O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
VAZIRLAR MAHKAMASI HUZURIDAGI
BIZNES VA TADBIRKORLIK OLIY MAKTABI

“Innovatsion iqtisodiyotni shakllantirish va boshqarishda barqaror o‘sishga erishish yo‘llari: tadbirkorlik, innovatsiyalar, kichik va o‘rta biznes istiqbollari” mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya

MATERIALLARI TO‘PLAMI

Toshkent-2026

Mas’ul muharrir: Xolboyev B.A. – Biznes va tadbirkorlik oliy maktabi direktori o‘rinbosari

Tahrir hay’ati:

1.	**Adilov M.M.**	–	PhD
2.	**Suyunov D.X.**	–	i.f.d, professor
3.	**Rasulova D.V.**	–	i.f.d, professor
4.	**Alimov B. B.**	–	PhD, dotsent
5.	**Azizov I.R.**	–	PhD, dotsent
6.	**Berdinazarov Z. U.**	–	PhD, dotsent
7.	**Imomkulov T.B.**	–	PhD, dotsent
8.	**Kasimov I.I**	–	i.f.d, dotsent
9.	**Karakulov F. Z.**	–	PhD, dotsent
10.	**Kurbanova D.M.**	–	PhD, dotsent
11.	**Salixov S.A.**	–	PhD
12.	**Xatamov N.O.**	–	PhD, dotsent

Ma’sul xodimlar: Egamnazarov Sh.I. - Biznes va tadbirkorlik oliy maktabi mutaxassisi

Rixsiboyeva K.N. - Biznes va tadbirkorlik oliy maktabi mutaxassisi

Materiallarda keltirilgan ma’lumotlarga mualliflarning o‘zlari mas’uldirlar.

© Biznes va tadbirkorlik oliy maktabi, 2026-yil.

MUNDARIJA

Konferensiya kun tartibi	
Kirish	
Taqdimotlar	
1-SHO‘BA “INNOVATSION TADBIRKORLIK, KICHIK VA O‘RTA BIZNES RIVOJLANISHI”	
Alimov Bahodir Batirovich, Ne’matov Ilyos Sobir o‘g‘li Savdo tashkilotlarida KOB eksportini raqamli platformalar orqali rivojlantirish: xalqaro tajriba va O‘zbekiston uchun xulosalar	**1-9**
Salixov Saidamir Alisher o‘g‘li O‘zbekiston iqtisodiyotini rivojlantirishda tejamkor ishlab chiqarish konsepsiyasini joriy qilishning asosiy yo‘nalishlari	**10-12**
Meliqo’ziyev Rustambek Shuxrat o’g’li Real ishlab chiqarish korxonalarida iqtisodiy xavfsizlik darajasini baholash usuli	**13-25**
Маслевич Татьяна Петровна Цифровые потребительские привычки поколения Z как основа устойчивых стратегий мсб в продуктовом ритейле	**26-31**
Рахматова Наргиза Пути достижения устойчивого роста в формировании и управлении инновационной экономикой: предпринимательство, инновации, перспективы малого и среднего бизнеса	**32-36**
Meliquziyev Murodbek Shuxratjon o‘g‘li Ishlab chiqarish korxonlari elektron tizimlaridagi kiberxavfsizlikning ahamiyati	**37-43**
Abdukhamidova Fazilat O‘zbekistonda obuna asosidagi innovatsion biznes modellarini joriy etishdagi to‘siqlar: iste’molchilar xulq-atvori asosida refleksiv tematik tahlil	**44-49**
Alimov Bahodir Batirovich, Ne’matov Ilyos Sobir o‘g‘li Raqamli iqtisodiyot sharoitida kichik va o‘rta biznesning raqobatbardoshligini oshirish yo‘llari	**50-54**
Shafayziyev Xasan Xamidullayvich, Ro‘ziyeva Dildora Maxmudjon qizi Barit xomashyosini ishlab chiqarish va eksport qilish bo ‘yicha investitsion imkoniyatlar	**55-61**
Jumaqulov Baxodir Sunatulla o’g’li Sun'iy intellekt asosida bemor holatini monitoring qilish tizimlarini rivojlantirish va ularning raqamli iqtisodiyotdagi ahamiyati	**62-66**
Shavkatov Abdusalim Shavkat o‘g‘li Kichik va o‘rta biznesni rivojlantirishda hukumat qo‘llab-quvvatlash tizimining samaradorligi	**67-70**

