

8. https://sertrust.ru/blog/tehnicheskie-usloviya-na-pasty-orehovye-naturalnye (ТУ 10.39.22-2018)

UO‘K: 632.934.

HIMOYALANGAN JOYLARDA ZARARKUNANDALARGA QARSHI KIMYOVIY QARSHI KURASH CHORALARI

SHAMSHETOVA AYSULIO‘ MURATBAY QIZI
Qoraqalpog‘iston qishloq xo‘jaligi
va agrotexnologiyalar instituti doktoranti
SHAMURATOVA NAGIMA GENJEMURATOVNA
Qoraqalpog‘iston qishloq xo‘jaligi
va agrotexnologiyalar instituti
O‘simliklarni himoya qilish va karantin
kafedrasi professori, q.x.f.d.
UTEPBERGENOV ADILBAY REYMBAYEVICH
Qoraqalpog‘iston qishloq xo‘jaligi
va agrotexnologiyalar instituti
O‘simliklarni himoya qilish va karantin
kafedrasi dotsenti, q.x.f.n.

Annotatsiya. Maqolada Qoraqalpog‘iston sharoitida himoyalangan joylarda qish va bahor mavsumlarida yetishtiriladigan ekinlarda rivojlanadigan va zarar keltiradigan zararkunandalarning turlari, ularning har birining rivojlanish bioekologiyasi va keltiradigan zarari organilib, natijalari bo‘yicha ma’lumotlar berilgan. Himoyalangan joylardagi ekinlarda havfli zararkunandalarga qarshi qo‘llashga ruxsat etilgan insektitsidlarning ishlatish meyorlari va biologik samaradorligi haqida ma’lumotlar kiritilgan.
Kalit so‘zlar: issiqxona, bioekologiya, zararkunanda, zarari, insektitsid, kimyoviy kurash, biologik samaradorlik.

Аннотация. В статье изучены виды вредителей, развивающихся и наносящих ущерб культурам, выращиваемым в зимний и весенний сезоны в защищенном грунте в условиях Каракалпакстана, биоэкология развития и ущерб, наносимый каждым из них, а также представлена информация о результатах исследования. Внесены сведения о нормах применения и биологической эффективности инсектицидов, разрешенных к применению против опасных вредителей на посевах в защищенных местностях.
Ключевые слова: теплица, биоэкология, вредитель, вред, инсектицид, химическая борьба, биологическая эффективность.

Abstract. In the article, the types of pests that develop and cause damage to crops grown during the winter and spring seasons in protected ground (greenhouses) under the conditions of Karakalpakstan have been studied. The bioecology of their development, the damage caused by each pest, as well as the results of the research are presented. Information on the application rates and biological effectiveness of insecticides approved for use against dangerous pests in protected cultivation is provided.
Keywords: greenhouse, bioecology, pest, damage, insecticide, chemical control, biological effectiveness.

KIRISH

Aholini sifatli oziq-ovqat mahsulotlari bilan ta'minlashda o'simlik zararkunandalariga qarshi samarali kurash usullarini ishlab chiqish muhim o'rin tutadi. Shu jumladan Respublikamiz sharoitida himoyalangan joylarda sabzavot ekinlaridan pomidor va bodring ekinlari aholining oziq-ovqatlik mahsulotlari qishgi va bahorgi mavsumda sevimli ozuqa hisoblanib, issiqxonalarda yetishtiriladi. So'nggi yillarda issiqxona sharoitida bodring ekinini bir necha turdagi zararkunandalar zararlab, hosil miqdorini kamaytirib, uning sifatini buzmoqda. Bunday zararkunandalarga oddiy o'rgimchakkana, tamaki tripsi, issiqxona oqqanoti va o'simlik shiralari, g'ovak hosil qiluvchi pashshalar va boshqa turli sistematik oilalarga mansub bo'lgan zararkunandalar bilan kuchli zarar keltirishi natijasida hosildorlik 40-50 foizga, ayrim issiqxonalarda esa hosildorlik 50-60 foizgacha nobud bo'lishi kuzatilgan [4].

ADABIYOTLAR TAHLILI

Yer yuzida iqlimning global o'zgarishi, aholi miqdorining shiddat bilan o'sishi, ishlab chiqarish jarayonining jadallashishi kuzatilayotgan bir davrda, barcha sohalar kabi oziq-ovqat yetishtirish sanoatida qator muammolar vujudga kelmoqda. Ushbu muammolarni hal etishda faqatgina yangi innovatsion texnologiyalar yaratish va ularni joriy qilish natijasida olingan manbalar orqali hal yetish mumkin. O'zbekistonda sabzavot ekinlari orasida pomidor muhim ahamiyatga ega o'simliklardan biridir. Salomatlik va gigiyena sohasi olimlarning hisoblariga qaraganda jon boshiga har yili 120 kg sabzavot, shundan 25-35 kg dan pomidor va bodring iste'mol qilinishi lozim [5]. Himoyalangan joylarda so'ruvchi zararkunandalardan pomidor o'simligida oqqanot (Trialeurodes vaporariorum Westw.), tamaki tripsi (Thrips tabaci Lind.), bodringda esa, oqqanot (Bemisia tabaci Genn.), poliz shirasi (Aphis gossypii Glov.) va o'rgimchakkananing (Tetranychus urticae Koch.) katta zarar keltirishi aniqlangan [9].

Zarari. Issiqxona oqqanoti respublikaning barcha xududlarida uchraydi. Bu zararkunanda ituzumdosh va qovoqdoshlar oilasiga mansub bo'lgan o'simlik turlarini xususan issiqxona sharoitida bodringni kuchli zararlaydi. Zarar keltirish natijasida hosildorlikni 40-50% gacha hosildorlikni kamayishiga olib keladi [7].

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Zararkunandalarning o'simlikdagi zichligi aniqlash F.M.Uspenskiyning (1973) ekinlarda zararkunanda sonini hisobga olish metodikasi asosida olib borildi[8]. Tadqiqotlarimiz entomologiya, agrotoksikologiya va o'simliklarni himoya qilishda ishlatiladigan maxsus uslublarni qo'llash yordamida olib borildi. Poliz ekinlarida uchraydigan so'ruvchi zararkunan dalarni aniqlashda va namunalar yig'ishda B.P.Adashkevich, SH.T.Xo'jayev, V.B.Golub va boshqalar uslubiy ko'rsatmalaridan foydalanildi. So'ruvchi zararkunandalarga qarshi kurash ishlari X.Mirzaliyeva, X.X.Kimsanboyev, SH.T.Xo'jayev va YE.SH.Toreniyazovlarning uslubiy ko'rsatmalaridan foydalanilib, kimyoviy

preparatlarning biologik samaradorligi esa V.Abbot formulasi yordamida aniqlandi. Olib borilgan nazorat ishlari davomida Qoraqalpog‘iston sharoitida himoyalangan joylarda uchraydigan zararkunandalar sifatida - so‘ruvchi zararkunandalari aniqlandi.

TAHLILLAR VA NATIJALAR

Yuqorida keltirilgan zararkunandalarning o‘simliklardagi sonining ko‘payib ketishi, yetkazadigan zararining yildan yilga ortib borishining asosiy sabablaridan biri Respublikamiz agroiqlim sharoiti zararkunandaning normal rivojlanishi uchun qo‘lay bo‘lib, ularning agrobitsenozlarga to‘liq tarqalishi ta’minlangan. Ilmiy tadqiqot ishlarini o‘tkazish uchun QQXAI qoshidagi (Qoraqalpog‘iston qishloq xo‘jaligi va agrotexnologiyalar instituti) №2 issiqxonamizda bodring o‘simligida shiralar soni IZMM ga etkanligi aniqlandi. Ularga qarshi kimyoviy kurash usillari qo‘llaniddi, shu bilan birga bu yerda foydali entomofaglardan xon qizining tuxumlari, qurti, g‘umbagi, imagosi va oltinqo‘zning tuxum hamda qurtilari bor ekanligi aniqlandi. Zararlanish darajasi yuqori bolgani uchun zararkunandalarga kimyoviy vositalardan foydalanildi va ularning biologik iffrfdorligi aniqdlandi. Tajribamiz 6 variantdan iborat bo‘lip, 1- Mospilan 20% n.kuk. 0,25 kg/ga, 2- Mospilan 20% n.kuk. 0,3 kg/ga, 3- Fufanon, 57% ye.k. 2,5 l/ga, 4-Fufanon, 57% ye.k 3 l/ga, 5-standart variantda Siraks 25% em.k. gektariga 0,8 l/ga hisobidan qo‘llanildi. 6-nazorat variantida ishlov berilmadi.

1-jadval

Issiqxonada yetishtiriladigan bodring o‘simligida uchraydigan o‘simlik shiralariga qarshi kimyoviy preparatlarning biologik samaradorligi

№	Variantlar	Dorining sarf miqdori, (l/ga, kg/ga)	O‘rtacha 1 o‘simlikdagi zararkunandalar soni, dona				Biologik samaradorlik, kunlar bo‘yicha, %		
			Ishlovga qadar	ishlovdan keyin, kunlarda					
				3	7	14	3	7	14
1	Mospilan 20% n.kuk.	0,25	154	45	25	15	75,3	86,3	91,7
2	Mospilan 20% n.kuk.	0,3	120	21	14	9	85,2	90,1	93,6
3	Fufanon, 57% em.k.	2,5	146	50	32	20	71,1	81,5	88,4
4	Fufanon, 57% em.k.	3,0	114	28	19	10	79,2	85,9	92,5
5	Siraks 25% em.k. st.	0,8	105	37	20	16	70,2	83,9	87,1
6	Nazorat-(dorisiz)	-	108	128	187	216	-	-	-

Kimyoviy vositalardan qaysi biri yaqshi natiyja berishini aniqlash maqsatida kichik dala tajribamiz 6 variantdan iborat bo‘ldi (1-jadval). 1-variantda Mospilan 20% n.kuk. 0,25 kg/ga sarf-meyorda qo‘llanilganda biologik samaradorligi

3-kundan keyin 75,3% ni, 14- ko‘ndagi biologik samaradorligi 91,7% ni tashkil qildi. 2-variantda Mospilan 20% n.kuk. 0,3 kg/ga sarf-meyorda qo‘llanilganda 3-kundagi biologik samaradorligi 85,2% ni, 14-kundagi biologik samaradorligi 93,6% ni tashkil qildi. 3-variant Fufanon 57% em.k. preparatining 2,5 l/ga miqdorida qo‘llanilganda 3-kundan keyin biologik samaradorligi 71,1% ni, 14-kundagi biologik samaradorligi 88,4% ni tashkil qildi va keyingi variantta Fufanon 57% yem.k 3 l/ga sarf-meyorda qo‘llanilganda nisbatiy turda 79,2 va 92,5% ni tashkil qildi. 5-standart variantda Siraks preparatining 25% em.k. gektariga 0,8 l/ga sarf-meyorda qo‘llanilganda 3-kundagi biologik samaradorligi 70,2% ni, 14-kundan keyin 87,1% tashkil qildi. Nazorat-ishlovsiz bu yerdagi o‘simligimiz nobut bo‘ldi.

XULOSA

1. Qoraqalpog‘iston iqlim sharoitida issiqxonalarda bodring ekinida zararkunandalardan poliz shirasi yoppasiga rivojlanadi va katta zarar keltiradi.

2. Shiralariga qarshi Mospilan 20% n.kuk. gektariga 0,3 kg hisobidan qo‘llaganda biologik samaradorlik 93,6% ni, Fufanon 57% em.k gektariga 3l/ga hisobidan qo‘llaganda biologik samaradorlik 92,5% ni tashkil qildi va bu standart variantga nisbatan 6,5 va 5,4% yuqori biologik samaradorlikka ega bo‘ldi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Адашкевич Б.П. «Биологическая защита крестоцветных овощных культур от вредных насекомых». –Ташкент: «ФАН»,1983. –С. 180-188.

2. Голуб В.Б., Колесова Д.А., Шуровенков Ю.Б. Энтомологические и фитопатологические коллекции, их составление и хранение. –Воронеж: «Изд.ВУ», 1980. –С. 116-228.

3. Kimsanboyev X.X., Sulaymonov B, Rashidov M.I. va boshq. Biolaboratoriyalarda entomofaglarni ko‘paytirishning biologik asoslari (o‘quv qo‘llanma).- Toshkent, «Talqin», 2007. 19-b. **2.**

4. Mo‘minova R.D., Qaraxanov J.A., va boshq. //Agro kimyo himoya va o‘simliklar karantini. -2022.Maxsus son. 33-34b.

5. Nuraliyeva D.S. Issiqxonada sabzavot ekinlarini so‘ruvchi zararkunanda va hasharotlardan himoya qilish usullari. -Central Asian Research journal For interdisciplinari studies (CARJIS).-2020.-B.396-400.

6. Nuraliyeva D.S. Issiqxonada so‘ruvchi zararkunanda hashoratlarning tur tarkibi, zarari hamda ulardan himoya qilish usullari. //INTERNATIONAL SCIENTIFIC JOURNAL SCIENCE AND INNOVATION.-2023.-B.1626-1630.

7. Успенский Ф.М. Определение численности вредителей хлопчатника // Методика полевых и вегетационных опитов с хлопчатником.-Ташкент: УзНИХИ, 1973.- С.162-174.

8. Xo‘jayev SH.T. Insektitsid, akaritsid, biologik faol moddalar va fungitsidlarni sinash bo‘yicha uslubiy ko‘rsatmalar (II-nashr). –Toshkent, 2004. –B. 5-98.

YEM-XASHAK O‘SIMLIKLARI: MORFOLOGIYASI, BIOLOGIK XUSUSIYATLARI VA CHORVA MOLLARI MAHSULDORLIGIGA TA’SIRI

BEKNAYEV ULUG‘BEK ALISHER O‘G‘LI
Lalmikor dehqonchilik ilmiy-tadqiqot instituti doktoranti
SADULLAYEVA OYDIN TEMUR QIZI
Lalmikor dehqonchilik ilmiy-tadqiqot instituti tayanch doktoranti
E-mail: oydinsadullayeva655@gmail.com

Annotatsiya. Maqolada O‘zbekiston Respublikasi sharoitida yetishtiriladigan yem-xashak o‘simliklarining morfologik tuzilishi, biologik xususiyatlari va chorva mollari (qoramol, qo‘y, echki, parrandalar) mahsuldorligiga ta’siri kompleks tahlil qilingan. Asosiy e’tibor dukkakli (beda, sebarga, vika) va qo‘ng‘irboshli o‘tlar (sudan o‘ti, makkajo‘xori silos uchun), shuningdek, ildizmevali va donli yem-xashak ekinlariga qaratilgan. O‘simliklarning ildiz tizimi, poya va barg morfologiyasi, o‘sish davri, tuproq-namlik-harorat talablari, ozuqa qiymati (protein, uglevodlar, vitaminlar) batafsil ko‘rib chiqilgan. Ilmiy adabiyotlar tahlili va amaliy natijalar asosida yem-xashak o‘simliklarining chorva ratsionidagi ulushi sut va go‘sht mahsuldorligini 15–30 % ga oshirishi, tuproq unumdorligini yaxshilashi va iqtisodiy samaradorlikni ta’minlashi isbotlangan. Tadqiqot natijalari fermer xo‘jaliklari va chorvachilik korxonalari uchun amaliy tavsiyalar beradi.
Kalit so‘zlar: yem-xashak o‘simliklari, morfologiya, biologik xususiyatlar, beda (Medicago sativa), sudan o‘ti, chorva mahsuldorligi, ozuqa qiymati, O‘zbekiston sharoiti.

Аннотация. В статье проведен комплексный анализ морфологического строения, биологических особенностей кормовых растений, выращиваемых в условиях Республики Узбекистан, и их влияния на продуктивность сельскохозяйственных животных (КРС, овцы, козы, птица). Особое внимание уделено бобовым (люцерна, эспарцет, вика) и злаковым травам (суданская трава, кукуруза на силос), а также корнеплодным и зерновым кормовым культурам. Подробно рассмотрены корневая система, стебель и листья растений, период вегетации, требования к почве, влаге и температуре, питательная ценность (белок, углеводы, витамины). На основе анализа научной литературы и практических результатов доказано, что кормовые растения повышают молочную и мясную продуктивность на 15–30 %, улучшают плодородие почвы и обеспечивают экономическую эффективность. Результаты исследования дают практические рекомендации для фермерских хозяйств и животноводческих предприятий.
Ключевые слова: кормовые растения, морфология, биологические особенности, люцерна (Medicago sativa), суданская трава, продуктивность животных, питательная ценность, условия Узбекистана.

Abstract. The article provides a comprehensive analysis of the morphological structure, biological characteristics of forage crops grown in the Republic of Uzbekistan, and their impact on livestock productivity (cattle, sheep, goats, poultry). Special attention is paid to legumes (alfalfa, sainfoin, vetch) and grasses (Sudan grass, maize for silage), as well as root crops and grain forage crops. The root system, stem and leaves of plants, vegetation period, requirements for soil, moisture and temperature, nutritional value (protein, carbohydrates,

vitamins) are examined in detail. Based on the analysis of scientific literature and practical results, it is proven that forage crops increase milk and meat productivity by 15–30 %, improve soil fertility and ensure economic efficiency. The research results provide practical recommendations for farms and livestock enterprises.
Keywords: forage crops, morphology, biological characteristics, alfalfa (Medicago sativa), Sudan grass, livestock productivity, nutritional value, Uzbekistan conditions.

KIRISH

Chorvachilik O‘zbekiston qishloq xo‘jaligining muhim tarmoqlaridan biri bo‘lib, aholini yuqori sifatli oziq-ovqat mahsulotlari (sut, go‘sht, tuxum) bilan ta’minlashda yetakchi rol o‘ynaydi. Biroq, chorva mollari mahsuldorligini oshirishda asosiy muammo – mustahkam yem-xashak bazasining yetishmasligi hisoblanadi. Yem-xashak o‘simliklari (ko‘kat, pichan, silos, yem) chorva ratsionining 70 % dan ortig‘ini tashkil etadi va ularning sifati, miqdori va ozuqa qiymati to‘g‘ridan-to‘g‘ri hayvonlarning o‘sishi, sut va go‘sht hosildorligiga ta’sir qiladi [1, 38–42-b.].

O‘zbekistonning qurg‘oqchil iqlimi (yozda yuqori harorat, kam yog‘in) sharoitida yem-xashak ekinlarini yetishtirish sug‘oriladigan yerlarda, adir va tog‘oldi hududlarda alohida ahamiyatga ega. Beda, sudan o‘ti, makkajo‘xori, vika va boshqa ekinlar nafaqat yuqori hosil beradi, balki tuproqni azot bilan boyitadi, eroziyani oldini oladi. Maqola yem-xashak o‘simliklarining morfologiyasi va biologik xususiyatlarini o‘rganish orqali ularning chorva mahsuldorligiga ta’sirini ilmiy asosda baholaydi hamda amaliy takliflar beradi [2, 65–70-b.].

ADABIYOTLAR TAHLILI

Ilmiy adabiyotlarda yem-xashak o‘simliklari morfologiyasi va biologiyasi bo‘yicha ko‘plab tadqiqotlar mavjud. H.N. Atabayeva va boshqalarning darsligida dukkakli o‘tlar (beda, sebarga) ning ildiz tizimi chuqur (2–5 m gacha) kirib borishi, trifoliate barglari va dukkak mevalari batafsil tasvirlangan. Beda O‘rta Osiyo tog‘-adirlarida tabiiy holda o‘sadi va madaniy navlari sug‘oriladigan yerlarda 3–4 marta o‘rim beradi [1, 45–52-b.].

Termiz agrotexnologiyalari instituti o‘quv-uslubiy majmuasida bedaning biologik xususiyatlari (namsevar, yorug‘sevar, azot to‘plovchi) va sudan o‘tining tez o‘sishi (vegetatsiya davri 70–90 kun) ko‘rsatilgan. Qo‘ng‘irboshli o‘tlar qurg‘oqchilikka chidamli bo‘lib, 1 gektardan 30–50 t ko‘k massa beradi [2,77–80-b.].

Xorijiy adabiyotlarda (alfalfa bo‘yicha) ham shunga o‘xshash natijalar bor: yuqori protein miqdori (18–25 %) sut mahsuldorligini oshiradi [3]. O‘zbekiston olimlari (Umirzoqov A.U. va boshq.) yangi navlar introduksiyasini tavsiya qiladi, chunki mahalliy navlar qurg‘oqchilikka moslashgan [4, 34–41-b.]. Adabiyotlar tahlili shuni ko‘rsatadiki, yem-xashak o‘simliklari chorvachilikni rivojlantirishning asosiy omili hisoblanadi, ammo O‘zbekistonda ularning maydoni yetarli emas.

METODOLOGIYA

Tadqiqot ilmiy-adabiyotlar tahlili, umumlashtirish va qiyosiy usullariga asoslangan. Asosiy manbalar: O‘zbekiston Respublikasi Qishloq xo‘jaligi vazirligi tasdiqlagan darsliklar, monografiyalar va ilmiy maqolalar (2008–2025 yillar). Ma’lumotlar morfologik tavsif (o‘simlik qismlari o‘lchamlari, tuzilishi), biologik ko‘rsatkichlar (o‘suv davri, fenologik fazalar), ozuqa qiymati (laboratoriya tahlillari: protein, kletchatka, ozuqa birligi) va chorva mahsuldorligi tajribalari (sut hosili, go‘sht o‘sishi) asosida yig‘ildi.

Statistik tahlil uchun o‘rtacha qiymatlar, foiz o‘sishlar hisoblangan. O‘zbekistonning turli mintaqalari (Farg‘ona vodiysi, Zarafshon vodiysi, Qoraqalpog‘iston) ma’lumotlari qiyoslandi. Metodologiya chorva fermalarida o‘tkazilgan tajribalarni (ratsiondagi yem-xashak ulushi) ham qamrab oldi [1, 129–131-b.; 2, 147–155-b.].

MUHOKAMA VA NATIJALAR

Morfologiyasi. Yem-xashak o‘simliklarining morfologik tuzilishi ularning ozuqa qiymati va hosildorligini belgilaydi. Beda (Medicago sativa): poyasi tik yoki yoyiluvchan (50–100 sm), barglari uch bargli (trifoliate), ildiz tizimi chuqur (2–5 m), dukkak mevalari spiral shaklda. Bu tuzilish suv va oziqa moddalarini samarali o‘zlashtirishga yordam beradi [1, 45-b.]. Sudan o‘ti: poyasi baland (1,5–3 m), barglari tor, ildizi tolali – tez o‘sish va yuqori biomassa beradi. Makkajo‘xori silos uchun: poyasi qalin, barglari katta, boshoq va doni yuqori uglevodlarga boy [2, 44–49-b.].

Biologik xususiyatlari. Ko‘p yillik dukkakli o‘tlar (beda) – namsevar, yorug‘sevar, haroratga talabchan (optimal +15–25 °C), azot fikslash qobiliyatiga ega (1 ga ga 150–200 kg azot to‘playdi). Vegetatsiya davri 90–120 kun, 3–4 o‘rim beradi. Bir yillik qo‘ng‘irboshli o‘tlar (sudan o‘ti) qurg‘oqchilikka chidamli, tez pishadi (70–90 kun), 30–50 t/ga ko‘k massa hosil qiladi. O‘zbekiston adirlarida efemer o‘simliklar bilan birgalikda o‘sadi [1, 52-b.; 5].

Chorva mollari mahsuldorligiga ta’siri. Yem-xashak o‘simliklarining yuqori protein (beda – 20–25 %, sudan o‘ti – 12–15 %) va vitaminlarga boyligi chorva hazm qilishini yaxshilaydi. Tajribalarda beda pichani ratsionga qo‘shilganda sut mahsuldorligi 15–25 % ga oshgan, go‘sht o‘sishi 10–20 % ga yaxshilangan [6]. 100 kg beda pichanida 18–22 ozuqa birligi va 3–4 kg hazm bo‘luvchi protein mavjud bo‘lib, bu qoramollar uchun ideal [2, 65-b.]. Silos (makkajo‘xori) uglevodlar bilan boyitadi va qishki ratsionni muvozanatlashtiradi. Natijada, chorva kasalliklari kamayadi, naslchilik ko‘rsatkichlari yaxshilanadi.

Yem-xashak o‘simliklarining morfologik tuzilishi, biologik xususiyatlari va chorva mollari mahsuldorligiga ta’sirini chuqur tahlil qilish natijasida quyidagi asosiy xulosalar olindi. Tadqiqot natijalari jadval va sxemalar shaklida umumlashtirilgan.

1-jadval

Muhim yem-xashak o‘simliklarining morfologik xususiyatlari (O‘zbekiston sharoiti) [1, 45–52-b.; 2, 44–49-b.]

O‘simlik turi	Ildiz tizimi	Poya balandligi	Barg turi va hajmi	Meva turi	O‘rtacha biomassa (t/ga)
Beda (Medicago sativa)	Chuqur (2–5 m), ildizpoyali	50–100 sm	Uch bargli (trifoliate), mayda	Spiral dukkak	40–60 (ko‘k massa)
Sudan o‘ti	Tolali, yuzaki (0,8–1,2 m)	1,5–3 m	Tor, uzun (30–50 sm)	Boshoq	30–50
Makkajo‘xori (silos)	Tolali, kuchli	2–3,5 m	Katta, keng (60–90 sm)	Donli boshoq	50–80
Vika	Tolali, o‘rtacha chuqurlik	60–120 sm	Juft bargli, mayda	Dukkak	25–35
Sebarga	Chuqur (1,5–2,5 m)	40–80 sm	Uch bargli	Dukkak	35–45

Beda chuqur ildiz tizimi tufayli qurg‘oqchil davrda ham suv va oziqa moddalarini samarali o‘zlashtiradi. Sudan o‘ti va makkajo‘xorining baland poyasi va katta barg yuzasi esa fotosintez samaradorligini oshirib, yuqori biomassa hosil qiladi. Bu morfologik xususiyatlar O‘zbekistonning sug‘oriladigan va adir hududlarida yuqori hosildorlikni ta’minlaydi.