Усманов Гафуржон Шавкатович Бизнес инкубатор ва акселераторларнинг стартап экотизимини ривожланишига таъсири: ривожланган давлатлар бўйича қиёсий таҳлил	**71-83**
Marupov Qobil Komilovich Raqamli iqtisodiyot va uning vazifalari haqida ba'zi mulohazalar	**84-88**
Sidikov Dilmurod The evaluation of influence of foreign direct investment on the development of small and medium-sized enterprises in cis countries	**89-97**
Шадманова Мадинахон Омонулла қизи Кичик бизнес субъектларининг иқтисодий моҳияти ва функционал хусусиятлари	**98-102**
Усманов Гафуржон Шавкатович Стартап экотизимида бизнес инкубаторларнинг институционал ўрни ва фаолияти: хорижий тажриба ва Ўзбекистон амалиёти	**103-118**
Bekmurodov Baxtiyor Farxodovich Turizm sohasida sun’iy intellekt va innovatsion texnologiyalar asosida tadbirkorlik subyektlarining raqobatbardoshligini oshirish mexanizmlarini takomillashtirish	**119-123**
Toxirov Shodibek Jo’ra o’g’li Eksportbop qishloq xo‘jaligi mahsulotlari qiymat zanjirida logistika xarajatlarini optimallashtirishning iqtisodiy mexanizmlari	**124-127**
Салимова Зиёда Рустамжон кизи Оптимизация соотношения инноваций и рисков в системе финансирования субъектов малого и среднего бизнеса	**128-134**
Даврукова Фахриддин Умарович Инновационная модель разукрупнения естественных монополий на основе цифровых технологий	**135-139**
Begalieva Madina Abdusamatovna Zamonaviy ta’lim tizimida innovatsion yondashuvlar	**140-142**
Ishimova Mohinur Absalomovna Hududiy innovatsion tadbirkorlikni qo ‘llab-quvvatlashning zamonaviy modellari: tahlil va istiqbollar	**143-149**
Bobonazarova Yulduz Botirovna Sun’iy intellekt asosida norasmiy bandlikni aniqlash va ijtimoiy himoya tizimiga integratsiya qilish	**150-155**
Absalamova Diyora Bo‘riboyevna Tadbirkorlik jarayonlarini intellektuallashtirishda gibrid ontologik-generativ muloqot tizimining model va algoritmlari	**156-163**
Baxriddinov Asror Raxmatovich Agrar sohada innovatsion jarayonlarni rivojlantirish va intellektual mulkdan samarali foydalanish	**164-168**
Raximqoriyeva Nilufar Abduqaxxor qizi	**169-174**

Enhancing the efficiency of business entities through the optimization of employee incentive systems based on artificial intelligence	
Raximqoriyeva Nilufar Abduqaxxor qizi Tadbirkorlik subyektlarining innovatsion biznes modelida xodimlarni kompleks rag‘batlantirish mexanizmlari va ularning samaradorlikka ta’siri	**175-178**
Нуридинов Рамзидин Лутфидин угли Международный опыт цифровизации государственных закупок как механизм снижения коррупционных рисков	**179-184**
Xashimov Shuhrat Urazaliyevich Yangi O‘zbekistonda mehnat bozorini o‘rganishning o‘ziga xos hususiyatlari	**185-193**
To‘raev Mirxomid Obidovich O‘zbekistondagi kichik tadbirkorlik: innovatsion rivojlanishning hozirgi holati va tendensiyalari	**194-198**
Dr. A K M Kamrul Hasan, Shoqo'chqarova Gulruh Venture capital, R&D expenditure and innovation output in kazakhstan: a time-series analysis (2010–2024)	**199-203**
Usmonov Shavkatjon Shukurovich Global iqtisodiy o‘zgarishlar sharoitida innovatsion iqtisodiyotni shakllantirishdagi xavf-xatarlar va istiqbollari	**204-210**
Suvpo‘latov Ozodjon Alijon o‘g‘li Hududlarda tadbirkorlik qobiliyatini rivojlantirishning nazariy va institutsional mexanizmlari	**211-216**
Umarova Gulzodaxon Qodirbekovna Kichik biznesni muqobil moliyalashtirishning ilg‘or xorijiy tajribalari	**217-220**
Rajabaliyeva Iroda Alisherovna Raqamli iqtisodiyot sharoitida ayollar tadbirkorligini rivojlantirish mexanizmlari	**221-227**
Muminova Madinaxon Doniyor qizi Innovatsion tadbirkorlik, kichik va o‘rta biznes rivojlanishi	**228-232**
Xudoyberdiyev Ismoiljon Abbos o’g’li Bank sektorida sun’iy intellekt va fintech texnologiyalari asosida kichik va o‘rta biznesni moliyalashtirishni takomillashtirish	**233-238**
Jumanova Zilola Olimovna Qashqadaryo viloyatida yoshlar tadbirkorligi va kichik biznes rivojlanishining bandlikka ta’siri	**239-243**
Alimov Oybek G‘ayratovich Tijorat banklarining muammoli kreditlarini kamaytirish orqali innovatsion iqtisodiyotda barqaror o`sishni ta`minlash yo`llari	**244-249**
Adilova Gulmira Shamshetdinovna Xorij tajribalari asosida davlat sektoridagi hr faoliyatida sun’iy intellektni tadbiq etish yo‘llari	**250-255**