2-jadval

1 kg quruq moddada ozuqa moddalari miqdori (o‘rtacha ko‘rsatkichlar) [2, 65-b.; 6]

O‘simlik turi	Hazm bo‘luvchi protein (%)	Ozuqa birligi (OB)	Kletchatka (%)	Karotin (mg/kg)	Metabolik energiya (MJ/kg)
Beda pichani	18–25	0,55–0,65	22–28	40–60	8,5–9,5
Sudan o‘ti (ko‘k)	12–16	0,45–0,55	25–30	25–40	7,8–8,6
Makkajo‘xori silos	7–9	0,40–0,48	18–22	15–25	9,0–10,0
Vika pichani	16–20	0,50–0,60	24–29	30–45	8,2–9,0

Beda yuqori protein va karotin miqdori bilan ajralib turadi. Bu xususiyat sut beruvchi qoramollar uchun ayniqsa muhimdir. Makkajo‘xori silos esa energiya manbai sifatida qishki rationni muvozanatlashtiradi.

3-jadval

Turli yem-xashak o‘simliklarini rationga qo‘shishning chorva mahsuldorligiga ta’siri (%) [6; Yangiboyev A.E., 2023]

Hayvon turi va ko‘rsatkich	Faqat donli yem	+ Beda (30%)	+ Sudan o‘ti (25%)	+ Silos (40%)	Umumiy o‘sish (%)
Sut mahsuldorligi (kg/kun)	100 %	+22–28	+12–18	+15–20	15–30
Go‘sht o‘sishi (g/kun)	100 %	+18–25	+15–22	+10–16	10–25
Tuxum hosildorligi (dona/yil)	100 %	+10–15	+8–12	+12–18	8–20
Og‘irlik o‘sishi (qo‘y, echki)	100 %	+20–26	+18–24	+14–19	15–28

Ratsionda beda ulushini 25–35 % ga yetkazish sut mahsuldorligini o‘rtacha 25 % ga oshiradi. Bu natija bedaning yuqori hazm bo‘luvchi protein va vitamin tarkibi bilan izohlanadi. Sudan o‘ti va silos esa arzon energiya manbai bo‘lib, go‘sht yo‘nalishidagi chorvachilikda samarali.

XULOSA

Yem-xashak o‘simliklarining morfologik va biologik xususiyatlari ularni O‘zbekiston iqlim-sharoitida samarali yetishtirishga imkon beradi va chorva mahsuldorligini sezilarli darajada oshiradi. Asosiy xulosa: beda va sudan o‘ti kabi ekinlar tuproq unumdorligini oshirib, chorva ratsionini to‘ldiradi.

Tavsiyalar:

1. Almashlab ekishda dukkakli o‘tlarni 30–40 % ga yetkazish.
2. Sug‘orish va o‘g‘itlashni biologik xususiyatlarga moslashtirish.
3. Yangi navlar (qurg‘oqchilikka chidamli) introduksiyasini kengaytirish.
4. Fermer xo‘jaliklarida yashil konveyer tashkil etish.

Ushbu choralar chorvachilikni barqaror rivojlantirishga xizmat qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Atabayeva H.N., Yuldasheva Z.K., Islamov A.M. Botanika. Yem-xashak yetishtirish. Agronomiya asoslari. Toshkent: Yangi asr avlodi, 2008. – 192 b. (45–52, 129–131-b.).

2. O‘quv-uslubiy majmua. “Yem-xashak yetishtirish” fani. Termiz agrotexnologiyalari va innovatsion rivojlanish instituti, 2023. – 96 b. (65–80, 147–155-b.).

3. Mirzayev O.F., Xudoyberdiyev T.S. Yem-xashak yetishtirish. Andijon nashriyoti, 2003. – 180 b.

4. Umirzoqov A.U. Yangi yem-xashak ekinlari yetishtirishning ilmiy asoslari. Monografiya. Samarqand, 2017. – 232 b. (34–41-b.).

5. O‘zbekiston Respublikasi Qishloq xo‘jaligi vazirligi. Yem-xashak ekinlari yetishtirish bo‘yicha tavsiyanomalar. Toshkent, 2022.

6. Yangiboyev A.E. va boshq. Qora-ola zotli qoramollar sut mahsuldorligiga ozuqabop lavlagining ta’siri. Ilmiy maqola, 2023.

7. Wikipedia. Yem-xashak ekinlari..

8. Arxiv.uz. Yem-xashak o‘tlar. Bedaning ahamiyati, biologiyasi va yetishtirish texnologiyasi.

9. O‘simlikshunoslik. BuxDU o‘quv qo‘llanma, 2023. – 295 b.

10. Djapbar Alijanov. Ozuqalarni tayyorlash va saqlash. Toshkent, 2020. – 286 b.

UO‘K: 664.8:635.9:663.86

ATIRGUL (ROSA SPP.) G‘UNCHALARINI QAYTA ISHLASH ASOSIDA KONSERVALANGAN MAHSULOTLAR ISHLAB CHIQARISH TEXNOLOGIYASINING ILMIY ASOSLARI

ABDULLAYEV ZOKIR IKROMJONOVICH
Namangan davlat texnika universiteti dotsenti q.x.f.f.d (PhD)
ABDURAYIMOVA FOTIMA QAHRAMON QIZI
Namangan davlat texnika universiteti magistranti

Annotatsiya. Mazkur maqolada atirgul g‘unchasini qayta ishlash asosida konserva mahsulotlari ishlab chiqarishning ilmiy-texnologik asoslari o‘rganilgan. Xomashyoning fizik-kimyoviy xususiyatlari, issiqlik bilan ishlov berish rejimlari va shakar siropi konsentratsiyasining mahsulot sifatiga ta’siri tahlil qilingan, atirgul g‘unchasidan murabbo mahsulotlarini tayyorlash uchun optimal texnologik parametrlar aniqlanib, ularning sifat ko‘rsatkichlari asoslab berilgan bo‘lib 2025-2026 yillarda olib borilgan tadqiqot natijalari keltirilgan.
Kalit so‘zlar: atirgul g‘unchasi, konserva, murabbo, sirop, texnologiya, bioaktiv moddalar.

Аннотация. В данной статье исследованы научно-технологические основы производства консервированных продуктов на основе переработки бутонов розы. Проанализировано влияние физико-химических свойств сырья, режимов тепловой обработки и концентрации сахарного сиропа на качество готовой продукции. Определены оптимальные технологические параметры приготовления варенья из бутонов розы и обоснованы показатели качества полученного продукта. В работе приведены результаты исследований, проведённых в 2025–2026 годах.
Ключевые слова: бутон розы, консервированные продукты, варенье, сироп, технология, биоактивные вещества.

Abstract. This article investigates the scientific and technological foundations of producing canned products based on the processing of rose buds. The influence of the physicochemical properties of raw materials, heat treatment regimes, and sugar syrup concentration on product quality was analyzed. Optimal technological parameters for producing rose bud jam were determined, and the quality indicators of the final product were substantiated. The paper presents the results of studies conducted during 2025–2026.
Keywords: rose buds, canned products, jam, syrup, technology, bioactive compounds.

KIRISH

O‘zbekiston Respublikasi florasida efir moyli va dorivor o‘simliklar ko‘p bo‘lib, ulardan biri — atirgul (*rosa spp.*) hisoblanadi. Keyingi yillarda kosmetologiya, farmatsevtika va oziq-ovqat sanoatida tabiiy mahsulotlarga bo‘lgan ehtiyojning ko‘payishi atirgul g‘unchasining qayta ishlash texnologiyasini takomillashtirishni dolzarb ekanligini ko‘rsatmoqda. Atirgul g‘unchalari tarkibida ko‘plab efir moylari, flavonoidlar, organik kislotalar, antosianlar, C vitamini, tanninlar bo‘lib, ular yuqori biologik faollikka ega moddalardir.

O‘zbekistonning quruq kontinental iqlimi, quyosh radiatsiyasining yuqoriligi va vegetatsiya davrining uzayganligi atirgul navlari rivojlanishi uchun qulay

sharoit yaratadi. Shu bois mahalliy xomashyoni chuqur qayta ishlash, yuqori qo‘shimcha qiymatga ega mahsulotlar ishlab chiqarish hamda eksport salohiyatini oshirish eng muhim masalalardan biri. Mazkur yo‘nalish O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyev tomonidan qabul qilingan PF-5853 — “Qishloq xo‘jaligini rivojlantirishning 2020–2030-yillarga mo‘ljallangan strategiyasi to‘g‘risida”gi Farmonida belgilangan ustuvor vazifalar bilan uzviy bog‘liqdir. Ushbu strategiyada qishloq xo‘jaligi mahsulotlarini qayta ishlash darajasini oshirish, eksportbop mahsulotlar ishlab chiqarishni kengaytirish hamda innovatsion texnologiyalarni joriy etish asosiy yo‘nalish sifatida qayd etilgan [1].

Shuningdek, qishloq xo‘jaligi mahsulotlarini chuqur qayta ishlashni rivojlantirish, agroklasterlar tashkil etish va qiymat zanjirini kengaytirish bo‘yicha qabul qilingan PQ-4575-son qaror ham ushbu tadqiqotning amaliy ahamiyatini yanada oshiradi. Mazkur qarorda xomashyoni qayta ishlash orqali yuqori qo‘shimcha qiymat yaratish, eksport hajmini oshirish va zamonaviy texnologiyalarni joriy etish zarurligi alohida ta’kidlangan [2].

Atirgul *(rosa spp.)* g‘unchasi o‘zining xushbo‘yligi va biologik faol moddalarga boyligi bilan boshqa o‘simliklardan ajralib turadi. Uning tarkibida efir moylari, flavonoidlar, organik kislotalar va askorbin kislotasi mavjud bo‘lib, bu komponentlar mahsulotning nafaqat oziqaviy, balki funksional qiymatini ham oshiradi. Shu bilan birga, atirgul g‘unchasi tez buziluvchi xomashyo hisoblanadi va yig‘ib olingandan keyin qisqa vaqt ichida qayta ishlanmasa, uning sifat ko‘rsatkichlari keskin pasayadi. Ayniqsa, efir moylarining uchuvchanligi va pigmentlarning issiqlikka sezgirligi qayta ishlash texnologiyasini ilmiy asosda tanlashni talab etadi.

ADABIYOTLAR TAHLILI

Atirgul g‘unchalarini qayta ishlash va ularning tarkibidagi inson salomatligi uchun foydali moddalarni saqlash masalalari jahon olimlari tomonidan keng o‘rganilgan. Xususan, Xindistonlik olimlar Hegde va uning hammualliflari atirgul gullarini nafaqat manzarali o‘simlik, balki oziq-ovqat sanoati va shifobaxsh mahsulotlar yaratish uchun boy manba ekanligini ta’kidlashgan [3]. Ruminiyalik tadqqotchilar Ana Cornelia Butcaru va boshqalar o‘z tadqiqotlarida atirgul barg yaproqlaridan murabbo tayyorlashning usullari texnologiyasini o‘rganib, uning sifatiga navlarning ta’sirini asoslab berishgan [4].

Xitoylik olimlar Pishirish Zhu va boshqalarning tadqiqotlarida (termik ishlov berish) jarayonida haroratning mahsulot rangiga ta’siri ilmiy isbotlangan bo‘lib, atirgul gul g‘unchalarini 90–100°C haroratda rangning yaxshi saqlanishini bo‘yicha tajriba natijalari ilmiy asoslangan [6]. Shuningdek, Kumari va boshqalar olib brogan izlanish natijalariga ko‘ra atirgul g‘unchalarining inson organizmini yoshartiruvchi va himoya qiluvchi (antioksidant) xususiyatlarini tahlil qilib, g‘uncha holatida foydali moddalar eng yuqori darajada bo‘lishini tadqiqotlarda amaliy natijalarga erishgan [5].

METOTLAR

Tadqiqot O‘zbekistonning Namangan viloyatida yetishtirilgan atirgul g‘unchalari misolida olib borildi. Quyidagi usullar qo‘llanildi:

Mahsulotni yig‘ib terib olish ertalabki soatlarda (06:00–09:00) amalga oshiriladi, yangi g‘unchalarning o‘rtacha namligi 68–72 % ni tashkil etdi, zarar ko‘rgan va mexanik shikastlangan g‘unchalar ajratib olindi.

Tadqiqot jarayonida yangi terilgan atirgul g‘unchalari xomashyo sifatida tanlab olinib, ularning dastlabki fizik-kimyoviy ko‘rsatkichlari aniqlandi. Xomashyo o‘rtacha 78–85% namlikka ega bo‘lib, pH ko‘rsatkichi 4.2–5.1 oralig‘ida ekanligi aniqlab olindi. Texnologik jarayon saralash, yuvish, blanshirlash, shakar siropida pishirish va sterilizatsiya bosqichlaridan iborat bo‘lib, har bir bosqichning mahsulot sifatiga ta’siri alohida baholandi. Blanshirlash jarayoni 85–90°C haroratda olib borilib, fermentativ faoliyatni kamaytirish va rangni saqlashda muhim rol o‘ynashi aniqlandi.

TADQIQOT NATIJALARI

Shakar siropi konsentratsiyasining mahsulot sifatiga ta’sirini aniqlash maqsadida 60%, 65% va 70% konsentratsiyali variantlar sinovdan o‘tkazildi. Olingan natijalar quyidagi jadvalda keltirilgan:

1-jadval

Shakar siropi konsentratsiyasining mahsulot sifatiga ta’siri

Ko‘rsatkich	60%	65%	70%
Rang sifati	och pushti	yorqin pushti	to‘q
Ta’m	yetarli emas	muvozanatli	ortiqcha shirin
Hid saqlanishi	o‘rtacha	yuqori	pasaygan
Quruq modda (%)	62	67	72

Tadqiqot natijalariga ko‘ra, 65% li sirop mahsulotning organoleptik ko‘rsatkichlari bo‘yicha optimal hisoblanadi. Past konsentratsiyada mahsulot suyuq va kam shirin bo‘lsa, yuqori konsentratsiyada esa aromatik komponentlar sezilarli darajada kamayadi.

Issiqlik bilan ishlov berish jarayoni ham mahsulot sifatiga sezilarli ta’sir ko‘rsatdi. Turli harorat rejimlarida olib borilgan tajribalar efir moylarining saqlanish darajasi va rang barqarorligini aniqlash imkonini berdi.

2-jadval

Turli harorat rejimlarida olib borilgan tajribalar efir moylarining saqlanish darajasi va rang barqarorligini aniqlash darajasi

Harorat (°C)	Hid beruvchi moddalar (%)	Rang sifati
90–100	80–90	yaxshi
100–105	65–75	qoniqarli
105–110	45–60	yomon

Atirgul g‘unchasi tarkibidagi asosiy moddalardan — efir moylari (terpenoidlar), antosian pigmentlari va askorbin kislotasi — issiqlikka sezgir

moddalar ekanligi aniqlangan. Ularning parchalanishi, harorat oshishi bilan reaksiyalar tezligi ortib boorish hisobiga tezlashishi kuzatildi. Tadqiqotlar davomida issiqlik bilan ishlov berishning turli harorat oralig‘ida mahsulot sifatiga ta’siri o‘rganilib, ularning texnologik jihatdan ahamiyati asoslandi.

90–100°C oralig‘ida olib borilgan tajribalarda fermentlar, xususan polifenoloksidazani faolsizlantirilgani, efir moylarining uchuvchanligi nisbatan past darajada saqlanganligi hamda antosian pigmentlarining pH ≈ 3–4 muhitda barqarorligi ta’minlanganligi aniqlangan. Natijada hid beruvchi moddalar yo‘qotilishi minimal darajada, ya’ni 10–20% atrofida bo‘lgani, rang esa deyarli tabiiy holatda saqlanib qolganligi qayd etilgan. Shu bois mazkur harorat oralig‘i texnologik jihatdan optimal sharoit sifatida baholandi.

100–105°C oralig‘ida olib borilgan tajribalarda esa efir moylarining bug‘lanish tezligi sezilarli darajada ortganligi, askorbin kislotaning oksidlanish jarayonlari faollashganligi hamda pigmentlarning qisman parchalanishi kuzatilgan. Natijada hid beruvchi moddalar yo‘qotilishi 25–35% gacha yetgani, rangning esa biroz xiralashgani kuzatilgan. Ushbu sharoitda olingan mahsulot organoleptik jihatdan qoniqarli bo‘lishi, lekin u yuqori sifat toifasiga ega bo‘lmasligi kuzatildi.

105–110°C oralig‘ida o‘tkazilgan tadqiqotlar natijasida efir moylarining intensiv uchib ketishi (40–55% gacha yo‘qotish), harorat ta’siri natijasida rangning qorayishi hamda antosian pigmentlarining parchalanib, rangning jigarrang tusga o‘tishi aniqlangan. Natijada mahsulotning hid beruvchi moddalari keskin kamaygani, rangi buzilgani va umumiy organoleptik sifati yomonlashgani kuzatilgan. Shu sababli mazkur harorat oralig‘i texnologik jihatdan nomaqbul sharoit bo‘lishi aniqlandi.

Tayyor mahsulotning fizik-kimyoviy va saqlanish ko‘rsatkichlari ham tahlil qilindi va quyidagi natijalar olindi:

3-jadval

Tayyor konserva mahsulotining asosiy ko‘rsatkichlari

Ko‘rsatkich	Qiymat
Quruq modda (%)	65–68
pH	3.3–3.6
Energiya qiymati (kkal)	250–300
Saqlanish muddati	8–12 oy

Olingan natijalar asosida shuni aytish mumkinki, atirgul g‘unchasidan tayyorlangan konserva mahsulotlari yuqori sifat ko‘rsatkichlariga ega bo‘lib, uzoq muddat saqlanish xususiyatiga ega. Bunda asosiy omil sifatida past pH va yuqori shakar konsentratsiyasi konservatsiya effektini ta’minlaydi.

Shu bilan birga, texnologik jarayonda eng muhim jihat — aromatik moddalarning maksimal darajada saqlanishini ta’minlashdir. Agar issiqlik rejimi noto‘g‘ri tanlansa, mahsulot oddiy shakarli massa holatiga kelib qoladi va uning asosiy qiymati yo‘qoladi.

XULOSA

Xulosa qilib aytganda, atirgul g‘unchasini qayta ishlash asosida konserva mahsulotlari ishlab chiqarish texnologiyasi ilmiy jihatdan asoslandi. Optimal texnologik parametrlar sifatida 65% li shakar siropi, 95–100°C harorat va 15–20 daqiqalik pishirish vaqti tavsiya etiladi. Ushbu texnologiya asosida olingan mahsulot yuqori organoleptik sifat, yaxshi saqlanish muddati va yuqori biologik qiymatga ega bo‘lib, oziq-ovqat sanoatida keng qo‘llanishi mumkin.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 23-oktabrdagi PF–5853-son “O‘zbekiston Respublikasi qishloq xo‘jaligini rivojlantirishning 2020-2030-yillarga mo‘ljallangan strategiyasini tasdiqlash to‘g‘risida”gi farmoni.

2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 28-yanvardagi PQ-4575-son “O‘zbekiston Respublikasi qishloq xo‘jaligini rivojlantirishning 2020 — 2030-yillarga mo‘ljallangan strategiyasida belgilangan vazifalarni 2020-yilda amalga oshirish chora-tadbirlari to‘g‘risida” gi qarori.

3. Hegde, A. S., et al. (2022). Edible rose flowers: A doorway to gastronomic and nutraceutical research. Food Research International, 162, 111977.

4. Hoza, D., et al. (2020). Preliminary Studies Regarding the Production of Jam from Organic Rose Petal. Scientific Papers. Series B, Horticulture, Vol. LXIV, No. 1, 483-488.

5. Kumari, P., et al. (2022). Characterization of anthocyanins and their antioxidant activities in Indian rose varieties using HPLC. Antioxidants, 11(10), 2032.

6. Zhu, Y., et al. (2024). Stabilization of anthocyanins from rose buds during food processing. Food Chemistry, 432, 137210.

UO‘T: 634.1.03; 634.233

GILOS UCHUN ISTIQBOLLI PAYVANDTAGLARNING FENOLOGIK FAZALARINI O‘TISH DINAMIKASI

XAYITBOYEV BAHODIR TOIROVICH
Akademik Maxmud Mirzayev nomidagi BUVITI
Toshkent ilmiy-tajriba stansiyasi
Seleksiya va urug‘chilik laboratoriyasi mudiri
E-mail: hayitboyevbahodir88@gmail.com
https://orcid.org/0009-0001-6388-4291
AKBARALIYEV ISLOMBEK RAXIMBERDIYEVICH
Akademik Maxmud Mirzayev nomidagi BUVITI
Toshkent ilmiy-tajriba stansiyasi ilmiy xodimi, q.x.f.f.d.
E-mail: islom0503@mail.ru
https://orcid.org/0009-0004-4786-4305

Annotatsiya. Ushbu maqolada intensiv gilos va olcha bog‘lari uchun foydaniladigan zamonaviy payvandtaglarning (Krымskiy 5, Kolt, Maksima-14, SAV-6R) mahalliy iqlim sharoitida rivojlanish xususiyatlari bayon etilgan. Tadqiqot davomida kurtak bo‘rtishi, novda o‘sishi va xazonrezgi kabi muhim fenologik fazalarning boshlanish va tugash muddatlari tahlil qilingan.
Kalit so‘zlar: payvandtag, fenologiya, vegetatsiya, gilos, olcha, kurtak bo‘rtishi, xazonrezgi, intensiv bog‘.

Аннотация. В данной стате описаны особенности развития современных подвоев (Крымский 5, Колт, Максима-14, САВ-6Р), используемых для интенсивных садов черешни и вишни в местных климатических условиях. В ходе исследования проанализированы сроки начала и окончания важных фенологических фаз, таких как набухание почек, рост побегов и листопад. Результаты показывают адаптатсионный потенсиал изученных подвоев к условиям региона.
Ключевые слова: подвой, фенология, вегетатсия, черешня, вишня, набухание почек, листопад, интенсивный сад.

Abstract. This article describes the developmental characteristics of modern rootstocks (Krymsk 5, Colt, Maxima-14, SAV-6R) used for intensive sweet and sour cherry orchards under local climatic conditions. During the research, the start and end dates of key phenological phases, such as bud swelling, shoot growth, and leaf fall, were analyzed. The findings highlight the adaptive capacity of these rootstocks to the regional environment.
Keywords: rootstock, phenology, vegetation, sweet cherry, sour cherry, bud swelling, leaf fall, intensive orchard.

KIRISH

Global iqlim transformatsiyasi va agroklimatik resurslarning beqarorligi kuzatilayotgan hozirgi davrda, mevali ekinlarning bioekologik xususiyatlarini, xususan, ularning ontogenez bosqichlaridagi fenofazalarini chuqur tadqiq etish zamonaviy mevachilikning eng dolzarb vazifalaridan biri hisoblanadi. Iqlimning

keskin kontinentalligi, bahorgi anomal harorat tebranishlari va vegetatsiya davridagi issiqlik stresslari sharoitida o‘simliklarning irsiy imkoniyatlarini yuzaga chiqarishda payvandtag omili strategik ahamiyatga ega.

Payvandtag — mevali daraxtning biologik va fiziologik poydevori bo‘lib, u nafaqat payvandlangan navning o‘sish kuchini (vigorligini) boshqaradi, balki daraxtning mahsuldorlik arxitektonikasini shakllantirishda, hosildorlikni ertaroq boshlashda (skoroplodnost) hamda abiotik va biotik omillarga bardoshliligini ta’minlashda determinant rol o‘ynaydi.

Mevali o‘simliklarning yillik rivojlanish siklidagi fenologik ko‘rsatkichlari mahalliy ekotizim bilan o‘zaro aloqadorlikni belgilovchi asosiy diagnostik mezondir. Payvandtaglarning kurtak uyg‘onishi, novdalarning faol differensiatsiyasi va vegetatsiyaning yakunlanishi kabi muhim fazalarini o‘rganish orqali ularning muayyan mintaqa iqlim sharoitiga moslashuv (adaptatsiya) plastikligiga ilmiy baho beriladi. Bu esa o‘z navbatida, istiqbolli pakana va yarim pakana payvandtaglarni ishlab chiqarishga joriy etishning nazariy asosi bo‘lib xizmat qiladi.

ADABIYOTLAR SHARHI

Jahon mevachiligida sovuqqa chidamli va pakana payvandtaglardan foydalanish intensiv bog‘dorchilikning asosiy mezoni hisoblanadi. G.V. Yeremin (2000) o‘zining tadqiqotlarida suyakdor meva ekinlari uchun Krьmskiy 5 kabi klonoviy payvandtaglarning biologik xususiyatlarini o‘rganib, ularning qishga chidamliligi bevosita vegetatsiyaning yakunlanish muddatlariga bog‘liq ekanligini ilmiy asoslab bergan. Muallifning ta’kidlashicha, payvandtagning tinim davriga erta kirishi daraxt to‘qimalarida zaxira moddalarning to‘planishini ta’minlaydi.

Yevropa va AQSh sharoitida o‘tkazilgan kuzatuvlarda A.D. Webster (1996) “Kolt” va “Maksima-14” kabi payvandtaglarning turli iqlim mintaqalarida fenofazalarini qiyosiy tahlil qilib, ularning vegetatsiya davri davomiyligi tuproq-iqlim sharoitiga qarab 10–15 kungacha farq qilishi mumkinligini isbotlagan.

O‘zbekiston mevachilik olimlari, mahalliy iqlimning keskin o‘zgaruvchanligi sharoitida payvandtaglarning fenologik ritmlarini o‘rganish muhimligini ta’kidlaganlar. Ularning fikricha, bahorgi anomal sovuqlardan saqlanishda vegetatsiyani kech boshlaydigan shakllarni tanlash mintaqa uchun strategik ahamiyatga ega.

So‘nggi yillarda olib borilgan tadqiqotlarda mintaqamizda introduksiya qilingan payvandtaglarning mahalliy navlar bilan biologik mutanosibligi va fenologiyasi bo‘yicha bir qator ma’lumotlar keltirilgan. Biroq, aynan yangi avlodga mansub bo‘lgan Krьmskiy 5, Maksima-14 va SAV-6R kabi payvandtaglarning onalik bog‘lari sharoitidagi rivojlanish dinamikasi qiyosiy jihatdan etarlicha o‘rganilmagan. Bu esa mazkur tadqiqotning maqsadi va vazifalarini belgilash uchun asos bo‘lib xizmat qiladi.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Tadqiqotlar onalik bog‘ sharoitida, umumqabul qilingan “Mevali o‘simliklarni nav o‘rganish metodikasi” (Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур, 1999) asosida olib borildi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Onalik bog‘ sharoitida o‘rganilgan payvandtaglarning fenologik rivojlanish dinamikasi navlarning biologik xususiyatlariga ko‘ra tabaqalandi. Tadqiqot natijalariga ko‘ra, Kamxastak olcha (nazorat) varianti eng erta vegetatsiyaga kirishi bilan ajralib turdi (kurtak bo‘rtishi — 11.03).