2-SHO‘BA. BARQAROR IQTISODIY O‘SISH, TEXNOLOGIYALAR VA YASHIL IQTISODIYOT	
Mardonov Bahodir Baxronovich Xizmat ko’rsatish sohasida raqamli texnologiyalardan foydalanish holati	**256-260**
Ruzmetov Baxtiyar Raqamli transformatsiya sharoitida axborot kommunikatsiya texnologiyalari autsorsingidan foydalanish imkoniyatlari	**261-265**
Temirkhanova Mutabar Jurayevna, Mansurov Abdumavlon Abduazim ugli Return-on-ecology: an investment prioritization metric for sme environmental improvements in Uzbekistan	**266-269**
Ахмедов Омонуллохон Мидхадович Цифровые инновации и зелёные технологии устойчивого развития плодоовощного хозяйства	**270-274**
Жонузоков Мирзабек Кульмаматович Экономическое значение цифровых технологий в оценке инвестиционных рисков в системе высшего образоания в условиях устойчивого экономического роста и развития «зелёной» экономики	**275-280**
Salixov Saidamir Alisher o‘g‘li Sirkular iqtisodiyot va uni mamlakatimizda joriy etilish tamoyillari	**281-284**
Кеунимжаев Мухамедали Куанышбаевич Транспортная инфраструктура как фактор устойчивого экономического роста региона: статистическая оценка и инвестиционные приоритеты (на примере Республики Каракалпакстан)	**285-289**
Mamasoliyev Sarvar Econometric modeling of the environmental impact of water resource use in Uzbekistan’s agriculture: evidence from the environmental kuznets curve	**290-296**
Абдалова Зулхумар Таировна, Кахарова Замира Сафаралиевна Повышение инвестиционной активности регионов как фактор обеспечении устойчивого экономического роста	**297-303**
Гулямов Рустам Рахматуллаевич, Курбанова Дилфуза Махсудовна Глобальный переход к зелёной экономике: тенденции, вызовы и опыт Узбекистана	**304-309**
Abduraxmonova Mahliyo Nurmamatovna Davlat xaridlarini nazorat qilisda sun’iy intellekt texnologiyalarning roli	**310-314**
Safarov Xurshid Ravshan o‘g‘li Kredit tashkilotlarida stress-test orqali tavakkalchiliklarni samarali boshqarish	**315-317**
Абдурасулов Сардор Толкин углы	**318-323**

Необходимость использования технологий искусственного интеллекта в развитии финансовой устойчивости высших учебных заведений в условиях устойчивого экономического роста и “зеленой” экономики	
Гойибназарова Нозимахон Хамзаевна Ценовая конкурентоспособность предприятий в условиях перехода к инновационной экономике	**324-330**
Elomonov Ro’zimurod Doniyorovich Sug‘oriladigan yerlarida suvdan foydalanish samaradorligini baholash usullari (Surxondaryo viloyati misolida)	**331-336**
Pardayeva Maftuna Ulug’bek qizi Barqaror iqtisodiy o‘sish sharoitida energiya tejamkorligi va energiya samaradorligi: konseptual farqlar va rivojlanish mexanizmlari	**337-341**
Abduraimov Abdunabi Uzbekboy o‘g‘li Yashil qishloq xo‘jaligini rivojlantirishning innovatsion yo‘llari: raqamli dastaklar va ekologik transformatsiya	**342-347**
Anvarxonov Abdulatifxon Jamshidxon o‘g‘li Maxsus iqtisodiy zonalar ishtirokchilari bo‘lgan tadbirkorlik subyektlarining samaradorlik holati	**348-352**
Saydamatova Muxlisabonu Rasuljon qizi Moliyaviy inklyuzivlikning bank tizimi barqarorligiga ta’siri: bank mobil ilovalari misolida	**353-356**
Rahmonova Madina Shuhrat qizi, Ergashev Obidjon Gapparovich The impact of consumer awareness of corporate social responsibility on green purchasing behavior	**357-362**
G’ulomova Shaxlo Baxtiyor qizi Yashil iqtisodiyotni joriy etish sharoitida qurilish korxonalarida strategik boshqaruvni takomillashtirishdagi muammolar va cheklovlar	**363-370**
Mukhammadyaminova Shakhzoda Innovative supply chain management of export-oriented enterprises under green economic transformation	**371-375**
Melikuzieva Dilrabo Mukhitdinovna Green mortgage in the Uzbekistan capital market: current state, systemic barriers and development prospects	**376-380**
Махкамова Надира Саидмуратовна, Сабитова Мунира Акбаровна Роль страхования в развитии возобновляемой энергетики в узбекистане	**381-386**
Jalolov Ilhomjon Isomiddinovich Mamlakatning barqaror iqtisodiy rivojlanishida sun‘iy intellektning ta‘siri	**387-393**
Izzatov Dilmurad Tursunbayevich Barqaror iqtisodiy o‘sishni ta’minlashda zamonaviy texnologiyalarning o‘rni va «yashil» rivojlanish istiqbollari: ijtimoiy siyosat kontekstida	**394-400**