Introduksiya qilingan payvandtaglar ichida Krımskiy 5 va Maksima-14 variantlari nazoratga nisbatan 6–7 kun kechroq (17.03–18.03) uyg‘ongani qayd etildi. Kurtaklarning yozilishi fazasi nazoratda 24-martda kuzatilgan bo‘lsa, boshqa payvandtaglarda bu jarayon 3–5 kunga kechikib, mart oyining oxiriga to‘g‘ri keldi.

Bir yillik novdalarning faol o‘sish davri barcha variantlarda aprel oyining birinchi dekadasida boshlandi. Novda o‘sishining to‘xtashi sentyabr oyining birinchi yarmida (07.09–13.09) kuzatildi. Bunda eng davomli novda o‘sishi Kolt va Maksima-14 payvandtaglarida (13.09 gacha) qayd etildi.

Vegetatsiya davrining yakunlanishi va xazonrezgi fazasi oktyabr-noyabr oylariga to‘g‘ri keldi. Xazonrezgi jarayonining boshlanishi barcha variantlarda bir xil muddatda (20.10–23.10) boshlangan bo‘lsa-da, uning davomiyligida farqlar kuzatildi. Eng qisqa xazonrezgi davri (21 kun) Krımskiy 5 va Maksima-14 payvandtaglarida kuzatildi, bu esa ushbu genotiplarning tinim davriga tezroq kirish xususiyatidan dalolat beradi.

1-jadval

Payvandtaglarning fenologik fazalarini o‘tishi

Payvandtaglar	Kurtak		Bir yillik novdalarni o‘sishi		Xazonrezgi			Vege-tatsiya davri-davo-miyligi, kun
	bortishi	yozilishi	boshlanishi	tugashi	boshlanishi	tugashi	davomiyligi, kun	
Kamxastak olcha, nazorat	11/III	24/III	01/IV	07/IX	20/X	12/XI	22	246
Krimskiy 5	18/III	29/III	07/IV	12/IX	23/X	14/XI	21	241
Kolt	15/III	28/III	06/IV	13/IX	22/X	15/XI	23	245
Maksima-14	17/III	29/III	07/IV	12/IX	23/X	13/XI	21	244
SAV-6R	16/III	27/III	05/IV	11/IX	20/X	12/XI	23	243

XULOSA

1. O‘rganilgan barcha payvandtaglar (Krimskiy 5, Kolt, Maksima-14, SAV-6R) mahalliy iqlim sharoitida vegetatsiya siklini to‘liq yakunlab, yuqori adaptiv xususiyat namoyish etdi. Vegetatsiya davomiyligi payvandtag tipiga ko‘ra 241–246 kunni tashkil etdi.

2. Krimskiy 5 va Maksima-14 payvandtaglari nazoratga nisbatan vegetatsiyani 6–7 kun kech boshlagani (17.03–18.03) qayd etildi. Bu ko‘rsatkich bahorgi qaytalanuvchi sovuqlar xavfi yuqori bo‘lgan mintaqalarda kurtaklarning sovuqdan shikastlanish xavfini kamaytirish imkonini beradi.

3. Novda o‘sishining sentyabr oyining birinchi o‘n kunligida (07.09–12.09) to‘xtashi va xazonrezgining noyabr oyi o‘rtalarigacha yakunlanishi o‘simliklarning qishga tayyorgarlik davriga o‘z vaqtida kirishini ta’minlaydi.

4. Krimskiy 5 va Maksima-14 payvandtaglarida xazonrezgi fazasi eng qisqa (21 kun) davom etib, vegetatsiya 13.11–14.11 sanasida to‘liq yakunlandi. Bu jarayon to‘qimalarning pishishi va daraxtlarning qishga chidamlilik salohiyatini oshiradi.

Tavsiya: Intensiv tipidagi onalik bog‘larini barpo etishda, mahalliy iqlim sharoitiga moslashuvchanligi, vegetatsiyani kech boshlashi va tinim davriga barqaror o‘tishini inobatga olib, Krыmskiy 5 va Maksima-14 payvandtaglarini asosiy istiqbolli shakllar sifatida keng qo‘llash tavsiya etiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Еремин Г. В. Клоновые подвои косточковых культур. — М.: Агропромиздат, 2000. — 256 с.

2. Еремин Г. В., Проворченко А. В., Гавриш В. Ф. и др. Косточковые культуры. Выращиваниэ на клоновых подвоях и собственных корнях. — М.: Астрел, 2010. — 251 с.

3. Ягудина С. И. Черешня в Узбекистане. — Ташкент: Мехнат, 1984. — 96 с.Abdullaev R. M. va boshqalar. Intensiv mevali bog‘lar barpo etish bo‘yicha tavsiyanoma. — Toshkent, 2012. — 48 b.

4. Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур / Под ред. Е. Н. Седова и Т. П. Оголсовой. — Орел: ВНИИСПК, 1999. — 608 с.

5. Webster A. D. Rootstocks for stone fruit: past, present and future. // Acta Horticulturae, 1996. No. 410. — pp. 389-402.

6. Sitarek M., Grzyb Z. S. Evaluation of several clonal rootstocks for sweet cherry trees. // Journal of Fruit and Ornamental Plant Research, 2007. Vol. 15. — pp. 105-110.

7. Larsen F. E., Higgins S. S. Scion/rootstock influence on cherry tree growth and fruit-bud formation. // Scientia Horticulturae, 1998. Vol. 74. — pp. 101-107.

UO‘K: 634.25:631.524.5(575.1)

SURXONDARYO SHAROITIDA SHAFTOLI (PRUNUS PERSICA L.) KOLLEKSIYA NAMUNALARINING FENOLOGIK XUSUSIYATLARI VA HOSILDORLIGI

TURAKULOV UMID XAYITOVICH
O‘simliklar genetik resurslari ilmiy-tadqiqot instituti
Surxondaryo ITS, q/x.f.f.d.
E-mail: umid_turakulov@mail.ru
MANSUROV XUSNIDDIN GABTRASHITOVICH
O‘simliklar genetik resurslari ilmiy-tadqiqot instituti
Surxondaryo ITS, q/x.f.f.d., kix.
E-mail: mansurov-husniddin@mail.ru
ORCID:0009-0001-1852-5273
JUMAEV URAL KULMAMATOVICH
O‘simliklar genetik resurslari ilmiy-tadqiqot instituti
Surxondaryo ITS
TURAKULOV XAYIT TEMIROVICH
O‘simliklar genetik resurslari ilmiy-tadqiqot instituti
Surxondaryo ITS

Annotatsiya. Ushbu maqolada Surxondaryo viloyati Jarqo‘rg‘on tumanidagi dala genbanki sharoitida 2025-yilda o‘tkazilgan shaftoli (Prunus persica L.) kolleksiyasining fenologik kuzatuv natijalari taqdim etilgan. O‘n to‘rt ta namuna bo‘yicha gullash (18-mart – 7-aprel) va meva pishish (4-iyun – 14-sentabr) bosqichlari aniqlandi. Gullash boshlanishidan to‘liq pishishgacha bo‘lgan vegetatsiya davri 78 kundan 173 kungacha — 95 kunlik keng diapazon — ni tashkil etgan, bu kuzatuv 100 kundan ortiq fenologik xilma-xillikni qayd etish imkonini berdi. Hosildorlik 12,0–15,5 kg/tup oralig‘ida kuzatildi. Yuqori hosildorlik va erta-o‘rta pishish xususiyatlarini birlashtirib, 27-144 (15,5 kg, 10-iyul), 27-151 (15,2 kg, 11-iyul) va 27-146 (15,0 kg, 13-iyul) namunalari seleksiya uchun istiqbolli manba sifatida ajratildi.
Kalit so‘zlar: shaftoli, Prunus persica L., fenologiya, gullash muddati, meva pishishi, hosildorlik, dala genbanki, seleksiya, Surxondaryo.

Аннотация. В данной статье представлены результаты фенологических наблюдений коллекции персика (Prunus persica L.), проведённых в 2025 году в условиях полевого генбанка Джаркурганского района Сурхандарьинской области. По четырнадцати образцам установлены сроки цветения (18 марта – 7 апреля) и созревания плодов (4 июня – 14 сентября). Вегетационный период от начала цветения до полного созревания составил от 78 до 173 дней, что соответствует широкому диапазону в 95 дней и позволило выявить фенологическое разнообразие свыше 100 дней. Урожайность варьировала в пределах 12,0–15,5 кг с дерева. По сочетанию высокой урожайности и ранне-средних сроков созревания выделены образцы 27-144 (15,5 кг, 10 июля), 27-151 (15,2 кг, 11 июля) и 27-146 (15,0 кг, 13 июля) как перспективные источники для селекции.
Ключевые слова: персик, Prunus persica L., фенология, сроки цветения, созревание плодов, урожайность, полевой генбанк, селекция, Сурхандарья.

Abstract. This article presents the results of phenological observations of a peach (Prunus persica L.) collection conducted in 2025 under field genebank conditions in the Jarkurgan district of the Surkhandarya region. For fourteen accessions, the flowering period (March 18 – April 7) and fruit ripening period (June 4 – September 14) were determined. The vegetation period from the beginning of flowering to full ripening ranged from 78 to 173 days, representing a wide span of 95 days and enabling the identification of phenological variability exceeding 100 days. Yield ranged from 12.0 to 15.5 kg per tree. Based on the combination of high yield and early–mid ripening, accessions 27-144 (15.5 kg, July 10), 27-151 (15.2 kg, July 11), and 27-146 (15.0 kg, July 13) were identified as promising sources for breeding.
Keywords: peach, Prunus persica L., phenology, flowering time, fruit ripening, yield, field genebank, breeding, Surkhandarya.

KIRISH

Shaftoli (Prunus persica (L.) Batsch) jahon miqyosida eng ko‘p yetishtiriladigan danakmevali ekinlardan biri bo‘lib, O‘zbekistonda, xususan Surxondaryo viloyatida uning yetishtirilishi ko‘p asrlik an'anaga ega. Biroq iqlim o‘zgarishi sharoitida navlar moslashuvchanligi va fenologik reaksiyasi tobora muhim ilmiy masalaga aylanmoqda.

Fenologik baholash — o‘simliklarning gullash, meva pishish va vegetatsiya davomiyligi kabi biologik bosqichlarini qayd etish — seleksiyaning asosiy metodologik vositalaridan hisoblanadi. Fenologik ma'lumotlar orqali genotiplarning issiqlik summasiga bo‘lgan talabi, erta va kech pishuvchan navlar doirasi hamda iqlimga moslashuv darajasi aniqlanadi.

O‘zbekiston O‘simliklar genetik resurslari ilmiy-tadqiqot institutining Surxondaryo ilmiy tajriba stansiyasida saqlanayotgan mevali ekinlar dala genbanki 1755 ta kolleksiya namunasini o‘z ichiga oladi. Shaftoli bo‘yicha 14 ta namuna bo‘yicha olib borilgan kuzatuvlar Surxondaryo agroiqlim sharoitida fenologik xilma-xillikning keng diapazoni borligini ko‘rsatdi.

ADABIYOTLAR TAHLILI

Shaftoli (Prunus persica L.) — Rosaceae oilasiga mansub, dunyoning 90 dan ortiq mamlakatida yetishtiriluvchi muhim mevali daraxt bo‘lib, uning vatani Xitoy hisoblanadi. FAO ma'lumotlariga ko‘ra, jahon bo‘yicha yillik ishlab chiqarish hajmi 25 million tonnadan oshiq bo‘lib, asosiy yetkazib beruvchilar qatoriga Xitoy, Italiya va Ispaniya kiradi [2]. Meva tarkibidagi C, B guruhi vitaminlari, karotin va mineral elementlar uni oziq-ovqat sanoatida ham qadrli qiladi [5]. Fenologik fazalar — gullash, meva tugish va pishish — shaftoli navlarini baholashda asosiy mezon bo‘lib, bu ko‘rsatkichlar birinchi navbatda mintaqaning iqlim xususiyatlariga, xususan harorat yig‘indisiga (growing degree days) bog‘liqdir [4]. Tadqiqotlar shuni ko‘rsatganki, iqlim isishi natijasida G‘arb mamlakatlarida gullash muddati 10–15 kun ilgarilab ketgan bo‘lib, bu holat yangi iqlimga moslashgan navlarni tanlash zaruriyatini kuchaytirmoqda [1].

Surxondaryo viloyatining kontinental iqlimi — yumshoq qish va issiq yoz (35–42 °C) — shaftoli yetishtirishda o‘ziga xos agrotexnik yondashuvni talab etadi. Mahalliy tadqiqotlar ko‘rsatishicha, navlarning fenologik ko‘rsatkichlari bir-biridan 15–30 kungacha farq qilib, bu seleksiyada erta, o‘rta va kechki guruhlarni ajratish imkonini beradi [3]. Bioversity International metodologiyasi asosida tuzilgan kolleksiyalarda genotiplar orasidagi hosildorlik va meva sifati tafovutlari keng o‘rganilib, istiqbolli namunalar aniqlanmoqda [2]. Italiyaning CRA-FRU ilmiy markazida 250 dan ortiq genotip sinovdan o‘tkazilgan va yuqori hosildorli beshta genotip ajratilgan tajriba [5] Surxondaryo Ilmiy Tajriba Stantsiyasi dala genebanki uchun ham uslubiy namuna bo‘la oladi. Biroq mazkur mintaqada kolleksiya namunalarining fenologik xususiyatlari va hosildorligini yorituvchi maxsus tadqiqotlar hali yetarli emas — bu esa ushbu ishning dolzarbligini belgilab beradi [3].

TADQIQOT MATERIALI

Izlanishlar uchun Surxondaryo ilmiy-tajriba stansiyasining Dala genbankida saqlanayotgan 14 ta shaftoli (Prunus persica L.), har bir namunadan 3 daraxt, kolleksiya namunalari tadqiqot ob’ekti sifatida o‘rganildi.

TADQIQOT O‘TKAZISH SHAROITLARI

Surxondaryo viloyatida iqlim iliq va barqaror, qishki harorat −5…−8 °C, yozgi davrda yuqori harorat va past namlik mavjud. Bu sharoitlar shaftolining vegetatsiya davrini to‘liq rivojlantirishga imkon beradi va erta hamda kechki pishuvchan navlar uchun qulay agrofon yaratadi. Hududda turli pishish muddatiga ega shaftoli navlari aholini iyundan sentabrgacha uzluksiz meva bilan ta’minlashga hissa qo‘shadi.

Tuproq qadimdan sug‘oriladigan tipik bo‘z tuproq bo‘lib, sho‘rlanmagan.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Kuzatishlar N.I.Vavilov nomidagi Butunrossiya genetik resurslari ilmiy-tadqiqot instituti (*VIR*) va Xalqaro o‘simliklarning genetik resurslari instituti (*Bioversity International*) uslublari bo‘yicha olib borildi. Namunalarga morfologik tavsif berish mevachilikda qabul qilingan diskriptorlar asosida amalga oshirildi.

Kuzatishlar xalqaro standartlar va mahalliy uslublar asosida olib borildi. Fenologik fazalar (gullash boshlanishi, to‘liq gullash, tugashi; pishish boshlanishi, to‘liq pishish) vegetatsiya davrida kunlik va interval kuzatuvlar orqali qayd etildi. Kolleksiya bog‘larida ekish sxemalari tavsiya etilgan agrotexnik tadbirlarga muvofiq amalga oshirildi.

Rivojlanish fazalarining o‘tish muddatlariga qarab kuzatishlarni vegetatsiyaning boshlanish davrida- kurtaklarning ochilishida kun ora, gullash fazasida har kuni, boshqa fazalarda har 3-5 kunda olib borildi.

Quyidagi fenofazalar sanalari aniq qayd etildi:

–Gullashning boshlanishi — 5–10 % gullar ochilganda;

–To‘liq gullash — 70–80 % gullar ochilganda;
–Gullash tugashi — gullar to‘kilishi yakunida;
–Meva pishishining boshlanishi va tugashi.

Vegetatsiya davri gullash boshlanishidan meva to‘liq pishishgacha bo‘lgan kunlar soni sifatida hisoblab chiqildi. Hosildorlik har bir tupdan olingan o‘rtacha massa (kg) bo‘yicha aniqlandi.

TADQIQOT NATIJALARI VA MUHOKAMA

Gullash fazasining tahlili. Shaftoli namunalarining gullash davri 18-martdan 7-aprelgacha bo‘lgan 20 kunlik oraliqda kuzatildi. Bu diapazon genotiplar orasida fenologik plastiklikning mavjudligini ko‘rsatadi.

Eng erta gullagan namuna — 27-166 (18-mart). Bu namuna bahorgi erta isish davrida gullay boshlash qobiliyatiga ega bo‘lib, erta bahorgi sovuqlarga chidamliligini baholash uchun muhim model sifatida ajralib chiqdi. Erta gullash erta meva shakllanishiga zamin yaratadi, ammo bir vaqtning o‘zida sovuq havolar xavfini ham oshiradi.

Eng kech gullagan namunalar — 27-143 va 27-146 (1-4 aprel). Bu genotiplar bahor sovuqlaridan qochuvchi xususiyatga ega bo‘lib, noqulay ob-havo sharoitlarini chetlab o‘tish mexanizmini namoyon etadi. Gullash davomiyligi barcha namunalarda o‘rtacha 6–8 kunni tashkil etdi, bu genotiplarning harorat o‘zgarishlariga moslashuvchanligi va fenologik barqarorligini ko‘rsatadi.

Meva pishish fazasi va vegetatsiya davri. Shaftoli namunalarida meva pishishi 4-iyundan (27-166 namunasi, eng erta) 14-sentabrgacha (27-143 namunasi) bo‘lgan keng oraliqda kuzatildi. Bu 100 kundan ortiq diapazon kolleksiyada fenologik xilma-xillikning yuqori darajada ekanligini tasdiqlovchi muhim ilmiy ko‘rsatkich hisoblanadi.

Vegetatsiya davrining davomiyligi gullash boshlanishidan to‘liq pishishgacha bo‘lgan kun hisobida 78 kundan (27-160 namunasi) 173 kungacha (27-143 namunasi) o‘zgarib, 95 kunlik farqni namoyon etdi. Bu farqlanish Surxondaryo sharoitida seleksiya mutaxassizlari uchun keng imkoniyat yaratadi:

–Erta pishar guruh (vegetatsiya 78–91 kun): 27-160, 27-166, 27-169 — iyun oyida pishadi, bozorga erta chiqish imkonini beradi;
–O‘rta pishar guruh (vegetatsiya 104–119 kun): 27-139, 27-136, 27-124, 27-151, 27-144, 27-150, 27-146, 27-125 — iyul oyida pishadi;
–Kech pishar guruh (vegetatsiya 152–173 kun): 27-130, 27-159, 27-143 — avgust-sentabrda pishadi, saqlashga qulay.

Hosildorlik tahlili. Bir tup hosildorligi 12,0 kg (27-136 namunasi) dan 15,5 kg (27-144 namunasi) gacha o‘zgarib, o‘rtacha 13,8 kg ni tashkil etdi. Hosildorlik ko‘rsatkichlari quyidagicha tavsiflanadi:

Eng yuqori hosildorlik: 27-144 namunasida 15,5 kg/tup qayd etildi. Ushbu namuna bir vaqtning o‘zida o‘rta pishuvchan guruhga mansub (10-iyulda pishadi), bu esa yuqori hosil va optimal pishish muddatini birlashtirib, tijorat bog‘dorchiligida muhim afzallik hisoblanadi.

27-151 namunasida 15,2 kg/tup va 27-146 namunasida 15,0 kg/tup hosildorlik kuzatildi. Ushbu uchta namuna (27-144, 27-151, 27-146) yuqori hosildorlikni erta-o‘rta pishish muddati bilan birlashtirib, seleksiya uchun eng istiqbolli genotiplar sifatida ajralib turadi.

Nisbatan past hosildorlik erta pishar namunalar — 27-160 (12,9 kg), 27-166 (12,4 kg) va 27-136 (12,0 kg) — da kuzatildi. Biroq bu namunalar erta bozor chiqish imkoniyati bilan alohida qimmatga ega.

1-jadval

Shaftoli (Prunus persica L.) kolleksiya namunalarining fenologik ko‘rsatkichlari va hosildorligi (Surxondaryo, 2025)

№	Namuna	Gullash boshl.	To‘liq gullash	Gullash tugadi	Pishish boshl.	Pishish tugadi	Hosil kg/tup	Veg. davri (kun)
1	27-130	20-mart	24-mart	27-mart	19-avg	23-avg	13,6	152
2	27-143	1-aprel	3-aprel	7-aprel	10-sen	14-sen	14,3	173
3	27-159	21-mart	25-mart	28-mart	21-avg	25-avg	14,5	153
4	27-139	23-mart	26-mart	30-mart	10-iyul	18-iyul	12,4	109
5	27-136	24-mart	27-mart	31-mart	10-iyul	15-iyul	12,0	108
6	27-169	21-mart	24-mart	28-mart	20-iyun	25-iyun	13,3	91
7	27-124	22-mart	26-mart	30-mart	10-iyul	15-iyul	14,5	110
8	**27-151**	21-mart	25-mart	29-mart	11-iyul	18-iyul	**15,2**	**112**
9	27-125	23-mart	27-mart	31-mart	20-iyul	23-iyul	13,0	119
10	**27-144**	20-mart	24-mart	29-mart	10-iyul	14-iyul	**15,5**	**112**
11	27-150	22-mart	26-mart	29-mart	10-iyul	15-iyul	14,8	110
12	27-160	24-mart	28-mart	31-mart	10-iyun	15-iyun	12,9	78
13	**27-146**	1-aprel	4-aprel	7-aprel	13-iyul	17-iyul	**15,0**	**104**
14	27-166	18-mart	24-mart	28-mart	4-iyun	8-iyun	12,4	79

Izoh: Yashil bilan belgilangan namunalar seleksiya uchun istiqbolli genotiplar.

Fenologik xilma-xillikning seleksion ahamiyati. Olingan natijalar shuni ko‘rsatadiki, Surxondaryo sharoitidagi shaftoli kolleksiyasida vegetatsiya davri bo‘yicha 95 kunlik keng diapazon mavjud. Bu ko‘rsatkich xalqaro adabiyotlarda uchraydigan o‘rtacha 60–70 kunlik farqdan sezilarli darajada yuqori [3].

Bunday keng fenologik diapazon bir necha muhim seleksion imkoniyatlarni yaratadi: birinchidan, iyundan sentabrgacha uzluksiz bozor ta'minoti; ikkinchidan, turli iste'molchi talablariga javob beradigan navlar yaratish; uchinchidan, iqlim o‘zgarishiga moslashgan genotiplarni ajratish.

Gullash muddati bilan meva pishish muddati o‘rtasidagi korrelyatsiya tahlili shuni ko‘rsatadiki, erta gullagan namunalar (27-166 — 18-mart) har doim ham

erta pishmasligi mumkin. Masalan, 27-166 namunasi 18-martda gullab, 4-iyunda pishgan (78 kun), 27-160 esa 24-martda gullab, ham 10-iyunda pishgan (78 kun). Bu holat vegetatsiya davri uzunligining gullash muddatidan ko‘ra genotipik omillarga ko‘proq bog‘liqligini ko‘rsatadi.

XULOSA

2025-yilda Surxondaryo ilmiy tajriba stansiyasining dala genbanki sharoitida shaftoli (Prunus persica L.) kolleksiyasining 14 ta namunasi bo‘yicha o‘tkazilgan fenologik kuzatuvlar quyidagi xulosalar chiqarish imkonini berdi:

1. Gullash davri 18-mart – 7-aprel oralig‘ida, meva pishish davri esa 4-iyun – 14-sentabr oralig‘ida kuzatildi.

2. Vegetatsiya davri 78 kundan 173 kungacha (95 kunlik diapazon) o‘zgarib, kolleksiyada fenologik xilma-xillikning yuqori darajada ekanligini ko‘rsatdi.

3. Erta pishar (iyun), o‘rta pishar (iyul) va kech pishar (avgust-sentabr) fenologik guruhlar aniqlandi, bu uzluksiz bozor ta'minotini ta'minlash uchun hissa qo‘shadi.

4. Hosildorlik 12,0–15,5 kg/tup oralig‘ida o‘zgardi. 27-144 (15,5 kg), 27-151 (15,2 kg) va 27-146 (15,0 kg) namunalari yuqori hosildorlik va erta-o‘rta pishish muddatini birlashtirib, seleksiya va tijorat bog‘dorchiligida istiqbolli manba sifatida tavsiya etiladi.

5. Gullash muddati va vegetatsiya davri uzunligi o‘rtasidagi tahlillar genotipik omillarning muhim rol o‘ynashini tasdiqlaydi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Byrne D.H. Peach breeding trends: a world wide perspective. Acta Horticulturae. — 2002. — Vol. 592. — P. 49–59.

2. Fideghelli C., Della Strada G., Grassi F., Morico G. The peach industry in the world: present situation and trend. Acta Horticulturae. — 1998. — Vol. 465. — P. 29–40.

3. Eshmatov O.T., Nazarov A.S. O‘zbekistonning janubiy viloyatlarida shaftoli navlarining fenologik va pomologik ko‘rsatkichlari. O‘zbekiston qishloq xo‘jaligi fani axborotnomasi. — 2019. — №3. — B. 45–52.

4. Ruiz D., Campoy J.A., Egea J. Chilling and heat requirements of apricot cultivars for flowering. Environmental and Experimental Botany. — 2007. — Vol. 61(3). — P. 254–263.

5. Bassi D., Monet R. Botany and taxonomy. In: Layne D.R. & Bassi D. (Eds.), The Peach: Botany, Production and Uses. CAB International. — 2008. — P. 1–36.

UO‘K: 633.171/631.5

TARIQ EKININI ETISHTIRISHNING AHAMIYATI VA AGRO TADBIRLARNING HOSILDORLIKKA BOG‘LIQ JIHATLARI

ISHANKULOVA GAVXAR NORKULOVNA
Qarshi davlat texnika universiteti dotsenti, q.x.f.f.d (PhD)
ORCID: 0009-0001-9752-2782
TURSUNOV MUHRIDDIN NE’MATHON O‘G‘LI
Qarshi davlat texnika universiteti tayanch doktoranti
ORCID: 0009-0007-7481-3679

Annotatsiya. Ushbu maqolada tariq ekinining qishloq xo‘jaligidagi o‘rni, uning biologik xususiyatlari hamda yetishtirish texnologiyasining asosiy jihatlari yoritilgan. Shuningdek, agrotexnik tadbirlar — yerga ishlov berish, urug‘likni tayyorlash, ekish muddatlari, o‘g‘itlash, sug‘orish va zararkunandalarga qarshi kurashishning hosildorlikka ta’siri tahlil qilingan. Tadqiqot natijalariga ko‘ra, agrotexnik chora-tadbirlarning to‘g‘ri va o‘z vaqtida amalga oshirilishi tariq hosildorligini sezilarli darajada oshirishi aniqlangan. Maqola qishloq xo‘jaligi mutaxassislari va fermerlar uchun amaliy ahamiyatga ega.
Kalit so‘zlar: tariq, hosildorlik, agrotexnika, ekin yetishtirish, sug‘orish, o‘g‘itlash, tuproq unumdorligi, ekish muddatlari, zararkunandalar.

Аннотация. В данной статье освещены значение культуры проса в сельском хозяйстве, её биологические особенности, а также основные аспекты технологии возделывания. Кроме того, проанализировано влияние агротехнических мероприятий — обработки почвы, подготовки семян, сроков посева, внесения удобрений, орошения и борьбы с вредителями — на уровень урожайности. По результатам исследования установлено, что своевременное и правильное проведение агротехнических мероприятий способствует значительному повышению урожайности проса. Статья имеет практическое значение для специалистов сельского хозяйства и фермеров.
Ключевые слова: просо, урожайность, агротехника, возделывание культур, орошение, удобрение, плодородие почвы, сроки посева, вредители.

Abstract. This article examines the role of millet in agriculture, its biological characteristics, and the key aspects of its cultivation technology. In addition, the impact of agrotechnical practices—soil preparation, seed treatment, sowing dates, fertilization, irrigation, and pest control—on crop yield is analyzed. The study results indicate that the timely and proper implementation of agrotechnical measures significantly increases millet productivity. The article has practical importance for agricultural specialists and farmers.
Keywords: millet, yield, agrotechnics, crop cultivation, irrigation, fertilization, soil fertility, sowing dates, pests.

KIRISH

Hozirgi kunda qishloq xo‘jaligida oziq-ovqat xavfsizligini ta’minlash, iqlim o‘zgarishlariga moslashuvchan va kam resurs talab qiladigan ekin turlarini keng joriy etish dolzarb masalalardan biri hisoblanadi. Shu nuqtai nazardan, tariq ekini yuqori qurg‘oqchilikka chidamliligi, qisqa vegetatsiya davri hamda turli tuproq-iqlim sharoitlariga moslasha olishi bilan alohida ahamiyat kasb etadi.

Aholi sonining ortib borishi va sug‘oriladigan yer resurslarining cheklanganligi sharoitida yuqori hosildorlikka erishish uchun samarali agrotexnik tadbirlarni ishlab chiqish va amaliyotga joriy etish zarur. Tariq ekinini yetishtirishda yerga ishlov berish, optimal ekish muddatlarini belgilash, o‘g‘itlash tizimini takomillashtirish hamda suv resurslaridan oqilona foydalanish kabi omillar hosildorlikni oshirishda muhim o‘rin tutadi. Shuningdek, zamonaviy agrotexnologiyalarni qo‘llash orqali tuproq unumdorligini saqlash, ekologik barqarorlikni ta’minlash va qishloq xo‘jaligi ishlab chiqarishining samaradorligini oshirish mumkin. Shu bois, tariq ekinini yetishtirishning ahamiyati va agrotexnik tadbirlarning hosildorlikka ta’sirini ilmiy asosda o‘rganish bugungi kunning dolzarb ilmiy-amaliy vazifalaridan biri hisoblanadi.

ADABIYOTLAR TAHLILI

Tariq qimmatli don ekinidir. Uning oqsil miqdori (12-14%) don ekinlari orasida eng yuqori o‘rinni egallaydi va yog‘ miqdori (3,5%) jo‘xori unidan keyin ikkinchi o‘rinda turadi. U yaxshi ta’m xususiyatlariga ega, tez pishadi, kul elementlari, ayniqsa fosfor va magniy, mikroelementlar, muhim vitaminlar: tiamin (riboflavin) (B2)), nikotin va foliy kislotalariga boy. Kaloriya miqdori jihatidan tariq yormalari guruch va grechka yormalariga teng (100 g don uchun 325 kkal). Don mahsulotlarining pishishi 12-13% ni tashkil qiladi, bu guruchnikidan ikki baravar ko‘p [5-7]. Don cho‘chqachilik va parrandachilikda keng qo‘llaniladi, tovuqlarda tuxum ishlab chiqarish va tuxum qobig‘ining mustahkamligi oshadi. Tariq somoni ozuqaviy qiymati jihatidan o‘rtacha sifatli o‘tloq pichaniga teng: 1 kg 0,41 kkal birlikka teng [3]. Tariq doni distillash va kraxmal ishlab chiqarishda, shuningdek, pivo ishlab chiqarishda solodga qo‘shimcha sifatida ishlatiladi [4]. Tariq ekinlarining eng katta maydonlari Hindistonda - 9 million gektar (hosildorligi 0,7 t/ga), Nigeriyada - 6,2 million gektar (1,0 t/ga), Sudanda - 2,4 million gektar (0,2 t/ga), Yevropada - Chexiya, Slovakiya, Ispaniya, Serbiya va Vengriyada. Rossiyada tariq yetishtirishning asosiy hududlari Samara, Orenburg, Tambov, Saratov va Kursk viloyatlaridir. Ekin maydoni taxminan 1 million gektarni tashkil etadi, o‘rtacha hosildorlik 0,3 t/ga. Volga mintaqasida, Markaziy Qora Yer zonasida, Shimoliy Kavkazda tariq shuningdek, yashil ozuqa, pichan, silos uchun ham yetishtiriladi [2]. Biologik xususiyatlari bilan tariq boshqa don ekinlaridan farq qiladi. Oddiy tariq (Panicum miliaceum L.) - Poaceae oilasiga mansub bir yillik otsu o‘simlik (Poaceae). Barnhart). Bu ekinning ildiz tizimi tolali bo‘lib, 1 m yoki undan ko‘proq chuqurlikka kirib boradi. U 3-7 ta poyadan iborat buta hosil qiladi (odatda 3-4 ta meva beradi). Poyasi (somon) oddiy yoki shoxlangan, biroz pufakchali, balandligi 45-150 sm. Tugunlar soni 2 dan 10 gacha. Barglari chiziqli-lanceolate, pufakchali yoki yalang‘och, turli xil soyalarga ega yashil, uzunligi 18-65 sm va kengligi 1-4 sm. Gullash panicle bo‘lib, shoxlarining uchlarida 2 gulli boshoqchalar joylashgan (odatda faqat yuqori gul meva beradi). Mevasi oq, krem, och sariq, jigarrang (qizil) va boshqa rangdagi yumaloq, oval yoki cho‘zilgan donadir.

Normal rivojlangan panicle 600-1200 donadan iborat bo‘lib, 1000 ta urug‘i 4-9 g og‘irlikda [10] bo‘ladi. Nav xususiyatlari va o‘sish sharoitlariga qarab, o‘sish mavsumi 60-120 kun davom etadi [6]. Oddiy tariq o‘z-o‘zini changlatuvchi bo‘lib, o‘zaro changlanish darajasi 1% dan 10-20% gacha. Gullash va urug‘lantirish 12-18 kun davom etadi. Tariq urug‘lari yaxshi isitilgan va nam tuproqqa ekilgandan so‘ng, 5-10-kunlarda unib chiqa boshlaydi [7]. Yorug‘likka bo‘lgan ehtiyoj. Tariq qisqa kunlik ekinlar guruhiga kiradi va donli ekinlar orasida eng yorug‘likni sevuvchi o‘simliklardan biridir. U to‘liq pishguncha to‘ldirish davrida eng ko‘p yorug‘likni talab qiladi [2]. Shuning uchun, tariq ekinlarini to‘liqroq yoritish uchun qatorlar g‘arbdan sharqqa qarab joylashtirilishi kerak. Bunday qatorlarda o‘simliklar yaxshiroq rivojlanadi, kattaroq va yaxshi donador panikulalarga ega bo‘ladi. Harorat talablari. Tariq issiqlikni sevuvchi ekindir. O‘sish davrida tariq uchun o‘rtacha kunlik haroratning talab qilinadigan yig‘indisi 2300°C ni tashkil qiladi, ammo faol haroratlar yig‘indisiga bo‘lgan ehtiyoj ko‘p jihatdan nav xususiyatlariga bog‘liq. Ko‘chatlarning unib chiqishi uchun o‘rtacha harorat 10-12 °C dan past bo‘lmasligi kerak. Havo harorati minus 2-3°C gacha tushganda, tariq ko‘chatlari jiddiy shikastlanadi va minus 4-5 °C sovuqda ular nobud bo‘ladi. Gullash boshlanadigan minimal harorat 15-17°C. Umuman olganda, tariq o‘simliklarining o‘sishi va rivojlanishi uchun eng qulay harorat 18-24°C dir. Tariq yuqori issiqlikka chidamlilikka ega, ayniqsa vegetatsiya davrining ikkinchi yarmida [8]. Namlikka munosabat. Tariq qurg‘oqchilikka chidamli o‘simlikdir; u tuproq va havo qurg‘oqchiligiga boshqa ekinlarga qaraganda yaxshiroq toqat qiladi. Uni yetishtirish uchun makkajo‘xori bilan solishtirganda bir yarim baravar kam, beda bilan solishtirganda uch baravar kam va boshqa donli ekinlarga qaraganda ikki baravar kam namlik talab qilinadi. O‘simliklar namlikni tejamkorlik bilan ishlatadi va ildiz tizimi uni tuproqdan “o‘lik suv” ga yaqin darajada singdirishga qodir. Tariq qurg‘oqchilikka chidamli o‘simlik bo‘lsa-da, u o‘sish va rivojlanishning dastlabki davrida namlik yetishmasligiga salbiy ta’sir ko‘rsatadi. “Uchrash-tuproqqa chiqish” va “tuproqqa chiqish” davrlarida namlikning yetarli bo‘lmasligi donning qurib qolishiga va hosildorlikning pasayishiga olib keladi [1-6, 9].

Tadqiqot maqsadi - tariq ekinini yetishtirishda agrotexnik tadbirlarning samaradorligini ilmiy asosda baholash hamda ularning hosildorlikka ta’sirini aniqlash orqali yuqori va barqaror hosil olishga qaratilgan amaliy tavsiyalar ishlab chiqishdan iborat.

Tadqiqot vazifalari: tariq ekinining biologik xususiyatlari va agrobiologik talablarini o‘rganish; turli tuproq-iqlim sharoitlarida tariq yetishtirishning o‘ziga xos jihatlarini tahlil qilish; yerga ishlov berish usullarining hosildorlikka ta’sirini aniqlash; optimal ekish muddatlari va me’yorlarini asoslash; o‘g‘itlash tizimi (organik va mineral o‘g‘itlar)ning samaradorligini baholash; sug‘orish rejimining hosildorlikka ta’sirini o‘rganish; zararkunanda va kasalliklarga qarshi kurash choralarining samaradorligini tahlil qilish; agrotexnik tadbirlarni kompleks

qo‘llash orqali hosildorlikni oshirish imkoniyatlarini aniqlash; olingan natijalar asosida amaliy tavsiyalar ishlab chiqish.

Tadqiqot o‘tkazilgan hudud tavsifi. Tadqiqot ishlari Qashqadaryo viloyatining sug‘oriladigan dehqonchilik hududida olib borildi. Hudud iqlimi keskin kontinental bo‘lib, yoz oylarida yuqori harorat va kam yog‘ingarchilik, qish oylarida esa nisbatan sovuq ob-havo kuzatiladi. Vegetatsiya davrida o‘rtacha harorat 25–35°C ni tashkil etadi, bu esa tariq ekinining o‘sishi va rivojlanishi uchun qulay sharoit yaratadi. Tajriba maydonining tuproqlari asosan o‘rtacha mexanik tarkibli bo‘lib, unumdorligi o‘rtacha darajada, gumus miqdori 0,5–1,0% atrofida. Tuproqning suv o‘tkazuvchanligi va aeratsiya xususiyatlari tariq yetishtirish uchun qoniqarli hisoblanadi. Sug‘orish suv manbai sifatida ochiq kanallar tizimidan foydalanildi.

Tadqiqotlarni o‘tkazish tajriba tizimi quyidagilardan iborat:

1-jadval

“Takroriy ekilgan tariq navlarini o‘sishi, rivojlanishi, hosildorligining ekish muddati va me’yorlariga bo‘g‘liqligi
(Qashqadaryo viloyatining och tusli bo‘z tuproqlari sharoitida)” mavzusidagi tajriba tizimi

№	Navlar	Ekish muddatlari	Ekish me’yorlari
1	A nav	1-muddat (iyun oyi boshida)	8 kg/ga
2			10 kg/ga
3			12 kg/ga
4	B nav		8 kg/ga
5			10 kg/ga
6			12 kg/ga
7	A nav	2-muddat (iyun oyi o‘rtasida)	8 kg/ga
8			10 kg/ga
9			12 kg/ga
10	B nav		8 kg/ga
11			10 kg/ga
12			12 kg/ga
13	A nav	3-muddat (iyun oyi oxirida)	8 kg/ga
14			10 kg/ga
15			12 kg/ga
16	B nav		8 kg/ga
17			10 kg/ga
18			12 kg/ga

Tariq yetishtirish texnologiyasi. Almashlab ekishda tariqni ko‘p yillik o‘tlar, dukkaklilar, kuzgi ekinlar yoki begona o‘tlardan xoli qator ekinlardan keyin, ayniqsa tariqdan ajratish qiyin bo‘lgan tariqdan keyin eking. Tariqni makkajo‘xoridan keyin yoki undan oldin ekish tavsiya etilmaydi, chunki ikkala ekin ham poyasi qurtlarga moyil. Tariqning o‘zi almashlab ekishda ko‘plab ekinlarning oldingi o‘rni bo‘lishi mumkin.

Qashqadaryoning o‘rta hududlarida tariq uchun tuproqni yetishtirish, birinchi navbatda, begona o‘tlarga qarshi kurash va namlikni to‘plash va saqlashga qaratilishi kerak. Dalada oldingi ekinlarga, begona o‘tlarning ko‘payishiga va ob-havo sharoitlariga qarab, tariq uchun birlamchi ishlov berish an‘anaviy, yaxshilangan shudgorli yoki yarim shudgorli tizim yordamida amalga oshiriladi. Bo‘shashgan, begona o‘tlardan xoli tuproqlarda, ayniqsa gerbitsidlardan foydalanganda, shudgorsiz ishlov berish ham mumkin. Bu holda, oldingi hosil yig‘ib olingandan so‘ng, tuproq 6-8 sm chuqurlikda boronalanadi va bahorda begona o‘tlar qayta o‘sib chiqqanda bir yoki ikki marta ishlov beriladi.

Erta yig‘ib olingan ekinlardan so‘ng, nam ob-havoda va tuproq yaxshi parchalanib ketganda, bir yillik begona o‘tlar va ixtiyoriy ekinlarni nazorat qilish uchun shudgorli ishlov berish qo‘llaniladi. Bu shudgorlash va skimmerlar yordamida erta an‘anaviy shudgorlash orqali amalga oshiriladi. Begona o‘tlar va ixtiyoriy ekinlar paydo bo‘lganda, ular bir yoki ikkita kuzgi ishlov berish orqali nazorat qilinadi. Shudgorli ishlov berish faqat tekis maydonlar uchun mos keladi.

Tariq mineral va organik o‘g‘itlarning ta‘siri va oqibatlariga juda yaxshi javob beradi. Tariqning 1 sentner doniga mos miqdorda somon bilan birga taxminan 3 kg azot, 1,4 kg fosfor, 3,3 kg kaliy va 1,0 kg kaltsiy sarflanadi.

Tariq azot va fosforli o‘g‘itlarga eng yaxshi javob beradi. Boshqa donlardan farqli o‘laroq, tariq azot qo‘shilganda ortiqcha vaznga ega bo‘lmaydi va hosildorlikni sezilarli darajada oshiradi. Fosforli o‘g‘itlar vegetatsiya davrining boshida ildiz o‘sishiga foydali ta‘sir ko‘rsatadi. Tariq shuningdek, tuproqda yetishmaydigan mikroelementlar (magniy, temir, bor, marganets, rux, mis, molibden va boshqalar) bilan urug‘larni qayta ishlashga ham yaxshi javob beradi[11].

Tuproq va ozuqa moddalariga bo‘lgan ehtiyoj. Tariq juda kislotali, botqoqlangan va og‘ir tuproqlarga toqat qilmaydi. Tuproq unumdorligining tavsiya etilgan agrokimyoviy parametrlari: pH - 5,5-6,5, gumus miqdori - kamida 1,0%, ko‘chma fosfor va kaliy birikmalari - kamida 150 mg/kg tuproq. Tariqning hatto kambag‘al tuproqlarda ham 40-50 ts/ga darajasida don hosildorligini hosil qilish qobiliyati uni qishloq xo‘jaligi ishlab chiqarishini intensivlashtirish uchun mablag‘ yetishmasligi sharoitida istiqbolli ekinga aylantiradi. Tariq o‘g‘itlarga yaxshi javob beradigan ekindir. Intensiv tariq yetishtirish texnologiyasi bilan o‘g‘itlash tizimi rejalashtirilgan hosilni olish uchun hosilni mineral ozuqalar bilan to‘liq ta’minlashi, shuningdek, tuproq va o‘g‘itlardan samarali foydalanish uchun maqbul sharoitlarni yaratishi kerak. O‘g‘itlash tizimini ishlab chiqishda tariq 1 sentner don va unga mos keladigan miqdorda somon hosil qilish uchun 2,2-3,2 kg azot, 1,2-1,5 kg fosfor, 2,9-3,7 kg kaliy va 1,0-1,3 kg kaltsiy sarflashini hisobga olish kerak. Oziq moddalar tariq o‘simliklariga butun vegetatsiya davrida yetkazib beriladi. Ko‘chatlarning hayoti va paydo bo‘lishining dastlabki kunlarida ortiqcha azot kerak emas; birlamchi ildizlarning azotli o‘g‘it o‘choqlari bilan aloqasi ularni sezilarli darajada inhibe qiladi va ko‘pincha o‘limga olib keladi. Tariqda azot bilan oziqlanishga ehtiyoj paydo bo‘lganidan keyin 30-kuni keskin

ortadi va taxminan 15 kun davom etadi. Ochilish bosqichining boshidan panikula paydo bo‘lguncha, bu davrda yetarli namlik sharoitida azot ta’minotining ko‘payishi don hosildorligini 2 baravardan ko‘proqqa oshiradi. Keyingi davrda ortiqcha azot salbiy hodisalarga olib keladi: vegetativ massaning rivojlanishi kuchayadi, donning pishishi kechiktiriladi va uning hosildorligi pasayadi. Fosfor bilan oziqlanish tariq o‘simliklari uchun ko‘chat rivojlanishining dastlabki kunlaridan boshlab pishib yetilgunga qadar zarur. Fosforga bo‘lgan ehtiyoj, ayniqsa, vegetatsiya davrining ikkinchi yarmida, donning to‘lishi va shakllanishi davrida sezilarli darajada oshadi. Tariq o‘simliklarida eng yuqori kaliy miqdori yerga ishlov berish davrida sodir bo‘ladi. Tuproqda kaliyning yaxshi miqdori bilan kaliyli o‘g‘itlardan foydalanish uning o‘simliklar tomonidan iste‘mol qilinishini oshirmaydi. Qurg‘oqchilikka chidamlilik bilan bir qatorda, tariqning afzalliklari orasida kichik urug‘lar, erta pishishi, ekish muddatlarining kengligi va urug‘larni uzoq vaqt saqlash kabi xususiyatlar mavjud bo‘lib, buning natijasida u qishki yoki erta bahorgi ekinlar nobud bo‘lgan taqdirda ajoyib sug‘urta ekinidir. Tariq don uchun may oyining birinchi o‘n kunligidan iyun oyining o‘rtalariga qadar, yashil massa uchun esa iyul oyining ikkinchi o‘n kunligigacha, janubiy hududlarda esa iyul oyining oxirigacha ekilishi mumkin. Sovuq havoda erta ekishdan va quruq tuproqda kech ekishdan saqlanish muhimdir. Birinchi holda, ko‘chatlar uzoq vaqt davomida unib chiqmaydi va dala begona o‘tlar bilan to‘lib ketadi. Ikkinchi holda, ko‘chatlar notekis, siyrak va ildizlari yomon o‘sadi. Natijada, hosildorlik keskin pasayadi. Tariq ketma-ket ekish mashinalari yordamida uzluksiz qatorlarga yoki tor qatorlarga ekiladi. Mineral tuproqlarda don ekishda, qator ekishda, gektariga 4-5 million yashovchan don ekish me'yoriga ustunlik berish kerak, bu 1000 ta urug‘ning og‘irligiga qarab 35-40 kg hosil qoldiradi; keng qator usulida bu me’yor gektariga 3 million yashovchan donni tashkil qiladi.

Ekish uchun I yoki II sinfdagi yirik, saralangan urug‘lar ishlatildi. Nihol energiyasini oshirish uchun urug‘lar 5-7 kun davomida havo-termal isitishga qo‘yiladi, yupqa qatlam qilib sepiladi va tez-tez ag‘dariladi. Ekishdan oldin urug‘lar 2 kg/t tezlikda plyonka hosil qiluvchi vositalar (NaKMC - 0,2 kg/t yoki PVA - 0,5 kg/t) va tuproqdagi yo‘qolgan mikroelementlar yordamida fenoram, 70% sp., baytan, 15% sp. yoki benlat, 50% sp. bilan ishlov berildi. W/V formalin yordamida bo‘shashgan dog‘larga qarshi dezinfektsiya qilinishi mumkin (ho‘l usul). Preparatning sarflanish darajasi 0,38 l/t, ishchi eritma esa 100 l/t ni tashkil qiladi. Urug‘lar eritmaga botiriladi, suzuvchi fraksiyalar olib tashlanadi va ho‘l urug‘lar uyumga yig‘iladi, brezent bilan yopiladi va 2 soatga qoldiriladi. Keyin ular shamollatiladi va erkin oqadigan holatga keltirildi. Formalin bilan ishlov berishni unib chiqish (fermentatsiya) bilan birlashtirish tavsiya etiladi. Formalin bilan namlangan urug‘larni shamollatgandan so‘ng, ularni oz miqdorda iliq suv (25-30°C) bilan 5-6 marta namlang, bu urug‘larning massasining kamida 30% ni shimib olishiga ishonch hosil qiladi. Urug‘larning 20-30% unib chiqqandan so‘ng, ular yupqa qatlamga sepiladi, erkin oqguncha quritiladi va ekiladi. Bu ishlov berish unib chiqishni tezlashtiradi va bir xillikni oshiradi.

Tariq begona o‘tlardan xoli dalalarga SZU-3.6 yoki SZ-3.6 donli urug‘ sepgichlar yordamida tor qatorli va oddiy qatorli urug‘lar yordamida ekildi. Begona o‘tlar bilan to‘lib toshgan dalalarda va qurg‘oqchil hududlarda keng qatorli bir qatorli urug‘lar (qand lavlagi urug‘ sepgich yordamida qatorlar orasida 45 sm oraliq bilan) va ikki qatorli tasmali urug‘lar (sabzavot urug‘ sepgich yordamida tasmalar orasida 45 sm oraliq va qatorlar orasida 15 sm oraliq bilan) qo‘llaniladi. Keng qatorli va tasmali urug‘lar 2-3 marta kultivatsiya qilish orqali begona o‘tlarni qatorlar orasida kesish orqali nazorat qilish imkonini beradi. Biroq, ko‘pincha ekishdan oldin dalalarni begona o‘tlardan tozalash va tor qatorli yoki oddiy qatorli urug‘lardan foydalanish amaliyroqdir. Bu arzonroq va alohida yig‘im-terim bilan hosilning yo‘qotilishi keng qatorli urug‘larga qaraganda ancha kam. Noqulay dala unib chiqish sharoitida, shuningdek, hosil yig‘im- terimidan keyingi kech ekish paytida ekish miqdori 15-25% ga oshiriladi.

Tuproqning ustki qatlami nam bo‘lganda ekish chuqurligi 4-5 sm bo‘lganda ekildi. Tuproqning ustki qatlami quriganida, urug‘lar nam tuproq qatlamiga joylashtirilishini ta'minlash uchun uni 6-8 sm gacha, yengil tuproqlarda esa hatto 10 sm gacha oshirish mumkin. Epikotil mavjudligi sababli, tariq, kichik urug‘lariga qaramay, chuqur ekishga yaxshi bardosh bera oladi.

Ekinlarga g‘amxo‘rlik qilish. Nihol paydo bo‘lishidan oldin molalar bilan ishlov berish va ekinlarni begona o‘tlar, kasalliklar va zararkunandalardan himoya qilishdan iborat.

Ekinlarni himoya qilish. Keng qatorli ekinlarda begona o‘tlar paydo bo‘lishi bilan 2-3 qator oralig‘ida kultivatsiya amalga oshiriladi: birinchisi tariq nihollari to‘liq paydo bo‘lganda, 4-5 sm chuqurlikda va keyingi har bir kultivatsiya 2 sm chuqurlikda amalga oshiriladi. O‘simlikning ildiz otishi davrida o‘simliklarning ildiz otishini yaxshilash uchun yengil tepaliklash tavsiya etiladi.

Begona o‘tlarni nazorat qilish uchun ekinlarga shudgorlash bosqichida ikki pallali begona o‘tlarga qarshi 2,4-D amin tuzi - 1,5-2 l/ga yoki uning Lontrel-300, 30% w.r. - 0,3 kg/ga aralashmasi sepiladi, bu esa ekilgan qushqo‘nmasni samaraliroq bostirish imkonini beradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Qishloq xo‘jaligi tuproqlarining agrokimyoviy xususiyatlari. Belarus Respublikasi yerlari. - Minsk: Belarus Milliy Fanlar Akademiyasining Tuproqshunoslik va Agrokimyo instituti, 2006. - 288 b.

2. Anoxina, T.A. Tariqdan sug‘urta ekinlari sifatida foydalanishning maqsadga muvofiqligi haqida / T.A. Anoxina // Dehqonchilik va qishloq xo‘jaligi o‘simlik -2004. -№ 1. - 6-bet.

3. Varavva, V.N. Tariq yetishtirish texnologiyasining xususiyatlari. Orenburg viloyatida / V.N. Varavva // Donchilik. - 2005. - № 4. - P. 17-18.