Bo‘tayeva Sabina Xoliyorovna Telekommunikatsiya korxonalarida yashil investitsiyalar samaradorligini oshirish mexanizmlari	**401-406**
Карабаев Рустам Зафарович Исскусственный интеллект в цифровой экономике узбекистана	**407-411**
Karabayev Rustam Zafarovich Raqamli iqtisodiyot: nazariy asoslari va o‘zbekistonda rivojlanish yo‘nalishlari	**412-417**
Октамжонова Гулираъно Икромжон қизи Рақамли ва “яшил” ривожланиш шароитида хизматлар соҳасини бошқариш самарадорлигини ошириш (Андижон вилояти мисолида)	**418-422**
Rajapova Gulnoza Makhmudovna Prospects for developing regional economic diversification based on tourism in the khorezm region	**423-427**
3-SHO‘BA. TADBIRKORLIK SOHASIDA ZAMONAVIY MOLIYAVIY DASTAKLAR	
Курбанова Дилфуза Махсудовна Поддержка малого и среднего бизнеса со стороны банковского сектора Узбекистана: проблемы, тенденции и перспективы	**428-434**
Абдухалилова Сохибахон Абугани кизи Анализ и проблемы управления проектами в государственном секторе в условиях цифровизации	**435-439**
Baytanov O‘ralboy Miraqul o‘g‘li Raqamli transformatsiya sharoitida sanoat korxonalarida sifat menejmenti tizimlarini takomillashtirish	**440-443**
Alimov Baxodir Batirovich Sug‘urta kompaniyasining moliyaviy hisobotlari	**444-451**
Nazarova Shohista Tolmas kizi Enhancing financial inclusion through fintech innovation in commercial banking: evidence from Uzbekistan	**452-455**
Jabbarov Kamoliddin Yo‘ldoshevich, Toxirov Faxribek Farhod o’g’li Moliyaviy texnologiyalarning shakllanish va rivojlanish bosqichlari	**456-463**
Ibodullayev Shohboz To’lqin o’g’li Tijorat banklari faoliyatiga yangi moliyaviy texnologiyalarni joriy etish orqali bank mijozlarini kreditlashni takomillashtirish yo‘llari	**464-467**
Iminokhunov Abdukokhor Abdivaitovich, Khakimov Abdurakhmon Mukhammad-Ali ugli The economic nature of crypto-assets as a hybrid category in the digital economy	**468-473**
Eshbayev Oybek	**474-478**

O‘zbekistonda yashil startaplar uchun sun’iy intellekt yordamida ishlaydigan kraudfanding platformalari: imkoniyatlar, ishonch va yashil yuvish xavflari	
Hakimova Nargiza Abdukarimovna Kredit risklarini baholashda zamonaviy texnologiyalar va sun’iy intellektdan foydalanishni takomillashtirish	**479-485**
Po’lotov Shoxrux Salimovich Tijorat banklari faoliyatida muammoli kreditlar (NPL)ni boshqarishning institutsional mexanizmlari va ularning moliyaviy barqarorlikka ta'siri	**486-493**
Kuldashev Jahongir Qamariddinovich Islom moliyasi vositalari orqali kichik va o‘rta biznesni moliyaviy qo‘llab-quvvatlashning innovatsion mexanizmlari	**494-499**
Po'latova Sug'diyona Iskandar qizi Don mahsulotlarini yetishtirish va qayta ishlashda investitsiyalar samaradorligini oshirish yo'llari	**500-506**
Tajiddinov Jamshiddin Shamsutdinovich Tadbirkorlik faoliyatini rivojlantirishda kredit tizimini takomillashtirish yo’llari	**507-511**
Ametov Quvandik Mamatjanovich O'zbekiston moliya sektorida sun'iy intellektni joriy etish: imkoniyatlar va yo'nalishlar	**512-518**
Rasuleva Roziyaxon Dilshod qizi Kichik biznes uchun raqamli bank xizmatlarida bulutli texnologiyalar roli	**519-254**
Tashmatova Nozima Rustam qizi Kichik va o’rta biznesni rivojlantirishda islom moliya mahsulotlaridan foydalanish	**525-529**
Egamberdiyeva Hilolaoy Olimjon qizi Xalqaro va milliy hisob standartlarida sug‘urta operatsiyalarini aks ettirish talablari	**530-534**
Qozoqov Shahboz Ortiqbayevich Masofaviy bank xizmatlaridagi muammolarni sun’iy intellekt orqali tadqiq etish	**535-539**
Мансурова Сайёра Бахтияровна Роль моделей искусственного интеллекта в цифровой трансформации процессов оценки объектов недвижимости промышленных предприятий	**540-551**
Usmonov Shavkatjon Shukurovich Raqamli bank xizmatlari asosida kichik va o‘rta biznesni moliyaviy qo‘llab-quvvatlashni rivojlantirish	**552-556**
Хусанбоев Ағзамжон Ғопоржонович Марказий банкнинг тижорат банклари фаолиятини назорат қилиш турлари	**557-562**
Rasulov Jamshid Shokir o‘g‘li	**563-567**

Iqtisodiy prognozlar ishlab chiqishda ekonometrik dasturlardan foydalanish zarurati va zamonaviy prognozlash vositalari	
Исмоилхужаева Угилой Гани кизи Факторы, влияющие на доходность корпоративных облигаций банков Узбекистана и Российской Федерации	**568-572**
Muxtorov Boburmirzo Bahodir o‘g‘li “Raqamli platformalar orqali xalqaro savdoda iqtisodiy xavfsizlikni ta’minlash muammolari va ularni bartaraf etish mexanizmlari”	**573-579**
Xudoyberdiyev Ismoiljon Abbos o’g’li Bank sektorida sun’iy intellekt va fintech texnologiyalari asosida kichik va o‘rta biznesni moliyalashtirishni takomillashtirish	**580-586**
Янгиев Ахтам Латиббоевич Тижорат банклари кредит қўйилмалари сифатини яхшилаш ва кредит рисклари микдорини камайтиришнинг аҳамияти	**587-592**
Махмудов Сардор Козим угли Проектное финансирование стартапов: венчурные механизмы и перспективы развития в узбекистане	**593-597**
Qo'chqarov Temurbek Po’latbek o’g’li Tijorat banklarida chakana xizmatlarni ko’rsatish va kreditlashda blokcheyn texnologiyasidan foydalanishning samaradorligi	**598-603**

INNOVATSION IQTISODIYOTNI SHAKLLANTIRISH VA BOSHQARISHDA BARQAROR O‘SISHGA ERISHISH YO‘LLARI: TADBIRKORLIK, INNOVATSIYALAR, KICHIK VA O‘RTA BIZNES” MAVZUSIDAGI KONFERENSIYA