4. Ilyina, Z.M. Qishloq xo‘jaligi xom ashyosi va oziq-ovqat bozorlari / Z.M. Ilyina, I.V. Mirochitskaya . - Minsk: BGEU, 2001. - 226 b.

5. Kireenko, N.V. Tariq - katta imkoniyatlar madaniyati / N.V. Kireenko, L.F.Kurch , A.V. Urakov // Tahlil . sharh / Belarus ilmiy Agrosanoat majmuasida boshqaruvning yangi shakllarini joriy etish instituti. - Minsk, 2002. -52 soniya.

6. Murri , I.K. Tariq biokimyosi / I.K. Murri // Madaniy o‘simliklar biokimyosi. - L.: Selxozgiz , 1958. - T. 1. - B. 512-588.

7. Vavilov, P.P. O‘simliklarni etishtirish / P.P. Vavilov. - M.: Agropromizdat, 1986.- B. 124-136.

8. Firsov, I.P. O‘simliklarni yetishtirish texnologiyasi / I.P. Firsov, A.M. Solovyov, M.F. Trifonova. - M.: Kolos, 2004. - B. 268.

9. Azimova, M., Ishonqulova, G., & Begimqulova, S. (2019). Kuzgi yumshoq bug‘doy navlari dala unuvchanligiga ekish muddati, ekish me'yori va o‘g‘it me'yorlarinmg ta'siri. AGRO ILM-O‘ZBEKISTON QISHLOQ VA SUV XO‘JALIGI, (3), 16-17.

10. Norkulovna, I. G. The Influence of Early Duration and Climate on the Mass of 1000 Grain. European Journal of Agricultural and Rural Education, 4(12), 1-3.

11. Ra'no, I., & Mokhira, B. (2021). Influence of Sowing Terms And Feeding Norms on Technological Quality Indicators of Wheat Grain. Annals of the Romanian Society for Cell Biology, 25(6), 2210-2217.

UO‘K: 674.71

MALINANING INTRODUKSIYA QILINGAN NAVLARI MEVASINING SIFAT KO‘RSATKICHLARI

NAMOZOV IXTIYOR CHORIYEVICH
Toshkent davlat agrar universiteti
Mevachilik va uzumchilik kafedrasi professori
E-mail: Ihtiyor_8226@mail.ru
OTAXONOVA LOBAR JONIBEK QIZI
Toshkent davlat agrar universiteti magistr talabasi

Annotatsiya. Maqolada olingan natijalar tahlili shuni ko‘rsatadiki, malina navlari orasida Delniva navi barcha asosiy xo‘jalik-belgilar bo‘yicha (hosildorlik, meva yirikligi va umumiy massa) ustunlikka ega bo‘lib, intensiv texnologiyalar asosida yetishtirish uchun eng istiqbolli hisoblanadi. Polka navi barqaror hosildorligi va nisbatan yirik mevalari bilan ikkinchi o‘rinda turadi va keng joriy etish uchun tavsiya etiladi. Maravilla esa ayniqsa yozgi hosilda yuqori natija ko‘rsatib, mavsumiy yetishtirish uchun muhim ahamiyatga ega. Nisbatan past ko‘rsatkichlar Barnaulskaya, Visluxa va Malboro navlarida kuzatilganligi to‘g‘risida ilmiy asoslangan ma’lumotlar keltirilgan
Kalit so‘zlar: malina, nav, meva, hosil, sifat, hosildorlik, meva yirikligi, umumiy massa, intensiv texnologiya, yozgi hosil, seleksiya, agrotexnologiya.

Аннотация. Результаты, полученные в статье, показывают, что среди сортов малины сорт Делнива обладает преимуществом по всем основным хозяйственно-ценным признакам (урожайность, крупноплодность и общая масса), что делает его наиболее перспективным для выращивания по интенсивным технологиям. Сорт Полка занимает второе место благодаря стабильной урожайности и относительно крупным плодам и рекомендуется для широкого внедрения.Сорт Маравилла особенно отличается высокими показателями летнего урожая и имеет важное значение для сезонного выращивания. Относительно низкие показатели были отмечены у сортов Барнаульская, Вислуха и Малборо, что подтверждается научно обоснованными данными.
Ключевые слова: малина, сорт, плод, урожай, качество, урожайность, крупноплодность, общая масса, интенсивная технология, летний урожай, селекция, агротехнология.

Abstract. The results presented in the article indicate that among raspberry varieties, the Delniva variety shows superiority in all key agronomic traits (yield, fruit size, and total mass), making it the most promising for cultivation using intensive technologies. The Polka variety ranks second due to its stable yield and relatively large fruits and is recommended for wide-scale adoption. The Maravilla variety demonstrates particularly high performance in summer harvests and is important for seasonal cultivation. Relatively lower показатели were observed in the Barnaulskaya, Visluxa, and Malboro varieties, as supported by scientifically grounded data.
Keywords: raspberry, variety, fruit, yield, quality, productivity, fruit size, total mass, intensive technology, summer harvest, breeding, agrotechnology.

KIRISH

O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020 yil 28 yanvardagi PQ-4575-son «O‘zbekiston Respublikasi qishloq xo‘jaligini rivojlantirishning 2020-2030 yillarga mo‘ljallagan strategiyasida belgilangan vazifalarni amalga oshirish chora-tadbirlari to‘g‘risida»gi qarorida sohani rivojlantirish istiqbollari va respublikamizda yangi mevali o‘simliklar turlarini kengaytirish masalalari belgilab berilgan [1].

Malina ra’noguldoshlar oilasiga (Rosaceae Juss), Rubus L. kichik turkumiga (Idaeobatus Focke) mansub. Rubus turkumi turlari tekislikdan boshlab butun dunyoning deyarli barcha baland tog‘larigacha tarqalgan, juda moslashuvchan xususiyatlarga ega, antropogen ta’sirga chidamli, bir uyli ikki jinsli o‘simlik hisoblanib, o‘z-o‘zidan changlanadi. Malina asosan vegetativ yo‘l bilan ko‘payadi. Malina 12 ta kichik turkumlarga bo‘lingan 740 tagacha turi bor, ulardan eng boy turkumlari Eubatus Focke (yoki Maymunjon) va Idaeobatus Focke (yoki Malina) [2; 15–30-b., 3; 80-82-b.].

Malinaning madaniy navlari paydo bo‘lishida asosan uchta tur ishtirok etgan: qizil malina – R. idaeus L., qora malina yoki maymunjon – R. occidentalis L. va to‘q qizil malina – R. neglectus Peck. Ushbu to‘q qizil malina qora va amerika tukli malinasini tasodifiy ravishda chatishganda olingan tabiiy o‘ziga xos gibriddir. Hozirgi vaqtda do‘lana bargli malina – R. crataegifolius Bge., xushbo‘y malina – R. odoratus L. va boshqa turlaridan yangi remontant malina navlarini yaratishda foydalaniladi [4; 37-40-b; 5–136-138-b.].

TADQIQOT USLUBIYATI

Tajribada Malinani Polka va Progress navlari va IMK dan foydalanildi. Tajribalar X.Ch.Buriev va boshqalarning «Mevali va rezavor mevali o‘simliklar bilan tajribalar o‘tkazishda hisoblar va fenologik kuzatuvlar metodikasi», V.F.Moiseychenkoning «Metodika uchetov i nablyudeniy v opitax s plodovыmi i yagodnыmi kulturami» adabiyotlarida keltirilgan uslub bo‘yicha o‘tkazildi. Vegetatsiya so‘nggida ko‘chatlar amaldagi davlat standartlari talablariga muvofiq saralandi.

TADQIQOT NATIJALARI

Respublikamiz tuproq-iqlim sharoitlariga mos malinaning sifatli, hosildor, eksportbop va tashqi muhit omillariga chidamli navlarini tanlash va yetishtirish dolzarbdir. Bu esa ilmiy tadqiqot ishlari ko‘lamini kengaytirishni taqozo etadi. Malina navlarini tanlashda o‘sish, rivojlanish va meva berish xususiyatlarini xar tomonlama o‘rganish muhim hisoblanadi.

Tadqiqot ishlari bajarilishi davomida 2024-2025 yillarda malina navlarining hosildorligi ya’ni bir tupdagi hosildorlik, har bir mevasining hamda eng yirik mevasining vazni, 100 dona mevasining vazni hamda gektar hisobidan umumiy hosildorlik aniqlab borildi.

2024 yilda ob-havoning yaxshi bo‘lishi, bahorgi qisqa muddatli sovuqlarning kuzatilmaganligi, malina navlarida o‘suv va rivojlanish fazalari uchun muhim omil bo‘ldi. 2025 yil mart oyidan boshlab ob-havo malina navlarida vegetatsiyaning boshlanishi uchun qulay bo‘ldi. Malina navlari mart oyining uchinchi dekadasidan boshlab gullashni boshladi va ayni qiyg‘os gullash paytida 8-9 aprel kunlari qor yog‘ishi hisobiga 9 aprelda havoning harorati minimal -1,0°S ga tushdi va natijada malina navlari ayni gullagan davrda gullarining sovuqdan zararlanishi kuzatildi. Sovuqdan keyin ochilgan gullarida hosil kamroq bo‘ldi va bu hosildorlik pasayishiga olib keldi. 2025 yilda o‘suv davri boshqa yillarga qaraganda ertaroq ya’ni 11-17 fevralda boshlandi. Ammo 24 fevralda yoqqan qor va havo haroratini – 4,0°S ga tushushi natijasida malina kurtaklarida sovuqdan zararlanish kuzatildi va bu 2021 yilgi hosildorlikni boshqa yillarga nisbatan kam bo‘lishiga olib keldi.

Tadqiqot yillari ya’ni 2024-2025 yillar davomida malina mevalarining vazni aniqlab borilganda bitta mevasining o‘rtacha vazni Barnaulskaya navida – 2,7 g ni va eng yirik mevasining vazni – 3,8 g ni va 100 dona mevasining vazni esa 264, g tashkil qildi.

1-jadval

Malina navlarining bir tupdagi hosil va mevasining sifat ko‘rsatkichlari (2024-2025 yy.)

Navlar	bir tupdagi hosil, g	bitta dona meva vazni, g	eng yirik meva vazni, g	100 dona meva vazni, g
Yozgi hosil				
Barnaulskaya	722,3±112,1	2,7±0,2	3,8±0,06	264,1±14,3
Visluxa	753,3±112,0	2,6±0,08	3,5±0,1	260,5±7,0
Delniva	1362,3±166,4	5,5±0,08	8,2±0,1	571,9±7,4
Karamelka	1094,3±167,7	4,9±0,1	6,6±0,1	502,1±5,7
Maravilla	1270,3±215,1	5,3±0,1	8,2±0,1	568,3±6,5
Malboro	650,7±82,4	3,1±0,08	4,2±0,2	312,9±10,4
Polka	1281,7±127,9	5,0±0,2	8,0±0,1	525,6±6,6
Progress	1085,7±96,4	3,7±0,2	5,1±0,1	326,4±5,2
EKF_{05}	8,7	0,2	0,1	5,3
$EKF_{\%}$	0,9	5,3	1,8	1,3
Kuzgi hosil				
Delniva	785±130,8	5,2±0,2	7,9±0,1	496,1±10,6
Polka	742±116,7	4,7±0,2	7,4±0,1	481,5±11,4
Progress	667±86,6	3,3±0,1	4,8±0,1	324,0±5,5
EKF_{05}	6,2	0,1	0,1	7,1
$EKF_{\%}$	0,8	1,5	1,9	1,6

Visluxa navida bitta mevasining o‘rtacha vazni – 2,6 g ni va eng yirik mevasining vazni – 3,5 g ni va 100 dona mevasining vazni esa 260,5 g tashkil qilib

navlar orasida boshqa navlarga nisbatan kam bo‘ldi. Qolgan navlarda mevalarining vazni yuqori bo‘ldi, ya’ni Malboro navida bitta mevasining o‘rtacha vazni – 3,1 g ni va eng yirik mevasining vazni – 4,2 g ni va 100 dona mevasining vazni esa 312,8 g tashkil etdi. Karamelka navida bitta mevasining o‘rtacha vazni – 4,9 g ni va eng yirik mevasining vazni – 6,6 g ni va 100 dona mevasining vazni esa 502,1 g tashkil qildi. Maravilla navida bitta mevasining o‘rtacha vazni – 5,3 g ni va eng yirik mevasining vazni – 8,2 g ni va 100 dona mevasining vazni esa 568,3 g tashkil qildi.

Progress navida bitta mevasining o‘rtacha vazni – 3,7 g, eng yirik mevasining vazni – 5,1 g va 100 dona mevasining vazni esa 386,4 g tashkil qildi. Polka navida bitta mevasining o‘rtacha vazni – 5,0 g ni va eng yirik mevasining vazni – 8,0 g ni va 100 dona mevasining vazni esa 525,5 g tashkil qildi. Delniva navida nazoratga nisbatan eng yirik natija qayd etilib bitta mevasining o‘rtacha vazni – 5,5 g ni va eng yirik mevasining vazni – 8,2 g ni va 100 dona mevasining vazni esa 571,8 g tashkil qildi.

Malina navlarining bitta mevasi, eng yirik mevasi hamda 100 dona mevasining vaznlari bo‘yicha Visluxa navida boshqa navlarga qaraganda eng kichik ko‘rsatkich qayd etilgan bo‘lsa, Delniva navida boshqa navlarga nisbatan yuqoridagi ko‘rsatkichlar eng yaxshi natija ko‘rsatdi.

Malinaning remontant navlari bir yilda ikki marta hosil beradi. Shuning uchun tadqiqot yillari davomida malinaning Progress, Polka, Delniva navlarining kuzgi hosildorligi ham aniqlab borildi va bunda hosildorlik o‘rtacha uch yilda Progress navida bir tupdagi hosil o‘rtacha 667 g ni va hosildorlik gektaridan 63,3 s/ga ni tashkil qildi. Polka navida bir tupdagi hosil o‘rtacha 742 g ni va hosildorlik gektaridan 70,4 s/ga ni tashkil qilgan bo‘lsa, Delniva navida hosildorlik qolgan ikkita navlarga nisbatan yuqori mahsuldorlik ko‘rsatib, bir tupdagi hosil o‘rtacha 785 g ni va hosildorlik gektaridan 74,5 s/ga ni tashkil qildi. Yuqoridagi ma’lumotlardan ko‘rishimiz mumkinki, remontant navlarda kuzgi hosil yozgi hosilga qaraganda sezilarli darajada pasaygani kuzatildi.

XULOSA

Olingan natijalar shuni ko‘rsatadiki, malina navlari orasida **Delniva** navi barcha asosiy xo‘jalik-belgilar bo‘yicha (hosildorlik, meva yirikligi va umumiy massa) ustunlikka ega bo‘lib, intensiv texnologiyalar asosida yetishtirish uchun eng istiqbolli hisoblanadi. Polka navi barqaror hosildorligi va nisbatan yirik mevalari bilan ikkinchi o‘rinda turadi va keng joriy etish uchun tavsiya etiladi.Maravilla esa ayniqsa yozgi hosilda yuqori natija ko‘rsatib, mavsumiy yetishtirish uchun muhim ahamiyatga ega. Nisbatan past ko‘rsatkichlar Barnaulskaya, Visluxa va Malboro navlarida kuzatildi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Mirziyoyev Sh. “O‘zbekiston Respublikasi qishloq xo‘jaligini rivojlantirishning 2020-2030 yillarga mo‘ljallagan strategiyasida belgilangan

vazifalarni amalga oshirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”. PQ-4575-son Qarori. – Toshkent. 2020 yil 28 yanvar.

2. Zuftarov E.A. Malina (Rubus idaeus L.) navlarining xo‘jalik-biologik xususiyatlarini tadqiq qilish va yetishtirish texnologiyasini takomillashtirish. Dissertatsiya avtoreferati. – Toshkent, 2023. 5– 21 b.

3. Казаков И.В., Сиделников А.И., Степанов В.В. Ремонтантная малина в России. – Челябинск: Сад и огород, 2006. – 80-82 с.

4. Якуб И.А. Исползование диких видов Рубус. Л. В селексии на адаптасию // Вестник Брянской Государственной селскохозяйственной академии. – Брянск, 2013. – С. 37-40.

5. Казаков И.В., Сиделников А.И., Степанов В.В. Ремонтантная малина в России // “Сад и огород”, изд. 3-е, с изм. и доп. – Челябинск, 2010. – 136-138 с.

O‘ZBEKISTONDA AKVAKULTURANING RIVOJLANISH ISTIQBOLLARI

XIKMATULLAYEV AZIZBEK FARXOD O‘G‘LI
Toshkent davlat agrar universiteti talabasi
Mail: azizbekaka00@gmail.com
MAHMUDOVA FERUZA SHUHRATJON QIZI
Toshkent davlat agrar universiteti talabasi

Annotatsiya. Ushbu maqolada O‘zbekistonda akvakulturaning hozirgi holati va uning rivojlanish istiqbollari tahlil qilingan. Tadqiqotda mamlakatning tabiiy suv resurslari, intensiv akvakultura tizimlarini joriy etish imkoniyatlari, baliq yetishtirish texnologiyalari hamda suv bioresurslaridan samarali foydalanish masalalari ko‘rib chiqildi. Shuningdek, suv sifati, oziqlantirish texnologiyalari, kasalliklarning oldini olish va ekologik omillarning ishlab chiqarish samaradorligiga ta’siri o‘rganildi. Maqolada davlat siyosati va sohani rivojlantirishga qaratilgan islohotlar ham tahlil qilinib, innovatsion texnologiyalar va raqamli monitoring tizimlarining ahamiyati yoritildi. Tadqiqot natijalariga ko‘ra, O‘zbekistonda akvakulturaning kelajakdagi rivojlanishi yuqori salohiyatga ega bo‘lib, uni barqaror rivojlantirish uchun ilmiy asoslangan yondashuv, zamonaviy texnologiyalar va malakali kadrlar tayyorlash muhim ahamiyat kasb etadi.
Kalit so‘zlar: akvakultura, baliqchilik, suv bioresurslari, intensiv texnologiyalar, UZV tizimi, ekologik muammolar, oziq-ovqat xavfsizligi, ijtimoiy-iqtisodiy ahamiyat, O‘zbekiston, barqaror rivojlanish.

Аннотация. В данной статье проанализировано текущее состояние аквакультуры в Узбекистане и перспективы её развития. В исследовании рассмотрены природные водные ресурсы страны, возможности внедрения интенсивных систем аквакультуры, технологии выращивания рыбы, а также вопросы эффективного использования водных биоресурсов. Также изучены влияние качества воды, технологий кормления, профилактики заболеваний и экологических факторов на эффективность производства. В статье проанализированы государственная политика и реформы, направленные на развитие отрасли, а также освещена важность инновационных технологий и систем цифрового мониторинга. Согласно результатам исследования, аквакультура в Узбекистане обладает высоким потенциалом дальнейшего развития, и для её устойчивого роста важны научно обоснованный подход, современные технологии и подготовка квалифицированных кадров.
Ключевые слова: аквакультура, рыбоводство, водные биоресурсы, интенсивные технологии, система УЗВ, экологические проблемы, продовольственная безопасность, социально-экономическое значение, Узбекистан, устойчивое развитие.

Abstract. This article analyzes the current state of aquaculture in Uzbekistan and its development prospects. The study examines the country’s natural water resources, the possibilities of introducing intensive aquaculture systems, fish farming technologies, and the efficient use of aquatic bioresources. It also investigates the impact of water quality, feeding technologies, disease prevention, and environmental factors on production efficiency. Furthermore, the article analyzes state policy and reforms aimed at developing the sector, and highlights the importance of innovative technologies and digital monitoring systems. According to the results of the study, aquaculture in Uzbekistan has high potential for future development, and its sustainable growth requires a scientifically based approach, modern technologies, and the training of qualified specialists.
Keywords: aquaculture, fish farming, aquatic bioresources, intensive technologies, RAS system, environmental problems, food security, socio-economic significance, Uzbekistan, sustainable development.

KIRISH

So‘nggi yillarda dunyo miqyosida aholining oziq-ovqat xavfsizligini ta’minlash masalasi dolzarb bo‘lib bormoqda. Shu jarayonda akvakultura — ya’ni suv havzalarida baliq va boshqa suv organizmlarini sun’iy ko‘paytirish va yetishtirish sohasi — tez sur’atlar bilan rivojlanayotgan yo‘nalishlardan biri hisoblanadi. Bu soha nafaqat aholini sifatli oqsil mahsulotlari bilan ta’minlash, balki iqtisodiyotning eksport salohiyatini oshirishda ham muhim ahamiyat kasb etadi. O‘zbekiston Respublikasida ham akvakulturaning rivojlanishiga davlat darajasida alohida e’tibor qaratilmoqda. Xususan, so‘nggi yillarda qabul qilingan bir qator Prezident qarorlari va farmonlari baliqchilik tarmog‘ini modernizatsiya qilishga xizmat qilmoqda. Jumladan, 2017–2021 yillarda qabul qilingan qarorlar asosida baliqchilik xo‘jaliklarini qo‘llab-quvvatlash, suv havzalaridan samarali foydalanish hamda intensiv akvakultura tizimlarini joriy etish bo‘yicha keng ko‘lamli islohotlar amalga oshirildi. Shuningdek, 2020-yillardan boshlab sohaga innovatsion texnologiyalarni tatbiq etish, baliq mahsulotlari ishlab chiqarish hajmini oshirish va eksport geografiyasini kengaytirish bo‘yicha yangi strategik vazifalar belgilandi. Ushbu hujjatlar asosida fermer xo‘jaliklariga imtiyozli kreditlar ajratish, zamonaviy texnologiyalarni joriy etish va ilmiy tadqiqotlarni rivojlantirish choralari ko‘rilmoqda. Shu bilan birga, O‘zbekistonning tabiiy suv resurslari, irrigatsiya tizimlari va sun’iy suv havzalari akvakulturani rivojlantirish uchun katta imkoniyatlar yaratadi. Biroq mavjud salohiyatni to‘liq ishga solish uchun ilmiy asoslangan yondashuv, zamonaviy texnologiyalar va malakali mutaxassislar tayyorlash talab etiladi. Mazkur maqolada O‘zbekistonda akvakulturaning hozirgi holati, davlat siyosati doirasidagi islohotlar hamda sohaning rivojlanish istiqbollari ilmiy asosda tahlil qilinadi.

Akvakultura va suv bioresurslarini rivojlantirish masalasi xalqaro va milliy ilmiy adabiyotlarda keng o‘rganilgan yo‘nalishlardan biri hisoblanadi. Ushbu sohada olib borilgan tadqiqotlar asosan baliqchilikning biologik, ekologik va iqtisodiy jihatlarini yoritishga qaratilgan. BMTning Oziq-ovqat va qishloq xo‘jaligi tashkiloti (FAO) tomonidan chop etilgan yillik hisobotlarda akvakultura global baliq mahsulotlarining asosiy o‘sish manbai sifatida e’tirof etiladi. FAO ma’lumotlariga ko‘ra, so‘nggi o‘n yillikda akvakultura ishlab chiqarishi an’anaviy baliq ovlashga nisbatan tezroq o‘sib bormoqda va bu tendensiya kelajakda ham davom etishi prognoz qilinadi. Xalqaro ilmiy jurnallarda, jumladan Aquaculture, Aquaculture International va Reviews in Aquaculture nashrlarida intensiv baliq yetishtirish texnologiyalari, yopiq suv aylanish tizimlari (UZV), biofiltratsiya jarayonlari hamda suv sifatini boshqarish bo‘yicha ko‘plab ilmiy maqolalar chop etilgan. Ushbu tadqiqotlarda akvakultura samaradorligini oshirishda texnologik innovatsiyalarning o‘rni alohida ta’kidlanadi. MDH mamlakatlari olimlari tomonidan olib borilgan tadqiqotlarda esa baliqchilik xo‘jaliklarini boshqarish, mahalliy iqlim sharoitiga mos baliq turlarini yetishtirish va ozuqa bazasini rivojlantirish masalalari o‘rganilgan. Jumladan, Rossiya va Qozog‘iston ilmiy maktablarida intensiv hovuz xo‘jaliklari va yarim yopiq tizimlarning iqtisodiy

samaradorligi tahlil qilingan. O‘zbekistonda akvakultura bo‘yicha ilmiy izlanishlar asosan baliqchilik ilmiy-tadqiqot institutlari va oliy ta’lim muassasalari tomonidan olib borilmoqda. Tadqiqotlarda ichki suv havzalaridan samarali foydalanish, baliq turlarini ko‘paytirish, shuningdek, suv resurslarining ekologik holatini yaxshilash masalalariga e’tibor qaratilgan. Shuningdek, so‘nggi yillarda internet resurslari va ijtimoiy tarmoqlarda (Telegram, Facebook va maxsus agro-platformalar) baliqchilik xo‘jaliklari faoliyati, amaliy tajribalar va innovatsion yondashuvlar keng yoritilmoqda. Ushbu manbalar ilmiy adabiyotlarni amaliy tajriba bilan boyitishda qo‘shimcha axborot manbai bo‘lib xizmat qilmoqda. Umuman olganda, mavjud adabiyotlar tahlili shuni ko‘rsatadiki, akvakultura sohasida asosiy e’tibor ishlab chiqarish samaradorligini oshirish, ekologik barqarorlikni ta’minlash hamda zamonaviy texnologiyalarni joriy etishga qaratilgan.