KUN TARTIBI

09:00 – 09:30	**RO‘YXATDAN O‘TISH**
09:30 – 10:00	**Memorandum almashish marosimi** • Biznes va tadbirkorlik oliy maktabi va Tadbirkorlikni rivojlantirish kompaniyasi AJ • Biznes va tadbirkorlik oliy maktabi va Raqamli texnologiyalar va sun’iy intellektni rivojlantirish ilmiy tadqiqot instituti
10:00 – 10:15	**Ochilish marosimi** **Xolboyev Baxrom Avazbaevich** PhD, dotsent,– *Vazirlar Mahkamasi huzuridagi Biznes va tadbirkorlik oliy maktabi direktorining o‘rinbosari*
PLENAR SESSIYA O‘TKAZISH JOYI: 5-qavat, 5-4 auditoriya	
*Moderator: **Salixov Saidamir Alisherovich** PhD - Biznes va tadbirkorlik oliy maktabi*	
10:15 – 10:30	Mavzu: **Kichik va o‘rta biznesni moliyaviy va nomoliyaviy qo‘llab-quvvatlashning ilg‘or dastaklari** *(taqdimot)* Ma’ruzachi: **Maxamatov Abbos Maxamatovich** - Tadbirkorlikni rivojlantirish kompaniyasi AJ boshqaruv raisi
10:30 – 10:45	Mavzu: **Ilmiy darajadan tashqari: o‘zgaruvchan iqtisodiyot sharoitida qadriyat, iqtidor va universitetlarga yangicha qarash** *(ma’ruza)* Ma’ruzachi: **Professor Said Irandust** – Toshkent shahridagi Amerika texnologiyalar universiteti asoschi rektori
10:45 – 11:00	Mavzu: **Global bozorlarga chiqishda Yaponiyada kichik biznes kompaniyalarining raqobatbardoshligini oshirish yo‘llari** *(taqdimot)* Ma’ruzachi: **Yuta Ichinose** – Yaponiyaning tashqi savdoni rivojlantirish tashkiloti (DJETRO) Toshkentdagi vakolatxonasi Bosh direktori
11:00 – 11:15 (onlayn)	Mavzu: **Oziq-ovqat savdo tarmoqlarida kichik va o‘rta biznesning innovatsion strategiyalari uchun yangi avlodining raqamli iste’mol odatlari** *(ma’ruza)* Ma’ruzachi: **Maslevich Tatyana Petrovna**, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent – Rossiya Federatsiyasi Prezidenti huzuridagi Rossiya xalq xo‘jaligi va davlat xizmati akademiyasi (RANXiGS) Boshqaruv instituti Menejment fakulteti Menejment kafedrasi mudiri

11:15 – 11:30	Mavzu:**Sun'iy intellekt: global trendlar, biznes transformatsiyasi va imkoniyatlar** *(taqdimot)* Ma'ruzachi: **Bayxanov Islomjon Ilxomjonovich** – Raqamli texnologiyalar va sun'iy intellektni rivojlantirish ilmiy tadqiqot instituti direktori o'rinbosari
11:30 – 11:45	Mavzu: **O'zbekiston startap ekotizimining istiqbollari: Kelajakka qaratilgan strategiya** *(taqdimot)* Ma'ruzachi: **Nodirov Dalerxon Baxrilloyevich** - **"IT PARK VENTURES" MCHJ direktori**
11:45 – 12:00	**Savol-javob/muhokama**
12:00 – 12:15	**KOFE BREYK**
SEKSIYA I. INNOVATSION TADBIRKORLIK, KICHIK VA O'RTA BIZNES RIVOJLANISHI O'TKAZISH JOYI: 5-qavat, 5-4 auditoriya	
Moderator: ***Karakulov Farxod Zaypudinovich****, dotsent - Biznes va tadbirkorlik oliy maktabi*	
12:15 - 12:25	Mavzu: **Hududlardagi kichik va o'rta biznes subyektlarini innovatsion kompaniyalarga aylantirish:mexanizmlar, to'siqlar va ilg'or tajribalar** *(taqdimot)* Ma'ruzachi: **Bekmurodov Salimjon** - Makroiqtisodiy va hududiy tadqiqotlar instituti Biznes muhitni yaxshilash va tadbirkorlikni rivojlantirish loyihasi rahbari
12:25- 12:35	Mavzu: **Biznes inkubator va akseleratorlarning startap ekotizimini rivojlantirishga ta'siri: rivojlangan davlatlar tajribasi asosida qiyosiy tahlil** *(taqdimot)* Ma'ruzachi: **Usmanov G'afurjon Shavkatovich** – Oliy biznes maktabi, Biznes inkubatorlar va startap loyihalar bilan ishlash markazi rahbari
12:35 - 12:45	Mavzu: **Qozog'istonda venchur kapitali, ilmiy-tadqiqot va tajriba-konstruktorlik ishlariga investitsiyalar hamda innovatsiyalar natijalari: O'zbekiston uchun xulosalar va amaliy oqibatlar** *(taqdimot)* Ma'ruzachi: **Hasan Kamrul** – Toshkent xalqaro Vestminister universiteti dotsenti
12:45 - 12:55	**Savol-javob/Muhokama**
12:55 - 13:00	**Seksiya yakuni**
SEKSIYA II.BARQAROR IQTISODIY O'SISH, TEXNOLOGIYALAR VA YaSHIL IQTISODIYOT O'TKAZISH JOYI: 5-qavat, 5-7auditoriya	
Moderator: ***Kurbanova Dilfuza Maxsudovna****, dotsent - Biznes va tadbirkorlik oliy maktabi*	
12:15 - 12:25	Mavzu: **Yashil innovatsiyalar: startaplar iqlim o'zgarishlariga turtki bera oladimi?** *(taqdimot)*

	Ma’ruzachi: **Bekmuratova Muqaddam Mirhakimovna** – ECO Asphalt startap loyihasi asoschisi, Toshkent davlat texnika universiteti tadqiqotchisi
12:25- 12:35	Mavzu: **Yashil iqtisodiyotni rivojlantirish sharoitida qurilish korxonalarida strategik boshqaruvni takomillashtirishdagi muammolar va cheklovlar** *(taqdimot)* Ma’ruzachi: **G‘ulomova Shaxlo Baxtiyorovna** – Toshkent arxitektura-qurilish universiteti tadqiqotchisi
12:35 - 12:45	**Savol-javob/Muhokama**
12:45 - 13:00	**Seksiya yakuni**
SEKSIYA III.MOLIYA O‘TKAZISH JOYI: 3-qavat, majlislar zali	
***Moderator: Imomkulov To‘lqin Burxonovich**, dotsent - Biznes va tadbirkorlik oliy maktabi*	
12:15 - 12:25	Mavzu:**“Tadbirkorlik subyektlarini moliyaviy qo‘llab-quvvatlashning zamonaviy dastaklari: mavjud imkoniyatlar va kelajakdagi istiqbollari”** *(taqdimot)* Ma’ruzachi: **Ahmedov Begzod Umarovich** - **“TRK INVEST” MCHJ bosh direktori**
12:25- 12:35	Mavzu: **MDH davlatlarida kichik va o‘rta tadbirkorlikning rivojlanishiga to‘g‘ridan to‘g‘ri xorijiy investitsiyalar ta’siri** *(taqdimot)* Ma’ruzachi: **Sidiqov Dilmurod** – Toshkent irrigatsiya va qishloq xo‘jaligini mexanizatsiyalash muhandislari instituti milliy tadqiqotlar universiteti tadqiqotchisi
12:35 - 12:45	Mavzu: **Sun’iy intellekt yordamida kichik va o‘rta biznesni moliyalashtirishning ahamiyati: samaradorligi va jahon tajribasi** *(taqdimot)* Ma’ruzachi: **Marupov Qobil Komilovich** – Oliy biznes maktabi tadqiqotchisi
12:45 - 12:55	**Savol-javob/Muhokama**
12:55 – 13:00	**TADBIR YAKUNI**

ILMIY-AMALIY KONFERENSIYA MATERIALLARI

KIRISH SO‘ZI

Xolbayev B.A. - *Biznes va tadbirkorlik oliy maktabi direktorining o‘rinbosari*

Assalomu alaykum, hurmatli konferensiya ishtirokchilari, qadrli mehmonlar, hurmatli olimlar va tadqiqotchilar!

Avvalo, sizlarni Biznes va tadbirkorlik oliy maktabi nomidan bugungi **“Innovatsion iqtisodiyotni shakllantirish va boshqarishda barqaror o‘sishga erishish yo‘llari: tadbirkorlik, innovatsiyalar, kichik va o‘rta biznes istiqbollari”** mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy konferensiyada samimiy qutlashdan mamnunman.

Mazkur anjuman O‘zbekistonda amalga oshirilayotgan keng ko‘lamli islohotlar, xususan raqamli transformatsiya, innovatsion rivojlanish hamda tadbirkorlikni qo‘llab-quvvatlash yo‘nalishlarida belgilangan ustuvor vazifalar ijrosiga xizmat qilishi bilan alohida ahamiyat kasb etadi. Bugungi globallashuv va keskin o‘zgarayotgan iqtisodiy muhit sharoitida innovatsion iqtisodiyotni shakllantirish, barqaror o‘sishni ta’minlash hamda kichik va o‘rta biznesni rivojlantirish eng muhim ustuvor yo‘nalishlardan biri hisoblanadi.

O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2026-yil 16-fevraldagi “Mahallani rivojlantirish va jamiyatni yuksaltirish” yilida ustuvor yo‘nalishlar bo‘yicha islohotlar dasturlari va “O‘zbekiston — 2030” strategiyasini amalga oshirish bo‘yicha davlat dasturi to‘g‘risida”gi PF-22-son Farmonida belgilangan vazifalarning ijrosi bugungi konferensiyamiz mazmun-mohiyati bilan bevosita uyg‘unlashadi. Ushbu hujjatda iqtisodiyot tarmoqlariga innovatsiyalarni keng joriy etish, raqamlashtirish jarayonlarini jadallashtirish, ilm-fan va ishlab chiqarish integratsiyasini kuchaytirish hamda kichik va o‘rta biznesni qo‘llab-quvvatlash orqali barqaror iqtisodiy o‘sishni ta’minlash ustuvor vazifa sifatida belgilangan.