O‘zbekistonda akvakultura va baliqchilik sohasini rivojlantirish davlat siyosatining muhim yo‘nalishlaridan biri hisoblanadi. So‘nggi yillarda ushbu sohani modernizatsiya qilish va barqaror rivojlantirish bo‘yicha bir qator Prezident farmon va qarorlari qabul qilingan. Xususan, 2017-yildan boshlab baliqchilik tarmog‘ini isloh qilishga alohida e’tibor qaratila boshlandi. Ushbu davrda baliqchilik xo‘jaliklarini xususiylashtirish, suv havzalaridan samarali foydalanish va ishlab chiqarishni kengaytirish bo‘yicha dastlabki islohotlar amalga oshirildi. 2018–2020-yillarda sohada institutsional o‘zgarishlar kuchaytirildi [7]. Baliqchilik xo‘jaliklarini qo‘llab-quvvatlash, kredit va subsidiyalar ajratish hamda ilmiy-tadqiqot institutlari faoliyatini rivojlantirishga yo‘naltirilgan chora-tadbirlar amalga oshirildi. 2020-yilda qabul qilingan raqamli rivojlanish strategiyalari doirasida baliqchilikda zamonaviy texnologiyalarni joriy etishga e’tibor kuchaydi. 2021–2022-yillarda akvakultura sohasini modernizatsiya qilish yangi bosqichga chiqdi. Bu davrda kichik hajmli baliqchilik xo‘jaliklarini qo‘llab-quvvatlash, intensiv texnologiyalarni joriy etish va FAO kabi xalqaro tashkilotlar bilan hamkorlikni kengaytirish ishlari amalga oshirildi. 2022-yilda O‘zbekistonda kichik hajmli baliqchilikni rivojlantirish bo‘yicha xalqaro seminarlar o‘tkazilib, ilmiy-amaliy tajriba almashinuvi kuchaytirildi. 2023-yil akvakultura rivojida muhim burilish davri bo‘ldi. Prezident qaroriga muvofiq baliqchilik xo‘jaliklari uchun suv havzalaridan foydalanish tartibi takomillashtirildi hamda baliqchilik va suv bo‘yi turizmini rivojlantirish choralari belgilandi [2]. Shu bilan birga, qishloq xo‘jaligi va ekologiya sohalarini modernizatsiya qilishga qaratilgan keng islohotlar doirasida akvakultura ham muhim yo‘nalish sifatida belgilandi. 2024–2025-yillarga kelib esa sohada raqamli texnologiyalar, ekologik barqarorlik va resurslarni tejovchi tizimlar (jumladan UZV texnologiyalari)ni joriy etishga katta e’tibor qaratilmoqda. Bu esa ishlab chiqarish samaradorligini oshirish va ichki bozorda baliq mahsulotlariga bo‘lgan talabni qondirishga xizmat qilmoqda[3].

Akvakultura sohasida zamonaviy texnologiyalarning joriy etilishi ishlab chiqarish samaradorligini oshirish, resurslardan tejamkor foydalanish va

ekologik barqarorlikni ta’minlashda muhim ahamiyat kasb etadi. Bugungi kunda O‘zbekistonda ham baliqchilikni an’anaviy usullardan intensiv va innovatsion texnologiyalarga o‘tkazish jarayoni bosqichma-bosqich amalga oshirilmoqda. Eng muhim texnologiyalardan biri bu yopiq suv aylanish tizimlari hisoblanadi. Ushbu tizim suvni qayta tozalash va qayta ishlatish imkonini beradi, natijada suv sarfi keskin kamayadi va baliqlar uchun optimal ekologik muhit yaratiladi. RAS tizimi ayniqsa suv resurslari cheklangan hududlarda katta ahamiyatga ega. Shuningdek, avtomatlashtirilgan oziqlantirish tizimlari baliqlarning oziqlanish jarayonini aniq boshqarish imkonini beradi. Bu texnologiya orqali yem sarfi optimallashtiriladi, ortiqcha chiqindilar kamayadi va baliqlarning o‘sish ko‘rsatkichlari yaxshilanadi. So‘nggi yillarda akvakulturada raqamli monitoring va sensor texnologiyalari ham keng qo‘llanilmoqda. Suv harorati, kislorod miqdori, pH darajasi va boshqa ekologik parametrlar real vaqt rejimida nazorat qilinadi. Bu esa baliqlar sog‘lig‘ini barqaror saqlash va yo‘qotishlarni kamaytirishga yordam beradi. Bundan tashqari, biotexnologiya va seleksiya usullari orqali yuqori mahsuldor baliq turlarini yaratish ishlari olib borilmoqda. Genetik jihatdan yaxshilangan baliqlar tezroq o‘sish, kasalliklarga chidamlilik va yuqori mahsuldorlikka ega bo‘ladi. O‘zbekistonda ushbu texnologiyalarni joriy etish jarayoni endi rivojlanish bosqichida bo‘lsa-da, so‘nggi yillarda bir qator baliqchilik xo‘jaliklarida pilot loyihalar amalga oshirilmoqda. Bu esa kelajakda akvakultura sohasini to‘liq modernizatsiya qilish uchun mustahkam asos yaratadi.

Akvakultura sohasining jadal rivojlanishi bilan bir qatorda uning atrof-muhitga ta’siri ham muhim ilmiy va amaliy muammolardan biri hisoblanadi. O‘zbekistonda baliqchilik xo‘jaliklarining kengayishi suv resurslaridan foydalanish bosimini oshirib, ayrim ekologik muammolarni yuzaga keltirmoqda. Eng asosiy muammolardan biri — suv resurslarining ifloslanishi hisoblanadi. Baliqchilik hovuzlarida ortiqcha yem, organik chiqindilar va dori vositalarining to‘planishi suv sifatining yomonlashishiga olib keladi. Bu esa nafaqat baliqlar salomatligiga, balki umumiy ekotizimga ham salbiy ta’sir ko‘rsatadi. Shuningdek, suv resurslaridan haddan tashqari foydalanish muammosi ham dolzarbdir. Ayrim xo‘jaliklarda suvni qayta ishlash tizimlarining yetarli darajada joriy etilmagani natijasida tabiiy suv manbalariga yuklama ortadi. Bu holat ayniqsa suv tanqisligi mavjud hududlarda sezilarli muammolarni keltirib chiqaradi. Bundan tashqari, akvakultura rivojlanishi natijasida biologik xilma-xillikka ta’sir ham kuzatilishi mumkin. Mahalliy ekotizimga mos kelmaydigan baliq turlarini ko‘paytirish tabiiy muvozanatni buzishi va mahalliy turlar sonining kamayishiga olib kelishi ehtimoli mavjud. Yana bir muhim jihat — kasalliklar va parazitlarning tarqalishidir. Zich joylashtirilgan baliq xo‘jaliklarida sanitariya va veterinariya nazoratining yetarli bo‘lmasligi kasalliklarning tez tarqalishiga sabab bo‘lishi mumkin. Ushbu muammolarni bartaraf etish uchun ekologik monitoring tizimlarini kuchaytirish, suvni qayta ishlash texnologiyalarini joriy etish hamda barqaror akvakultura tamoyillariga amal qilish muhim hisoblanadi. Shuningdek, ilmiy asoslangan

boshqaruv va zamonaviy texnologiyalarni keng qo‘llash ekologik xavflarni sezilarli darajada kamaytiradi.

Akvakultura sohasi O‘zbekistonda nafaqat iqtisodiy, balki ijtimoiy jihatdan ham muhim ahamiyat kasb etadi. Ushbu sohaning rivojlanishi aholini sifatli va arzon oqsil manbai bo‘lgan baliq mahsulotlari bilan ta’minlashga xizmat qiladi. Bu esa oziq-ovqat xavfsizligini mustahkamlashda muhim omil hisoblanadi. Iqtisodiy jihatdan akvakultura yangi ish o‘rinlarini yaratadi. Baliqchilik xo‘jaliklarining kengayishi natijasida qishloq hududlarida bandlik darajasi oshadi, aholining daromad manbalari ko‘payadi. Bu ayniqsa qishloq xo‘jaligi yetarli darajada rivojlanmagan hududlar uchun muhim ahamiyatga ega. Shuningdek, akvakultura mahsulotlari ichki bozorni ta’minlash bilan birga eksport salohiyatini ham oshiradi. Sifatli baliq mahsulotlarini tashqi bozorlarga yetkazib berish mamlakat valyuta tushumlarini ko‘paytirishga xizmat qiladi. Ijtimoiy jihatdan esa baliqchilik sohasining rivojlanishi aholining ovqatlanish madaniyatini yaxshilashga va sog‘lom turmush tarzini shakllantirishga yordam beradi. Baliq mahsulotlari tarkibidagi foydali oqsillar, omega-3 yog‘ kislotalari va vitaminlar inson salomatligi uchun juda muhim hisoblanadi. Bundan tashqari, akvakultura sohasining rivojlanishi ilmiy-tadqiqot va ta’lim tizimiga ham ijobiy ta’sir ko‘rsatadi. Oliy ta’lim muassasalari va ilmiy markazlarda yangi mutaxassislar tayyorlanishi, innovatsion yondashuvlarning joriy etilishi sohaning barqaror rivojlanishiga xizmat qiladi. Umuman olganda, akvakultura O‘zbekiston iqtisodiyotining agrar sektorida muhim o‘rin egallab, ijtimoiy farovonlikni oshirish va oziq-ovqat xavfsizligini ta’minlashda strategik ahamiyatga ega yo‘nalish hisoblanadi.

Hozirgi kunda O‘zbekistonda akvakultura sohasi iqtisodiyotning tez rivojlanayotgan yo‘nalishlaridan biri hisoblanadi. Mamlakatda baliqchilik asosan ichki suv havzalari, sun’iy hovuzlar va intensiv baliq yetishtirish xo‘jaliklari asosida amalga oshirilmoqda. Statistika ma’lumotlariga ko‘ra, baliqchilik va akvakultura yo‘nalishida yuzlab korxonalar faoliyat yuritib, soha asta-sekin xususiy sektor hisobiga kengayib bormoqda. O‘zbekistonda 2023–2024 yillarda baliq ovlash va yetishtirish hajmi sezilarli darajada oshgan bo‘lib, bu sohada o‘sish tendensiyasi kuzatilmoqda. Masalan, 2023-yilda mamlakat bo‘yicha yuz minglab tonna baliq mahsulotlari ishlab chiqarilgan va bu ko‘rsatkich oldingi yillarga nisbatan oshgan . Bu holat ichki bozor talabining ortib borayotgani va baliqchilik xo‘jaliklarining faollashuvi bilan izohlanadi. Hozirgi akvakultura xo‘jaliklarida asosan karp, oq amur, tolstolob va forel kabi baliq turlari yetishtiriladi. Ayrim xo‘jaliklarda seleksiya va naslchilik ishlari ham olib borilmoqda, bu esa mahsuldorlikni oshirishga xizmat qilmoqda. Shu bilan birga, intensiv baliq yetishtirish texnologiyalarini joriy etish jarayoni ham bosqichma-bosqich kengaymoqda. Biroq sohada bir qator muammolar mavjud. Eng asosiylari sifatida suv resurslarining cheklanganligi, yem bazasining qimmatligi, zamonaviy texnologiyalarning yetarli darajada joriy etilmagani va malakali mutaxassislar yetishmasligini ko‘rsatish mumkin. Shuningdek, ayrim xo‘jaliklarda ishlab

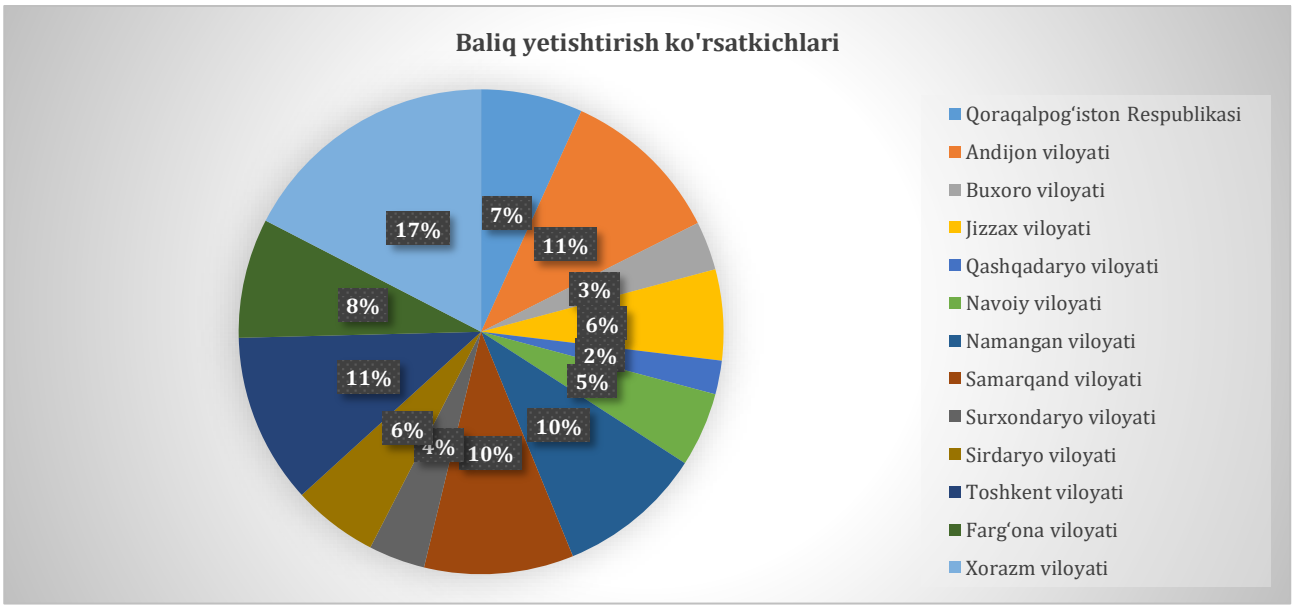
chiqarish jarayonlarini to‘liq avtomatlashtirish darajasi pastligi ham samaradorlikka ta’sir ko‘rsatmoqda. Shunga qaramasdan, davlat tomonidan berilayotgan qo‘llab-quvvatlash choralari, imtiyozli kreditlar hamda yangi texnologiyalarni joriy etish bo‘yicha dasturlar sohaning rivojlanishiga ijobiy ta’sir ko‘rsatmoqda. Natijada O‘zbekistonda akvakultura asta-sekin an’anaviy baliqchilikdan intensiv va ilmiy asoslangan ishlab chiqarish tizimiga o‘tib bormoqda.

Milliy statistika qo‘mitasining dastlabki ma’lumotlariga ko‘ra, 2025- yilda respublikadagi barcha toifadagi xo‘jaliklar tomonidan 206 211 tonna baliq ovlangan. Bu ko‘rsatkich 2024- yilga nisbatan 3,4 foizga oshgan. Hududlar kesimida ovlangan baliq hajmi quyida jadvalda ko‘rsatilgan [7;8]

1-jadval

O‘zbekiston hududlari kesimida baliq mahsulotlari yetishtirish hajmi

№	Hududlar nomi	Ishlab chiqarish hajmi (tonna)
1	Qoraqalpog‘iston Respublikasi	13 987,8
2	Andijon viloyati	22 291,3
3	Buxoro viloyati	6 705,0
4	Jizzax viloyati	12 485,1
5	Qashqadaryo viloyati	4 637,8
6	Navoiy viloyati	10 228,8
7	Namangan viloyati	20 016,0
8	Samarqand viloyati	20 546,6
9	Surxondaryo viloyati	7 759,7
10	Sirdaryo viloyati	11 748,9
11	Toshkent viloyati	23 406,9
12	Farg‘ona viloyati	16 449,7
13	Xorazm viloyati	35 913,9



1-rasm. O‘zbekiston hududlari kesimida baliq mahsulotlari yetishtirish hajmi diagrammada ifodalanishi

1-jadval ma’lumotlariga ko‘ra, baliq mahsulotlari yetishtirish hajmi hududlar kesimida sezilarli farqlanadi. Eng yuqori ko‘rsatkich Xorazm viloyatida qayd etilib, 35 913,9 tonnani tashkil etgan bo‘lsa, undan keyingi o‘rinlarni Toshkent viloyati (23 406,9 tonna), Andijon viloyati (22 291,3 tonna) hamda Samarqand viloyati (20 546,6 tonna) egallagan. Eng past ko‘rsatkich esa Qashqadaryo viloyatida kuzatilib, 4 637,8 tonnani tashkil qilgan. Mazkur holat hududlarning suv resurslari, akvakultura infratuzilmasi va baliqchilik xo‘jaliklarining rivojlanish darajasi bilan izohlanadi.

XULOSA

O‘zbekistonda akvakultura sohasi so‘nggi yillarda jadal rivojlanayotgan va katta iqtisodiy hamda ijtimoiy ahamiyatga ega bo‘lgan yo‘nalishlardan biri hisoblanadi. Olib borilgan tahlillar shuni ko‘rsatadiki, mamlakatda baliq yetishtirish hajmi qisqa muddat ichida sezilarli darajada oshib, 2016-yildagi 65 ming tonnadan 2023-yilda 150–170 ming tonnaga yetgan. Shu bilan birga, akvakultura sohasida zamonaviy texnologiyalar, xususan yopiq suv aylanish tizimlari (RAS), avtomatlashtirilgan oziqlantirish va raqamli monitoring tizimlarini joriy etish ishlab chiqarish samaradorligini oshirish, suv resurslaridan tejamkor foydalanish hamda ekologik barqarorlikni ta’minlashda muhim omil bo‘lib xizmat qilmoqda. Biroq, sohada suv resurslarining cheklanganligi, yem narxining yuqoriligi, ekologik muammolar hamda malakali mutaxassislar yetishmasligi kabi muammolar ham mavjud. Ushbu muammolarni bartaraf etish uchun ilmiy asoslangan boshqaruv, innovatsion texnologiyalarni keng joriy etish va kadrlar tayyorlash tizimini rivojlantirish zarur. Prognozlarga ko‘ra, kelgusida amalga oshirilayotgan islohotlar va investitsiyalar natijasida 2030-yilga borib O‘zbekistonda baliq yetishtirish hajmini 300 ming tonnaga yetkazish imkoniyati mavjud. Umuman olganda, akvakultura sohasi mamlakatda oziq-ovqat xavfsizligini ta’minlash, aholi bandligini oshirish va eksport salohiyatini kuchaytirishda muhim strategik ahamiyat kasb etadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Boyd, C.E. (2015). Water Quality: An Introduction.

2. Dexqonova Diloraxon Rasuljon qizi. Ekologik barqarorlikni ta’minlashda baliqchilik turizmining o‘rni // International scientific and practical conference “The Silk Road: cooperation through the prism of tourism”. – 2024. – 10–11 October. – DOI: 10.5281/zenodo.13903287.

3. Dexqonova D.R. Assessing the economic efficiency of fish caught from the Aydar–Arnasay Lakes system // International Scientific Journal. – 2024. – Vol. 3, Issue 11. – P. 162–166.

4. FAO. (2022). The State of World Fisheries and Aquaculture.

5. Timmons, M.B., Ebeling, J.M. (2010). Recirculating Aquaculture Systems.

6. Хўжабеков Ш., Мамадиллаев С., Дехқонова Д.Р. Балиқларни сунъий кўпайтиришнинг иқтисодий ва экологик аҳамияти (ривожланган давлатлар тажрибаси асосида) // “Global iqlim o‘zgarishi sharoitida qishloq xo‘jaligini barqaror rivojlantirish va oziq-ovqat xavfsizligini ta’minlash”: конференция мақолалар тўплами. – Тошкент: Ўзбекистон аграр фани хабарномаси, 2025. – № 6/1 (24). – Б. 108–111
7. www.lex.uz
8. www.stat.uz
9. www.fao.org

UO‘K: 633.51:631.816.1

SURXONDARYO VILOYATINING OCH TUSLI BO‘Z TUPROQLARDA INGICHKA TOLALI ST-1651 G‘O‘ZA NAVINING MAQBUL SUV-OZIQA ME’YORLARINING HOSILDORLIKA TA’SIRI

BOYNAZAROV ODIL SHAROFOVICH
Termiz davlat muhandislik va agrotexnologiyalar universiteti dotsenti, q.x.f.f.d. (PhD),
KARIMOV XAITOLI XURSANOVICH
Termiz davlat muhandislik va agrotexnologiyalar universiteti dotsenti, b.f.f.d. (PhD),
MURADOV SHOXRUX SHAPOATOVICH
Termiz davlat muhandislik va agrotexnologiyalar universiteti tayanch doktaranti

Annotatsiya. Maqolada Surxondaryo viloyatining och tusli bo‘z tuproqlarida ingichka tolali ST-1651 g‘o‘za navining o‘g‘it me’yorlari ko‘chat qalinligi sug‘orish tizimi o‘rganilgan.
Kalit so‘zlar: och tusli bo‘z tuproq, ingichka tolali ST-1651 g‘o‘za navi, o‘g‘itlash me’yorlari, ko‘chat qalinligi, sug‘orish tizimi, hosildorlik.

Аннотация. В статье изучены нормы внесения удобрений, густота стояния растений и система орошения для тонковолокнистого сорта хлопчатника СТ-1651 на светлых серозёмах Сурхандарьинской области.
Ключевые слова: светлые серозёмы, тонковолокнистый сорт хлопчатника СТ-1651, нормы удобрений, густота растений, система орошения, урожайность.

Abstract. The article examines fertilizer application rates, plant density, and irrigation systems for the fine-fiber cotton variety ST-1651 grown on light gray soils of the Surkhandarya region.
Keywords: light gray soils, fine-fiber cotton variety ST-1651, fertilizer rates, plant density, irrigation system, yield.

KIRISH

Surxondaryo viloyati mamlakatimizning paxtachilik bilan shug‘ullanadigan eng janubiy mintaqasi hisoblanib, mamlakatimizdagi ekin maydonlarining 7 foizi mazkur viloyat ulushiga to‘g‘ri keladi. Viloyatda faoliyat ko‘rsatayotgan fermer xo‘jaliklarining 85-90 foizi paxta va g‘alladon yetishtirishga, 6-7 foizi chorvachilikka, 5-6 foizi bog‘dorchilik va sabzavotchilik kabi sohalarga ixtisoslashtirilgan. Voha dehqonlari yurtimizda yetishtiriladigan paxta va g‘allaning 8-9 foizini, meva va sabzavotning 11 foizdan ziyodini yetkazib bermoqda [1].

O‘zbekiston paxta yetishtirishda eng shimoliy hududda joylashganligiga qaramasdan jahondagi asosiy paxta yetishtiruvchi mamlakatlardan biri hisoblanib, mamlakatimizda har yili qariyb 3,3-3,4 mln tonna paxta xom-ashyosi yetishtirilayotgani sir emas. Hozirgi kunda Mamlakatimiz paxtachiligida asosan

o‘rta tolali g‘o‘za navlari katta maydonlarda parvarishlanmoqda, ammo o‘z paytida janubiy mintaqa Surxondaryo viloyatida ingichka tolali g‘o‘za navlari yetishtirish ham alohida o‘rin egallagan. Ingichka tolali paxta MDH mamlakatlarida 315 ming tonnadan ortiq, AQShda 116 ming tonna, Xitoyda 36 ming tonna, Isroilda 31 ming tonna, Peruda 24 ming tonna, Misrda 295 ming tonna, Avstraliyada 314 ming tonna yetishtirilmoqda [3].

Respublikamizda seleksioner olimlarimiz tomonidan yaratilgan har bir yangi va istiqbolli g‘o‘za navlarini katta maydonlarga ekilishini joriy qilishdan avval shu navning biologik xususiyatlarini inobatga olgan holda maqbul parvarishlash agrotadbirlar majmuasini ishlab chiqish talab etiladi va shu agrotadbirlar majmuasiga qat’iy amal qilingandagina har qanday yangi va istiqbolli g‘o‘za navlaridan yuqori va sifatli hosil olinishi mumkin. G‘o‘za navlari parvarishida paxta hosilini hal qiluvchi asosiy agrotadbirlardan biri sug‘orish va oziqlantirishdir [2].

Yuqoridagi muammolarni inobatga olib, Surxondaryo viloyatining och tusli bo‘z tuproqlar sharoitida ingichka tolali ST-1651 g‘o‘za navining maqbul sug‘orish va oziqlantirish tartiblarini ishlab chiqish va amaliyotga joriy qilish maqsadida 2016-2018 yilda ilmiy tadqiqot tajribalari olib borildi.

TAJRIBA USLUBIYOTI

Tadqiqot ishlari 2016-2018 yillarda Surxondaryo viloyati Qiziriq tumani “Bandixon qo‘rg‘onida” joylashgan “BEKTEPA MERSAJ” fermer xo‘jaligining, sizot suvlari sathi 1,5-2,0 metrda joylashgan, kuchsiz sho‘rlangan och tusli bo‘z tuproqlar sharoitida o‘tkazildi.

Tajribalarimizda tuproqning unumdorlik darajasini hisobga olgan holda, ikki xil ma’dan o‘g‘itlar me’ërlarida N-180; R-120; K-90 va N-230; R-160; K-115 kg/ga, ikki xil sug‘orish tartibida tuproq namligi ChDNSga nisbatan 65-65-65%; 70-75-65% da, ikki xil ko‘chat qalinligida gektariga 80-90 va 110-120 ming tup miqdorida o‘rganildi.

TADQIQOT NATIJALARI

Tuproq unumdorligini belgilovchi asosiy omillardan biri uning agrofizik xususiyatlaridir, ya’ni: cheklangan dala nam sig‘imi (ChDNS), suv o‘tkazuvchanlik, hajm og‘irligi, g‘ovakligi, donadorligi. O‘simliklarni suv oziqa tartiblari tuproq agrofizik xususiyatlariga uzviy bog‘liqligi dala tajribalar asosida o‘rganilib, o‘rganilgan g‘o‘za navlaridan yuqori hosil olishga erishildi. Surxondaryo viloyatining och tusli bo‘z tuproqlar sharoitida tuproq hajm og‘irligi bahorda haydov 0-30 sm qatlamida 1,31-1,32 g/sm^3, 30-50 sm qatlamda 1,34-1,34 g/sm^3, 0-70 sm qatlamda 1,36-1,37 g/sm^3, 0-100 sm qatlamda 1,37-1,38 g/sm^3 bo‘ldi. Amal – o‘suv davri oxirida o‘tkazilgan tahlillarning ko‘rsatishicha sug‘orish tartibi 65-65-65 % da sug‘orilgan variantlarda haydov 0-30 sm qatlamida 0,04 g/sm^3, 30-50 sm qatlamda 0,05 g/sm^3, 0-70 sm qatlamda 0,05 g/sm^3, 0-100 sm qatlamda 0,04 g/sm^3 sug‘orilgan tartibi 70-75-65 % da sug‘orilgan variantlarda haydov 0-

30 sm qatlamida 0,04 g/sm^3, 30-50 sm qatlamda 0,06 g/sm^3, 0-70 sm qatlamda 0,05 g/sm^3, 0-100 sm qatlamda 0,04 g/sm^3 oshganligi kuzatildi. Sug‘orish oldi tuproq namligi ChDNS ga nisbatan 65-65-65 % bo‘lganda 70-75-65 % da tuproqning hajm massasi haydov va haydov osti qatlamlarida 0,01 g/sm^3 farqlandi.

Olib borilgan tadqiqot ishlarining tahlili natijasida shu narsa ma’lum bo‘ldiki, har bir o‘tkazilgan agrotexnik tadbirlar natijasida mavsum oxirida hajm og‘irligining ozroq farqlanishi kuzatildi. Tuproqning suv o‘tkazuvchanligi 6 soatlik kuzatuv asosida aniqlandi. 2017- yilda o‘tkazilgan tajriba dalasida mavsum boshida tuproqning suv o‘tkazuvchanlik qobilyati aniqlandi. Tajriba dalasi tuprog‘ining 65-65-65% va 70-75-65 % da suv o‘tkazuvchanligi boshlanishi 1-soatda 342-335 mm/soat oralig‘ida, 6 soat davomida 776-740 mm/soat, o‘rtacha 1 soatda 129,3-123,3 mm/soat oralig‘ida bo‘ldi. Amal dari oxiriga kelib 6 soat davomida amal davri boshiga nisbatan 65-65-65 % da 168 m^3/ga, 70-75-65 % da esa 166 m^3/ga, suv o‘tkazganligi aniqlandi. Tatqiqot natijasida shuday qonuniyat kuzatildi, ya’ni sug‘orish tartibi 65-65-60% dan 70-75-60% ga oshishi bilan tuproqning hajm og‘irligi ortishi va suv o‘tkazuvchanligi kamayishi kuzatildi.

ST-1651 g‘o‘za navi sug‘orish oldi tuproq namligi ChDNSga nisbatan 65-65-60% da 0-2-0 tizimda 2 marotaba, sug‘orish oldi tuproq namligi ChDNSga nisbatan 70-75-65 % da 0-2-1 tizim bo‘yicha 3 marta sug‘orildi.

Tajribada ma’dan o‘g‘itlar me’yori, sug‘orish tartibi va ko‘chat qalinligining paxta xosildorligiga ta’siri uch yillik o‘rtacha hosildorlik bo‘yicha qo‘ydagicha ko‘rsatgichlarga ega bo‘ldi. ST-1651 g‘o‘za navini sug‘orish oldi tuproq namligi ChDNSga nisbatan 65-65-65 % da sug‘orib, mineral o‘g‘itlar N-180; P-120; K-90 kg/ga me’yorida qo‘llanilganda, ko‘chat qalinligi 80-90 ming tupda qoldirilganda hosildorlik 23,3 s/ga, xuddi shu sug‘orish tartibi va mineral o‘g‘it me’rlari qo‘llanilib, ko‘chat qalinligi gektariga 110-120 ming tup qoldirilganda esa hosildorlik 26,2 s/ga ni tashkil etdi. Sug‘orish oldi tuproq namligi ChDNSga nisbatan 65-65-65% da sug‘orib, ma’dan o‘g‘itlar me’yori N-230; R-160; K-115 kg/ga qo‘llanilib, ko‘chat qalinligi gektariga 80-90 ming tup qoldirilganda 27,0 s/ga, gektariga 110-120 ming tup qoldirilganda 30,2 s/ga ni tashkil qildi.

Sug‘orish oldi tuproq namligi ChDNSga nisbatan 70-75-65 % da sug‘orilib, mineral o‘g‘itlar N-180; P-120; K-90 kg/ga me’yorida qo‘llanilganda, ko‘chat qalinligi esa 80-90 ming tup qoldirilganda sug‘orish oldi tuproq namligi ChDNSga nisbatan 65-65-65 % sug‘orish tartibiga nisbatan 2,3 s/ga, gektariga 110-120 ming tup ko‘chat qoldirilganda esa 2,6 s/ga qo‘shimcha paxta hosili olindi. Sug‘orish oldi tuproq namligi ChDNSga nisbatan 70-75-65 % da sug‘orilib, ma’dan o‘g‘itlar me’yori N-230; R-160; K-115 kg/ga, qo‘lanilganda, ko‘chat qalinligi 80-90 ming tup/ga qoldirilganda 65-65-65 % sug‘orish tartibiga nisbatan 4,1 s/ga, gektariga 110-120 ming tup/ga ko‘chat qoldirilganda esa 4,3 s/ga yuqori hosil olindi (1-jadval).

1-jadval

Suv, o‘g‘it va ko‘chat qalinligining ingichka tolali ST-1651 g‘o‘za navi hosildorligiga ta’siri

B	Tuproq namligi ChDNSga nisbatan, %	Mineral o‘g‘itlar meyori, kg/ga			Ko‘chat qalinligi ming/tup	Yillar bo‘yicha hosildorlik, st/ga				Sug‘orish tizimi	Uch yillik o‘rtacha mavsumiy sug‘orish me’yori, m^3/ga	1s hosil olish uchun ketgan suv sarfi m^3/s
		N	P	K		2016 y	2017 y	2018 y	O‘rtacha			
ChDNSga nisbatan 65-65-65 % tuproq namligida												
1	65-65-65	180	120	90	80-90	23,1	23,8	23,0	23,3	0-2-0	2253	96,7
2					110-120	25,9	27,4	25,4	26,2			86,0
3		230	160	115	80-90	26,7	27,9	26,3	27,0			83,4
4					110-120	29,9	31,7	28,9	30,2			74,6
ChDNSga nisbatan 70-75-65 % tuproq namligida												
5	70-75-65	180	120	90	80-90	25,4	26,2	25,3	25,6	0-2-1	2947	115,1
6					110-120	28,5	30,1	27,9	28,8			102,3
7		230	160	115	80-90	30,5	32,9	29,9	31,1			94,7
8					110-120	33,9	36,9	32,8	34,5			85,4

XULOSA

O‘tkazilgan tadqiqot natijalaridan ko‘rinib turibdiki, ingichka tolali ST-1651 g‘o‘za navida eng yuqori hosildorlik sug‘orish oldi tuproq namligi ChDNSga nisbatan 70-75-65 % da sug‘orilib, mineral o‘g‘itlar N-230; P-160; K-115 kg/ga me’yorida qo‘llanilganda hamda ko‘chat qalinligi gektariga 110-120 ming tup ta’minlanganda kuzatildi.

Tajriba natijalariga asoslanib, shunday xulosa qilish mumkinki, Surxondaryo viloyatining och tusli bo‘z tuproqlari sharoitida yangi ingichka tolali ST-1651 g‘o‘za navidan yuqori va sifatli paxta hosili etishtirishda sug‘orish oldi tuproq namligi ChDNSga nisbatan 70-75-65 % da sug‘orish, mineral o‘g‘itlar bilan N-230; P-160; K-115 kg/ga me’yorda oziqlantirish hamda gektariga 110-120 ming tup ko‘chat qoldirib, parvarish qilish zarur.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Sh. Mirziyoyev Surxondaryoga borganda so‘zlagan nutqidan. “Xalq so‘zi” gazetasi, Toshkent, 2017 yil, №31.b.1 bet.
2. Xaliqov B.M., Tuproq unumdorligi, uni saqlash va oshirishni ta’minlovchi zamonaviy qisqa navbatli almashlab ekish, g‘o‘za va izdosh ekinlardan mo‘l hosil etishtirishning manba tejovchi agrotexnologiyalarini amaliyotga joriy etish. «G‘o‘za va g‘o‘za majmuidagi ekinlarni parvarishlash agrotexnologiyalarini takomillashtirish» mavzusidagi respublika ilmiy-amaliy anjumani ma’ruzalari asosidagi maqolalar to‘plami. Toshkent, 2013, 3-7 bet.
3. http://uza.uz/oz/business/khitoy-pakhtasi-29-12-2018
4. Dala tajribalarini o‘tkazish uslublari. Toshkent–2007. B. 61–33.

UZUMNING MAHALLIY XO‘RAKI NAVLARIDA UZUM BOSHI VA G‘UJUMINING MEXANIK TARKIBI

FAYZIEV JAMOLIDDIN NASIROVICH
Akademik M.Mirzayev nomidagi bog‘dorchilik, uzumchilik va vinochilik ilmiy-tadqiqot instituti “Mevali ekinlari agrotexnikasi va kolleksiyasi bo‘limi boshlig‘i, q.x.f.d., professor
E-mail: j.fayziyev0102@gmail.com
https://orcid.org/0009-0002-9829-2840
QURBONOVA SARVINOZ ANVAR QIZI
Akademik M.Mirzayev nomidagi bog‘dorchilik, uzumchilik va vinochilik ilmiy-tadqiqot instituti tayanch doktoranti
E-mail: sarvinozqurbonova93@icloud.com
https://orcid.org/0009-0007-9412-3237

Annotatsiya. Maqolada uzumning mahalliy xo‘raki navlarini uzum boshi, shingil, g‘ujumining og‘irligi, uzum boshidagi g‘ujumlarning o‘rtacha soni, uzum boshi o‘lchamlari hamda uzum boshini umumiy og‘irligiga nisbatan g‘ujumlar va shingil ulushi ko‘rsatkichlari o‘rganilgan. Bunda uzumning xo‘raki navlaridan 10 dona mahalliy Oq xusayni, Husayni egri, Husayni kelin barmoq, Kadu husayni, Oq echki emar, Sovetskiy stolovыy, Xurmone qizil, Said gulyami, Qizil xusayni va Echki emar navlari tanlab olindi. Hisob-kitoblar shuni ko‘rsatadiki, eng yirik uzum boshlari Sovetskiy stolovыy, Oq xusayni va Said gulyami navlarida 433,6–800,0 g, uzum boshlari eng kichigi 301,0–337,9 g Xurmone qizil, Oq echki emar, Xusayni egri, o‘rtacha og‘irlik 344,8–430,2 g Kadu husayni, Qizil xusayni, Husayni kelin barmoq, Echki emar navlarida aniqlandi.
Kalit so‘zlar: uzum, xo‘raki, mahalliy, nav, uzum boshi, g‘ujum, mexanik tarkib, uzunlik, eni, shingil.

Аннотация. В статье изучены местные столовые сорта винограда по таким показателям, как масса грозди, масса ягоды и кисти, среднее количество ягод в грозди, размеры грозди, а также доля ягод и гребней в общей массе грозди. При этом из столовых сортов винограда были отобраны 10 местных сортов: Оқ хусайни, Ҳусайни эгри, Ҳусайни келин бармоқ, Каду хусайни, Оқ эчки эмар, Советский столовый, Хурмоне қизил, Саид гулями, Қизил хусайни и Эчки эмар. Расчёты показывают, что самые крупные грозди отмечены у сортов Советский столовый, Оқ хусайни и Саид гулями — 433,6–800,0 г, самые мелкие грозди у сортов Хурмоне қизил, Оқ эчки эмар и Хусайни эгри — 301,0–337,9 г, а средняя масса 344,8–430,2 г установлена у сортов Каду хусайни, Қизил хусайни, Ҳусайни келин бармоқ и Эчки эмар.
Ключевые слова: виноград, столовый, местный, сорт, гроздь, механический состав, длина, ширина, гребней.

Abstract. In the article, the local table grape varieties were studied in terms of cluster weight, berries weight, the average number of berries per cluster, cluster dimensions, and the proportion of berries and rachis relative to the total cluster weight. For this purpose, 10 local varieties were selected: Oq Xusayni, Xusayni egri, Xusayni kelin barmoq, Kadu xusayni, Oq echki emar, Sovetskiy stoloviy, Xurmone qizil, Said guliami, Qizil xusayni, and Echki emar. The calculations show that the largest clusters, weighing 433.6–800.0 g, were found in the Sovetskiy stoloviy, Oq Xusayni, and Said guliami varieties. The smallest clusters, weighing 301.0–337.9 g, were identified in the Xurmone qizil, Oq echki emar, and Xusayni egri varieties, while clusters of medium weight, 344.8–430.2 g, were observed in the Kadu xusayni, Qizil xusayni, Xusayni kelin barmoq, and Echki emar varieties.
Keywords: grape, as in the table, local, variety, grape berry, mechanical composition, width, bunch.

KIRISH

Yangi navlarning qiymati, avvalo, uzum shodasining mexanik xususiyatlari bilan belgilanadi. Har bir yaratilgan yangi uzum navining shodasi va bandining mexanik tarkibi hamda xususiyatlarini batafsil o‘rganish uning iste’molchilik xususiyatlarini aniqlashga va ularni qayta ishlashning texnologik jarayonlarida samarali qo‘llashga imkon beradi. [6]; [7]; [8].

O‘sishni boshqaruvchi moddalar ta’sirida uzum g‘ujumining mexanik xususiyatlari o‘zgaradi. Gibberellin bilan ishlov berilganda g‘ujumning meva bandga birikish mustahkamligi, bosish va ezishga chidamliligi ortadi [4]; [1]; [2].

Gibberellin shuningdek uzumning saqlanuvchanligiga ham ijobiy ta’sir ko‘rsatadi[5], [7].

Urug‘li navlarning generativ a’zolarida vegetativ a’zolarga nisbatan gibberellin ko‘proq miqdorda bo‘ladi va u g‘ujum hosil bo‘lishidan pishishga qarab ortib boradi. Navlarning gibberellin bilan ishlov berishga turlicha reaksiyasi shu holat bilan tushuntiriladi. Urug‘siz navlarda u tabiiy ingibitorlarning tanqisligini to‘ldiradi, urug‘lilarga esa salbiy ta’sir ko‘rsatadi, ya’ni ularning haddan tashqari ortib ketishini keltirib chiqaradi.

TADQIQOT SHAROITI VA USLUBIYATI

Dala tajribalari Maxmud Mirzayev nomidagi bog‘dorchilik, uzumchilik va vinochilik ilmiy-tadqiqot instituti uzum kolleksiyasi va tajriba maydonlarida olib borildi. Uzum boshi va g‘ujumning mexanik xususiyatlari professor A.N.Prostoserdov [3] tavsiya etgan usullar hamda uzumchilikda umumqabul qilingan uslublar asosida tahlil qilindi.

Har bir navdan 5 ta uzum boshi olindi, ularning og‘irligi torozida topildi, g‘ujumlar soni va jami og‘irligi, shingilning og‘irligi ham aniqlandi. G‘ujum po‘sti, urug‘i va sharbati qopchaga solinib, sharbat siqib olinadi, qoldiqdan urug‘ ajratiladi va po‘st bilan et og‘irligi alohida torozida topildi. Sharbat og‘irligi hisoblash uchun g‘ujum og‘irligidan urug‘ va po‘st og‘irligi chiqarildi.

TADQIQOT NATIJALARI

Tahlillar shuni ko‘rsatdiki, mahalliy xo‘raki navlarda eng yirik uzum boshlari Sovetskiy stolovыy, Oq xusayni va Said gulyami navlarida 433,6–800,0 g aniqlandi (1-jadval).

Hisob-kitoblar shuni ko‘rsatdiki, mahalliy xo‘raki uzum navlarida uzum boshlarining og‘irligi, uzunligi va yeni navga qarab farqlandi.

Eng kichik uzum boshi og‘irligi 301,0–337,9 g Xurmone qizil, Oq echki emar, Xusayni egri, o‘rtacha og‘irlik 344,8–430,2 g Kadu husayni, Qizil xusayni, Husayni kelin barmoq, Echki emar navlarida qayd etildi.

Eng uzun uzum boshlari 31,2–37,5 sm Qizil xusayni, Oq xusayni, Said gulyami. Eng qisqa uzum boshlari 19,1–24,3 sm Kadu husayni, Xurmone qizil, Sovetskiy stoloviy, Xusayni egri.

Uzum boshining eni bo‘yicha: eng keng (17,4–19,5 sm): Oq echki emar, Said gulyami, Echki emar. Eng tor (9,2–10,3 sm): Husayni kelin barmoq, Sovetskiy stolovыy, Kadu husayni, volgan navlardi esa oraliq o‘rinni egalladi.

1-jadval

Uzumning mahalliy xo‘raki navlari uzum boshini og‘irligi va mexanik tarkibi

T/r	Navlar	Uzum boshining o‘rtacha og‘irligi, g	Uzum boshidagi shingil-ning o‘rtacha og‘irligi, g	Uzum boshidagi g‘ujumlar-ning o‘rtacha og‘irligi, g	Uzum boshidagi g‘ujum-larning o‘rtacha soni, dona	Uzum boshi o‘lchami	
						uzun-ligi, sm	eni, sm
1.	Oq xusayni	505,6	8,7	497,0	120,0	34,5	14,2
2.	Xusayni egri	337,9	5,4	332,5	87,5	24,3	15,2
3.	Xusayni kelin barmoq	367,0	6,6	360,4	80,1	27,3	9,2
4.	Kadu xusayni	344,8	9,6	335,1	58,8	19,1	12,6
5.	Oq echki emar	315,0	4,7	310,3	67,5	28,3	17,4
6.	Sovetskiy stoloviy	433,6	7,8	425,8	76,0	23,5	10,3
7.	Xurmone qizil	301,0	4,8	296,2	74,0	21,6	15,3
8.	Said gulyami	800,0	11,2	788,8	164,3	37,5	18,5
9.	Qizil xusayni	413,3	7,4	405,9	96,6	31,2	16,5
10	Echki emar	430,2	6,9	423,3	90,1	30,4	19,5

Tahlillar shuni ko‘rsatdiki, uzum boshi umumiy og‘irligida g‘ujumlarning ulushi eng yuqori ko‘rsatkichlar Oq echki emar va Said gulyami navlarida bo‘lib, mos ravishda 98,5–98,6 % ni tashkil etdi.

2-jadval

Uzumning mahalliy xo‘raki navlarini uzum boshini umumiy og‘irligiga nisbatan g‘ujumlar va shingil ulushi, %

T/r	Navlar	Shingil og‘irligi, %	G‘ujumlar og‘irligi, %
1	Oq xusayni	1,7	98,3
2	Xusayni egri	1,6	98,4
3	Xusayni kelin barmoq	1,8	98,2
4	Kadu xusayni	2,8	97,2
5	Oq echki emar	1,5	98,5
6	Sovetskiy stolovыy	1,8	98,2
7	Xurmone qizil	1,6	98,4
8	Said gulyami	1,4	98,6
9	Qizil xusayni	1,8	98,2
10	Echki emar	1,6	98,4

2-jadval ma’lumotlaridan kelib chiqib, uzumning mahalliy xo‘raki navlarida uzum boshi umumiy og‘irligida g‘ujumlarning ulushi va shingil miqdori navga qarab farqlandi:

Eng kam g‘ujum ulushi 97,2–98,2 % Kadu xusayni, Husayni kelin barmoq, Sovetskiy stolovыy, Qizil xusayni, eng yuqori shingil ulushi 1,8–2,8 % ushbu

navlarda qayd etildi. Eng kichik shingil ulushi 1,4–1,5 % Said gulyami va Oq echki emar navlarida kuzatildi.

XULOSA

Tajriba ma'lumotlaridan xulosa shuki, uzum boshlarining eng yirigi Sovetskiy stolovыy, Oq xusayni va Said gulyami navlarida aniqlandi 433,6–800,0 g, eng kichik uzum boshi og'irligi 301,0–337,9 g Xurmone qizil, Oq echki emar, Xusayni egri, o'rtacha og'irlik 344,8–430,2 g Kadu husayni, Qizil xusayni, Husayni kelin barmoq, Echki emar navlarida qayd etildi. Eng uzun uzum boshlari 31,2–37,5 sm Qizil xusayni, Oq xusayni, Said gulyami. Eng qisqa uzum boshlari 19,1–24,3 sm Kadu husayni, Xurmone qizil, Sovetskiy stolovыy, Xusayni egri. Uzum boshining yeni bo'yicha: eng keng (17,4–19,5 sm): Oq echki emar, Said gulyami, Echki emar. Eng tor (9,2–10,3 sm): Husayni kelin barmoq, Sovetskiy stolovыy, Kadu husayni, volgan navlardi esa oraliq o'rinni egalladi.

Eng kam g'ujum ulushi 97,2–98,2 % Kadu xusayni, Husayni kelin barmoq, Sovetskiy stolovыy, Qizil xusayni, eng ko'p shingil ulushi 1,8–2,8 % ushbu navlarda qayd etildi. Eng kichik shingil ulushi 1,4–1,5 % Said gulyami va Oq echki emar navlarida kuzatildi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Аврамов Л., Юрчевич А., Петрович И. Влияние гиббереллина на урожайность и увологические свойства винограда новых калифорнийских бессемянных сортов лозы // Стимуляция растений. – София, 1969. – С. 535-541.

2. Носульчак В.А., Носульчак Е.А. Действие гиббереллина на различные сорта винограда в Туркмении // Изв. АН Туркм. ССР. биол. науки. – 1984. – № 2. – С. 52-59.

3. Простосердов Н.Н. Изучение винограда для определения его использования. М.: Пищепромиздат, 1963. – 63 с.

4. Савваф Х. Влияние некоторых ростовых веществ на рост, развитие и плодоношение винограда: Автореф.дис.с.-х.наук. – М.: ТСХА. – 1965. – С. 3-8.

5. Temirov Sh. "Uzumchilik". O'zbekiston Milliy ensiklopediyasi: Davlat nashriyoti. Toshkent-2005.

6. Fayziev J.N., Qurbonova S.A. va Pirnazarov S.O. Uzumning istiqbolli mahalliy xo'raki navlari uzum boshi va g'ujumining mexanik xususiyatlari "Uzumchilik va vinochilikda zamonaviy fan yutuqlari tatbiqi va natijalari", Uzum sayli festivali xalqaro ilmiy-amaliy anjuman, Parkent, 2023 yil, 15-16 sentabr, 7-13 betlar.

7. Fayziev J.N., Qurbonova S.A., Pirnazarov S.O. va Achilova Z.I. International journal of biological engineering and agriculture, Mechnical properties of heads and bunches of promising local grape varieties.// 2023-Dec, No 12, 27-29 pages

8. Fayziev J.N. O'zbekiston sharoitida uzumning urug'siz navlari hosildorligi va sifatini oshirish texnologiyasini ilmiy asoslash // Toshkent-2020 yil, 78-94 b.

UO‘T: 633.11: 631.52

SHOLIDA QIMMATLI-XO‘JALIK BELGILARINING O‘ZARO KORRELYATSION BOG‘LIQLIGI

AXTAMOV MIRJALOL AXTAM O‘G‘LI
Sholichilik ilmiy-tadqiqot instituti ilmiy xodimi
E-mail: miramax90501@gmail.com
https://orcid.org/0000-0003-4731-1191

Annotatsiya. Ushbu maqolada sholi nav namunalarining unib chiqish davrida past harorat va maysalash fazasida sho‘rga chidamliligini baholash bo‘yicha tadqiqotlarda olingan natijalar asosida amalga oshirilgan korrelyativ bog‘liklar bo‘yicha tahlillar natijalari yoritilgan.
Kalit so‘zlar: sholi, abiotik stress, korrelyatsiya, koeffitsiyent, bog‘liqlik.

Аннотация. В данной статье представлены результаты корреляционного анализа, проведенного на основе данных исследований, оценивающих устойчивость сортов риса к низким температурам в период прорастания и солевому стрессу на стадии рассады.
Ключевые слова: рис, абиотический стресс, корреляция, коэффициент, связь.

Abstract. The results of correlational analyses conducted based on the results obtained in studies assessing the tolerance of rice cultivars to low temperatures during the germination period and salt stress during the seedling stage presented in this article.
Keywords: rice, abiotic stress, correlation, coefficient, relationship.

KIRISH

Sholi ekini yer yuzidagi eng qadimgi ekinlardan biri bo‘lib, dunyo aholisining uchdan bir qismi uchun asosiy ozuqa manbai hisoblanadi va tropik mintaqada kelib chiqishiga qaramay, mo‘tadil hududlarda keng tarqalgan. 2024 yilda dunyo bo‘yicha 158,8 mln. gektar maydonda sholi ekilib, 742,5 mln. tonna don hosili yetishtirilgan, jumladan, Xitoyda – 30,5 mln. gektarda, 214,4 mln tonna, o‘rtacha hosildorlik 71,1 s/ga, Hindistonda – 46,3 mln gektarda, 195,4 mln tonna, Bangladeshda 11,7 mln gektarda, 56,9 mln tonna, Indoneziyada 10,4 mln gektarda, 54,4 mln tonna, Vetnamda 7,7 mln gektarda, 43,8 mln. tonna, Tailanda 11,2 mln gektarda, 33,5 mln tonna, Myanmada 6,5 mln gektarda, 24,9 mln. tonna, Filippinda 4,8 mln gektarda, 19,9 mln tonna, Pokistonda 3,5 mln gektarda, 13,9 mln tonna, Braziliyada 1,6 mln gektarda, 11,6 mln tonna sholi hosili yetishtirilgan . Dunyoda global iqlim o‘zgarishi natijasida sholi yetishtiruvchi mamlakatlarda sholining turli abiotik omillarga chidamli navlarini yaratish orqali don hosildorligini oshirishga e’tibor qaratilmoqda. Sholi genotiplarining sho‘rlanish va past haroratlarga chidamliligini baholash, shuningdek, chidamli navlarni yaratish uchun sholi genofondini o‘rganish, molekular genetik tahlil, an’anaviy va biotexnologik usullardan foydalangan holda seleksiya, shuningdek, tashqi stress omillarga bardoshli tezpishar, serhosil, donning sifat ko‘rsatkichlari yuqori bo‘lgan navlarni yaratish va duragay tizmalarni baholash bo‘yicha ilmiy-

tadqiqotlar dolzarb bo‘lib hisoblanadi.

ADABIYOTLAR SHARHI

Tropik va subtropik mintaqalarning issiqlikni yaxshi ko‘radigan sholi ekinlari turli xil ekologik va geografik o‘sish sharoitlariga yaxshi moslashadi va 120 mamlakatda 163 million gektarda yetishtiriladi. Sholi 4,5 milliard odam uchun energiya va oqsilning asosiy manbai bo‘lib, bu donli oziq-ovqat mahsuloti yiliga 650 million tonna don hosil qiladi [156]. Abiotik stress omillariga duchor bo‘lganda, eng katta zararni yuqori potensial mahsuldorlikka ega navlar ko‘radi. Aynan shuning uchun ham dunyoning ko‘pgina mamlakatlarida o‘simlikshunoslik maksimal emas, balki optimal, lekin yillar davomida barqaror hosil olishga yo‘naltirilgan [27; 45-47-b.].

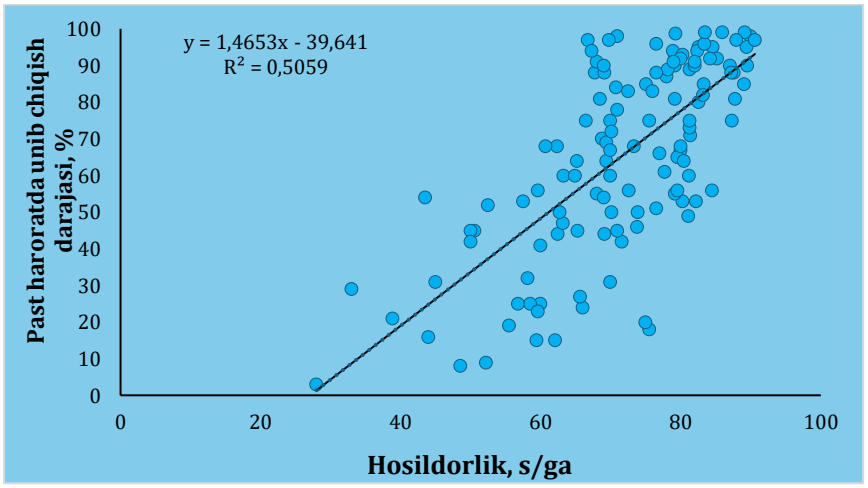
Korrelyatsiya – bu ikkita atribut o‘rtasidagi munosabatlar o‘lchovidir. Korrelyatsiya koeffitsiyenti -1,0 dan +1,0 gacha o‘zgarishi mumkin -1.0 qiymati mutloq manfiy korrelyatsiyani, +1,0 qiymati esa mutlaqo ijobiy korrelyatsiyani anglatadi. Manfiy korrelyatsiyada bitta belgining ko‘payishi bilan, boshqasi kamayadi. Korrelyatsiya koeffitsiyentining ijobiy qiymatida bitta atributning ko‘payishi bilan, ikkinchisining qiymati oshadi. Korrelyatsion qiymatlarni uch sinfga bo‘lish mumkin: zaif, o‘rta va kuchli. Agar korrelyatsiya koeffitsiyenti 0,3 dan kam bo‘lsa, ikkita xususiyat o‘rtasidagi munosabatlar zaif hisoblanadi. Koeffitsiyentning 0,3 dan 0,69 gacha o‘zgarishi belgilar orasidagi o‘rtacha bog‘liqlikni ko‘rsatadi. Agar korrelyatsiya koeffitsiyenti 0,7 dan oshiq qiymatni ko‘rsatsa, bu yerda biz o‘rganilayotgan xususiyatlar o‘rtasida kuchli yoki yuqori aloqani ko‘rishimiz mumkin.

MATERIALLAR VA USULLAR

Sholining 83 ta nav namunalarida unib chiqish davrida past harorat va 64 ta nav namunalarida maysalash fazasida sho‘rga bardoshlilikni baholash bo‘yicha amalga oshirilgan tadqiqotlar natijalari asosida belgilarning korrelyatsion aloqadorligi V.A. Dzyuba uslubidan foydalanib amalga oshirildi.

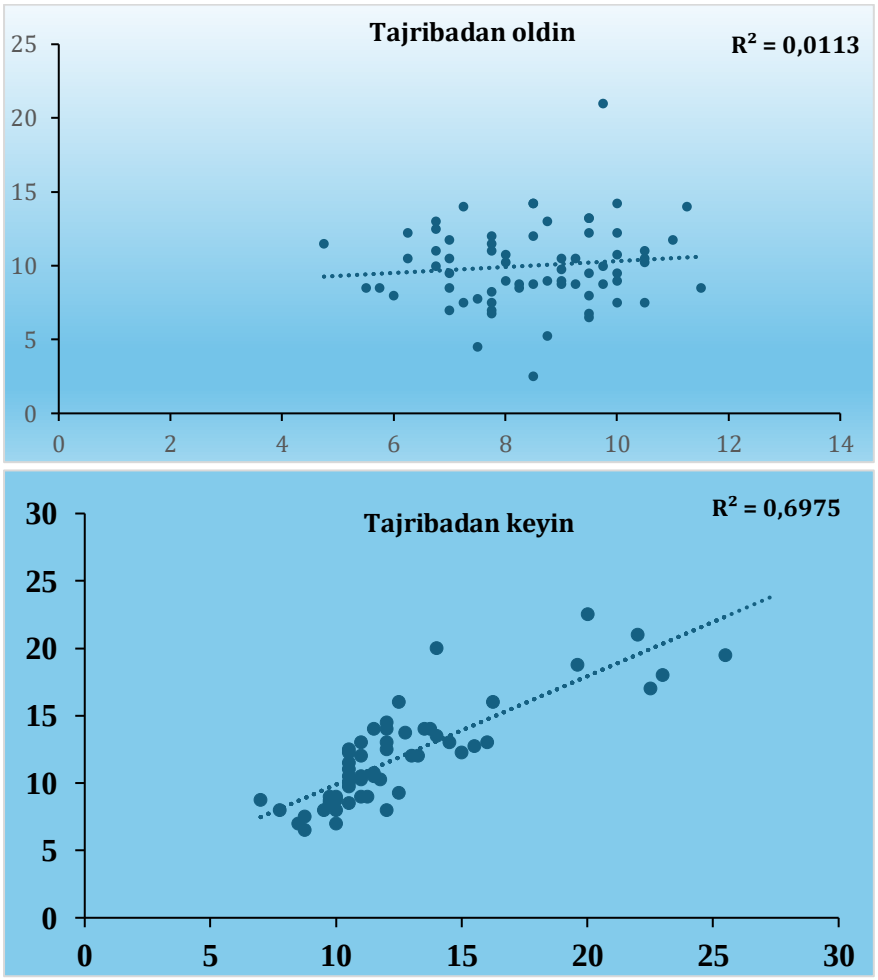
NATIJALAR VA MUNOZARA

Laboratoriya sharoitida unish davrida rast haroratga chidamlilik bo‘yicha olingan natijalar va sholini tabiiy sharoitda o‘rganilgan qimmatli-cho‘jalik belgilari orasidagi o‘zaro korrelyatsion bog‘liqliklar o‘rganildi. Olingan ma’lumotlar shuni ko‘rsatdiki, Past haroratda unib chiqish ko‘rsatkichi va hosildorlik ko‘rsatkichi orasida o‘zaro korrelyatsion bog‘liqlik r=0,71 ga teng bo‘lib, kuchli bog‘liqlik mavjudligi aniqlandi (1-rasm). Shuningdek, sholining maysalash fazasida sho‘rga chidamliligini baholash bo‘yicha olib borilayotgan tadqiqotlarimizda o‘rganilgan nav namunalarning stress muhitidagi holatini to‘laroq o‘rganish maqsadida ularning ildizlari uzunligi va maysalarining bo‘ylari ham o‘lchandi.



1-rasm. Unib chiqish davrida past haroratga chidamlilik va hosildorlik ko‘rsatkichlarining o‘zaro korrelyatsion bog‘liqligi

Kuzatuvlardan olingan natijalarga ko‘ra, ma’lumotlar matematik tahlil qilinib, maysalarning o‘rtacha bo‘yi va o‘simlik ildizlari o‘rtasidagi korrelyatsion bog‘liqlik o‘rganildi.



2-rasm. Sholi maysalari bo‘yi va ildiz uzunligi o‘rtasidagi korrelyatsion bog‘liqlik (tajriba boshlanishida va tajribadan so‘ng)

Ilmiy tadqiqotlarning uchinchi yilida o‘tgan hisobot yillarida maysalash fazasida sho‘rga chidamliligi baholangan 206 nav namunalar orasidan o‘ta chidamli, o‘rtacha chidamli va chidamli deb topilgan 82 ta namunalar 64 tasi qayta sinaldi. Tajribalar davomida o‘simliklarda chidamlilik darajasiga qarab, normal rivojlanish va turli simptonlar kuzatilib qayd etib borildi. Ilmiy tadqiqotlarda foydalanilgan uslublarga muvofiq, tajribaning 14-kunida o‘simliklarning bo‘yi va ildizlaridan o‘lchovlar olindi.

Amalga oshirilgan statistik tahlillarga ko‘ra, laboratoriya sinovlari boshlanishidan oldin normal sharoitda ungan nav namunalarda maysalar bo‘yi va ildiz uzunligi o‘rtasida o‘zaro bog‘liqlik r=0.0113 ga teng yoki nolga yaqin qiymat. Demak normal sharoitda o‘zaro bog‘liklik o‘ta past. Tajribaning oxirgi 14-kunidan olingan o‘lchovlarga ko‘ra, sho‘r stress muhitida o‘simlik bo‘yi va ildiz uzunligi o‘zaro aloqador ekanligi aniqlandi. Ya’ni, stress muhitida korrelyatsiya ko‘rsatkichi r=0.4991 ga tengligi kuzatildi va o‘zaro aloqadorlik darajasi o‘rtacha ekanligi aniqlandi (2-rasm).

XULOSA

Olingan ma’lumotlar shuni ko‘rsatadiki, sholida unib chiqish davrida past haroratga bardoshlilik hosildorlik bilan uzviy bog’liq bo‘lib, past haroratda yuqori unib chiqish ko‘rsatkichiga ega nav namularda hosildorlik ko‘rsatkichi ham baland bo‘lishi aniqlandi. Shuningdek, sho‘rga chidamli nav namunalarning o‘sib rivojlanishi ularning ildiz sistemasi rivojlanishi bog‘liq va nazorat sifatida normal sharoitda sinalgan nav namunalardan olingan tahlillar buning isboti.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Дзюба В.А., Теоретическое и прикладное растениеводство: на примере пшеницы, ячменя и риса // науч.-метод. пособие. Краснодар, 2010. - С. 1-475.

2. Қаландаров Б.И. Шоли навларини ўсиши, ривожланиши ва ҳосилдорлигига уруғ экиш меъёри ва маъдан ўғитларнинг таъсирини ўрганиш. // Қ/х.ф.ф.д. дисс. (PhD) -Ташкент. 2020.- Б. 98-102.

3. Харитонов Е.М., Гончарова Ю.К. Механизм солеустойчивости российских сортов риса. // Аграрный вестник Урала. - 2010. - 8(74): - С. 45-47.

4. www.fao.org/publications

UO‘K: 633.511:631.52:575.22

MAS TEXNOLOGIYASI ASOSIDA YARATILGAN “RAVNAQ-1” G‘O‘ZA NAVI SINOV NAMUNALARINING AYRIM QIMMATLI XO‘JALIK BELGILARI TAHLILI

MUHAMMADOV YULDOSHBEK AKMAL O‘G‘LI
O‘zR FA Genomika va bioinformatika markazi
katta ilmiy xodimi, q.x.f.f.d. (PhD)
E-mail: yuldoshbekmukhammadov@gmail.com
MAMANAZAROV SHAROFIDDIN IMOMQULOVICH
O‘zR FA Genomika va bioinformatika markazi
kichik ilmiy xodimi

Annotatsiya. Mazkur maqolada markerlarga asoslangan seleksiya (MAS) texnologiyasi asosida yaratilgan g‘o‘za navi sinov namunalarining asosiy xo‘jalik belgilaridan hisoblangan bir ko‘sakdagi paxta og‘irligi, tola chiqimi va tola uzunligi ko‘rsatkichlarii tahlil natijalari yoritilgan. Olingan natijalar MAS texnologiyasining seleksiya jarayonidagi samaradorligini, yangi navning barqarorligi va yuqori iqtisodiy ahamiyatga ega ekanligini ko‘rsatadi.
Kalit so‘zlar: g‘o‘za, MAS texnologiyasi, tola chiqimi, tola uzunligi, bir ko‘sakdagi paxta og‘irligi, sinov namunalari, qimmatli xo‘jalik belgilar.

Аннотация. В данной статье представлены результаты анализа основных экономических характеристик массы коробочки хлопка, выхода волокна и длины волокна у опытных образцов сортов хлопка, созданных с использованием технологии маркерной селекции (МАС). Полученные результаты демонстрируют эффективность технологии МАС в процессе селекции, стабильность нового сорта и его высокую экономическую ценность.
Ключевые слова: хлопок, технология MAS, выход волокна, длина волокна, масса хлопковой коробочки, образцы для испытаний, важные экономические характеристики.

Abstract. This article presents the results of the analysis of the main economic characteristics of cotton weight per boll, fiber yield and fiber length of test samples of cotton varieties created using marker-based selection (MAS) technology. The results obtained demonstrate the effectiveness of MAS technology in the selection process, the stability of the new variety and its high economic value.
Keywords: cotton, MAS technology, fiber yield, fiber length, cotton weight per boll, test samples, valuable economic characteristics.

KIRISH

So‘nggi yillarda paxtachilikda zamonaviy samarador agrotexnologiyalarni qo‘llash va urug‘chilik tizimiga erkin bozor mexanizmlarini joriy etish orqali hosildorlikni keskin oshirish, paxta xomashyosini yetishtirishda ilmiy-innovatsion yondashuvlarni qo‘llashni kengaytirish maqsadida keng ko‘lamli ishlar amalga oshirilmoqda.

Paxtachilik O‘zbekiston qishloq xo‘jaligining yetakchi tarmoqlaridan biri bo‘lib, uning samaradorligi ko‘plab omillarga bog‘liq. Bir ko‘sakdagi paxta og‘irligi

hosildorlikni belgilaydigan asosiy ko‘rsatkichlardan biri hisoblanadi. Bu ko‘rsatkich nafaqat miqdor, balki tolaning sifat ko‘rsatkichlariga ham bog‘liqdir.

ADABIYOTLAR SHARHI

Sh.E.Namazov va boshqalarning ilmiy kuzatuvlarida g‘o‘zaning qimmatli xo‘jalik belgilari hisoblangan tola chiqimi va tola uzunligi bo‘yicha mahalliy navlarni o‘zaro chatishtirishdan olingan F1 duragay o‘simliklarida ijobiy geterozis, dominant, o‘ta dominant xolatlarini kuzatishgan bo‘lsa, xorijiy navlar ishtirokida olinganlarida esa asosan oraliq irsiylanish, ijobiy geterozis, oraliq hollardagi irsiylanishi namoyon bo‘lishini qayd qilib o‘tishgan (Namazov va boshq., 2001).

J.Axmedovning ma’lumotlariga ko‘ra 2022 yili bir qator o‘rganilgan oilalardan qimmatli xo‘jalik belgilari bo‘yicha tanlab olingan oilalar 2023 yilda ham hosil shoxi 1-1,6 donaga, bir tup o‘simlikdagi ko‘saklar soni 1,2-4,4 donaga va vazni 0,1-0,4 grammga, mahsuldorligi 3,0- 26,3 grammga, 1000 dona chigit vazni 0,8-26,3 grammga, tola chiqimi 2,1% - 5,1% va uzunligi 0,2-0,9 mmga andoza naviga nisbatan yuqori bo‘lganligi bo‘yicha o‘z tasdig‘ini topdi. Shulardan yuqori tola chiqimi va uzunligi hamda qimmatli xo‘jalik ko‘rsatkichlari bo‘yicha O-41 F5 SultonxAN-16, O-42 F5 Buxoro-6xJS-65, O-43 F5 C-6524xSP-225, O-48 F5 S-9085xAnd-36, LT-8 O-45 F5 AN-16xS-6524 , O-46 F5 AN-16xS-9088 va O-47 F5 AN-16xSP-225 va LT-8 tizma va oilalarni donor va boshlang‘ich ashyo sifatida seleksiya jarayoniga tavsiya etishgan (J.Axmedov, 2024).

A.Qosimovning fikriga ko‘ra olib borgan tajribalarida tola uzunligi har bir navning xususiyati va uning irsiy belgilarini avloddan-avlodga o‘tishi hamda tajriba vaqtida u yerda olib borilayotgan agrotexnikaning ta’siriga ham bog‘liqligi katta ahamiyatga ega ekanligini bildiradi xamda g‘o‘za navlarining tezpisharligi ulardagi morfologik va asosiy belgilari bilan uzviy bog‘liqligi to‘g‘risida xulosaga kelgan (Qosimov, 2006).

S.Raxmonqulov, D.Daminova, M.Raxmonqulov, X.Jalolov, M.Mirzaevalarning ma’lumotlariga ko‘ra, g‘o‘za hosildorligi (ko‘sak soni va yirikligi) qimmatli xo‘jalik belgilariga bog‘liq bo‘lmagan holda irsiylanadi. O‘z navbatida paxtachilikda yuqori hosildorlikka ega bo‘lgan navlarni yaratish mumkinligi imkoniyatlari borligini ko‘rsatadi va g‘o‘zaning hosildorligi yuqori bo‘lgan navlarning yaratilishi hozirgi kunda paxtachilikda yuqori hosil olish uchun eng asosiy yo‘nalish hisoblanishi qayd etib o‘tiladi (Raxmonqulov, 2014).

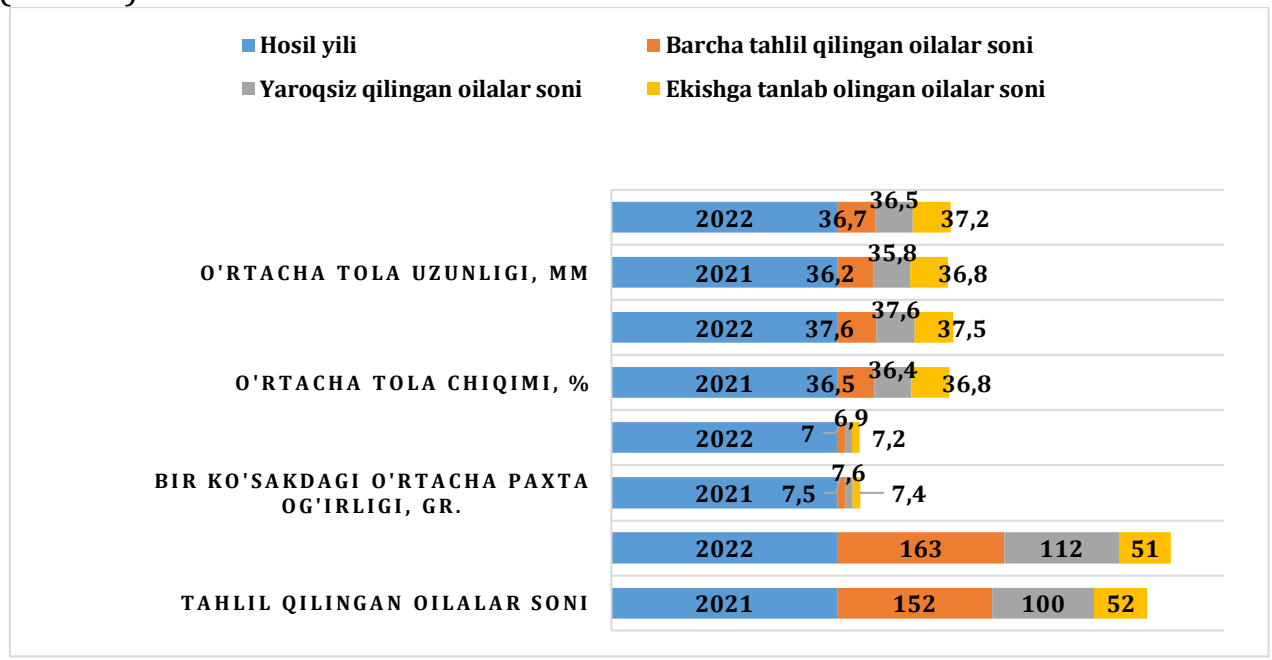
MATERIAL VA USLUBLAR

Tadqiqotda “Ravnnaq-1” g‘o‘za navi birinchi yil urug‘ ko‘paytirish ko‘chatzoridan terib olinggan sinov namunalari laboratoriya sharoitida tahlil qilindi. Qimmatli xo‘jalik belgilari bo‘yicha laboratoriya tahlillari bir dona ko‘sakdagi paxta vazni, mahsuldorlik, tola chiqimi belgilari bo‘yicha olingan ma’lumotlar B.A.Dospexov (1985) uslubi bo‘yicha matematik-statistik tahlildan o‘tkazildi.

NATIJALAR VA MUNOZARA

Mazkur tadqiqotda MAS (markerlarga asoslangan seleksiya) texnologiyasi asosida yuqori tola uzunligi va pishiqligi belgilarining marker belgisiga ega bo‘lgan L-141 liniyasi bilan Andijon-35 g‘o‘za navini duragaylash va ko‘p martalik yakka tanlash yo‘li bilan yaratilgan “Ravnaq-1” g‘o‘za navi sinov namunalarining bir ko‘sakdagi paxta og‘irligi tola chiqimi ko‘rsatkichlari aniqlangan bo‘lib, bu ma’lumotlar g‘o‘za yetishtiruvchilar va paxta sanoati uchun katta ahamiyatga ega. “Ravnaq-1” g‘o‘za navi O‘zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi Genomika va bioinformatika markazi tomonidan yaratilgan innovatsion seleksiya natijasidir. Mazkur nav yuqori hosildorligi va tolasi sifat ko‘rsatkichlari bilan ajralib turadi.

Tadqiqotlar davomida “Ravnaq-1” g‘o‘za navi birinchi yilgi oilani sinash ko‘chatzoridan terib olingan sinov namunalarining bir ko‘sakdagi paxta og‘irligi, tola chiqimi va tola uzunligi ko‘rsatkichlari laboratoriya sharoitida tahlil qilindi (1-rasm).



1-rasm. Birinchi yilgi oilalarni sinash ko‘chatzori natijalari

Tadqiqotning 2021 yilida barcha tahlil qilingan oilalar soni 152 ta 2022 yilda 163 ta ni tashkil qildi. Shu bilan birga, bir ko‘sakdagi o‘rtacha paxta og‘irligi barcha tahlil qilingan oilalarda tadqiqotning 2021 yilida 7,5 grammdan 2022 yilda 7 grammga, yaroqsiz qilingan oilalarda 7,6 grammdan 6,9 grammga, ekishga tanlab olingan oilalarda 7,4 grammdan 7,2 grammga biroz kamaygan. Aksincha, tola chiqimi barcha tahlil qilingan oilalarda mos ravishda 36,5 % dan 37,6 % ga, yaroqsiz qilingan oilalarda 36,4 % dan 37,6 % ga, ekishga tanlab olingan oilalarda 36,8 % dan 37,5 % ga oshganligi hamda tola uzunligi ham barcha tahlil qilingan oilalarda 36,2 mm dan 36,7 mm ga, yaroqsiz qilingan oilalarda 35,8 mm dan 36,5 mm ga, ekishga tanlab olingan oilalarda 36,8 mm dan 37,2 mm ga yetib, eng

yuqori natijani ko‘rsatgan. Bu holat tola chiqimi va tola uzunligi belgilarining sifat ko‘rsatkichlari yaxshilanib borayotganini anglatadi.

Umuman olganda, 2022 yilda bir ko‘sakdagi paxta og‘irligi biroz kamaygan bo‘lsa-da, tola chiqimi va uzunligi kabi sifat ko‘rsatkichlari yaxshilangan. Bu seleksiya ishlari samaradorligi oshganini, ya’ni kamroq og‘irlikdagi, ammo yuqori sifatli paxta navlarini tanlashga erishilganini ko‘rsatadi. Natijalar paxta yetishtirishda urug‘chilik ishlarini olib borishda, sifat ko‘rsatkichlariga ustuvor ahamiyat berilayotganini bildiradi.

XULOSA

Xulosa qilib aytganda, olib borilgan tahlillar natijasida yuqori hosildorlik va sifatli tola berishi bilan ajralib turuvchi oilalar saralab olindi. Bu esa kelgusida yuqori hosildor paxta navlarini yaratishda muhim ahamiyat kasb etadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Axmedov J.X. G‘o‘za o‘simligida istiqbolli oilalarning qimmatli xo‘jalik belgilari. Paxtachilik va donchilik jurnali №1- SON, 2024. 29-33-b.

2. Namozov Sh.E., Egamberdiev A., Siddiqov A. G‘o‘zaning oddiy va qo‘sh duragaylarida ayrim xo‘jalik belgilarining irsiylanishi //O‘zbekiston agrar fani xabarnomasi. – Toshkent, 2001.-№(4)6.–B.55–58.

3. Qosimov A. Yangi nav va hosildorlik. /Qishloq xo‘jaligi ekinlaridan yuqori va sifatli hosil olishdagi agrotexnologik muammolar, hamda ularning yechimlari. Respublika ilmiy amaliy anjumanining maqolalar to‘plami. – Andijon, 2006. – B. 12–15.

4. Raxmonqulov S., Jalolov X., Mardonov X. G‘o‘zada chigit tuki turli rangli tizmalarning qimmatli xo‘jalik belgilari va tolasining sifat ko‘rsatkichlari // “O‘zbekiston qishloq xo‘jaligi” jurnali. – “Agro ilm” ilmiy ilovasi. – Toshkent, 2014. - №1 (29). – B.17.

2026-yil, aprel. №4-son.

Mas’ul muharrir: Beglayev Uchqun
Musahhih: Boltayev Nurali
Sahifalovchi va dizaynerlar: Normurodov Sarvar,
Sharipov Shoxruh

© Materiallar ko‘chirib bosilganda “Agrobiznes, fan va texnologiyalar” ilmiy-amaliy elektron jurnali manba sifatida ko‘rsatilishi shart. Jurnalda bosilgan material va reklamalardagi dalillarning aniqligiga mualliflar mas’ul hisoblanadi. Tahririyat fikri har vaqt ham mualliflar fikriga mos kelavermasligi mumkin. Tahririyatga yuborilgan materiallar qaytarilmaydi.

Mazkur jurnalda maqolalar chop etish uchun quyidagi havolalarga murojaat qilish mumkin. Ilmiy maqolalar, reklama, hikoya va boshqa ilmiy-ijodiy materiallar yuborishingiz mumkin. Materiallar va reklamalar pullik asosda chop etiladi.

Elektron pochta: licht-1989@mail.ru
Jurnalning telegram manzili: t.me/agrobiznes_elektronjurnal
Telefon raqami: +998939018320, +998934393000
Jurnal rasmiy sayti: https://www.agrobiznesjournal.uz

“Agrobiznes, fan va texnologiyalar” ilmiy-amaliy elektron jurnali O‘zbekiston Respublikasi Oliy ta’lim, fan va innovatsiyalar vazirligi huzuridagi Oliy attestatsiya komissiyasi rayosatining 30.11.2024-yildagi №364/5-sonli qarori bilan 08.00.00-Iqtisodiyot fanlari bo‘yicha, 08.05.2025-yildagi №370/5-sonli qarori bilan 06.00.00-Qishloq xo‘jaligi fanlari bo‘yicha “Dissertatsiyalar asosiy ilmiy natijalarini chop etish tavsiya etilgan milliy ilmiy nashrlar ro‘yxati”ga kiritilgan.

“Agrobiznes, fan va texnologiyalar” ilmiy-amaliy elektron jurnali 2023-yil 23-maydan O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Administratsiyasi huzuridagi Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan **C-5669225** reyestr raqami tartibi bo‘yicha ro‘yxatdan o‘tkazilgan. **Litsenziya raqami:**

**Manzilimiz: Toshkent viloyati, Qibray tumani,
Universitet ko‘chasi, 2-uy**