Mazkur konferensiya ana shu islohotlarning mantiqiy davomi sifatida davlat organlari, biznes vakillari, ilm-fan va ta’lim muassasalari hamkorligini yanada mustahkamlashga, yangi tashabbuslar va istiqbolli loyihalarning yuzaga kelishiga xizmat qiladi.

Bugungi anjuman doirasida innovatsion rivojlanish, raqamli transformatsiya, startap ekotizimini rivojlantirish, investitsiyalarni jalb etish, kichik va o‘rta biznesni qo‘llab-quvvatlash kabi dolzarb masalalar atroflicha muhokama qilinadi. Ishonchim komilki, konferensiya davomida ilgari suriladigan ilmiy g‘oyalar va amaliy takliflar kelgusida iqtisodiyotimiz rivojiga munosib hissa qo‘shadi.

Sizlarning faol ishtirokingiz, qimmatli taklif va tavsiyalaringiz mazkur anjumanning samaradorligini yanada oshiradi, deb ishonaman.

Barchangizga konferensiya ishida muvaffaqiyat, samarali muhokamalar va yangi ilmiy yutuqlar tilayman.

КИЧИК ВА ЎРТА БИЗНЕСНИ МОЛИЯВИЙ ВА НОМОЛИЯВИЙ ҚЎЛЛАБ-ҚУВВАТЛАШНИНГ ИЛҒОР ДАСТАКЛАРИ

Tadbirkorlikni Rivojlantirish Kompaniyasi

Ривожланиш йўлида биргамиз!

Тошкент 2026

Tadbirkorlikni Rivojlantirish Kompaniyasi

КОМПАНИЯ ТАРИХИ ВА ТАЪСИСЧИЛИГИДАГИ ТАШКИЛОТЛАР

Копмания ҳақида

Дастлаб

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил ПҚ-3225-сон қарори билан Тадбиркорлик фаолиятини қўллаб-қувватлаш давлат жамғармаси сифатида ташкил этилган бўлиб, фақат кичик тадбиркорлик субъектларининг тижорат банкдан ажратиладиган кредитлари бўйича кафиллик ва компенсация молиявий ёрдамлари тақдим этилган.

Ҳозирда

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2023 йил ПФ-193-сон Фармони билан "Тадбиркорликни ривожлантириш компанияси" акциядорлик жамияти сифатида Иқтисодиёт ва молия вазирлиги таъсисчилигида қайта ташкил этилди. Ҳамда барча тоифадаги тадбиркорлик субъектларининг лойиҳаларига молиявий ёрдам кўрсатиб келмоқда. Жумладан, хизматлар ипотекаси, капиталга улуш киритиш, мақсадли қарз, имтиёзли ресурс, гаровсиз ажратилган кредитларни қайта молиялаштириш, кафолат (кафиллик) ва компенсация молиявий инструментлар орқали тадбиркорларни қўллаб-қувватлаб келмоқда.

ТАЪСИСЧИЛИГИДАГИ ТАШКИЛОТЛАР

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI IQTISODIYOT VA MOLIYA VAZIRLIGI

Tadbirkorlikni Rivojlantirish Kompaniyasi

- **BIZNESNI KAFOLATLASH MILLIY KOMPANIYASI** — Тадбиркорлар ва микромолия ташкилотлари тижорат банкларидан кредит расмийлаштиришда гаров тақчиллиги юзага келган тақдирда, уларга кафиллик ва кафолат молиявий ёрдамини кўрсатиш.
- **TRK INVEST** — Тадбиркорлик субъектларига тўғридан-тўғри хизматлар орқали молиявий ёрдам кўрсатиш ва ривожлантириш.
- **UZAGROSTAR HOLDING** — Қишлоқ хўжалиги маҳсулотларининг миллий брендини яратиш ва экспорт салоҳиятини ривожлантириш.
- **HAMROH kompaniyasi** — Аёллар тадбиркорлигини ривожлантириш, уларнинг иқтисодий имкониятларини кенгайтириш ва бизнес ташаббусларини қўллаб-қувватлаш.

Tadbirkorlikni Rivojlantirish Kompaniyasi

КРЕДИТ ФОИЗ ТЎЛОВЛАРИНИ КОМПЕНСАЦИЯ ҚИЛИШ

ПҚ 49 ҲУСУСИЙ МАКТАБЛАР ТАШКИЛ ЭТИШ

ОЛУВЧИЛАР

Кичик тадбиркорлар

КОМПЕНСАЦИЯ СТАВКАСИ

Асосий ставканинг **1,5** бараваридан кўп

бўлмаган қисми **7** фоизгача

ЁРДАМ БЕРИЛАДИГАН КРЕДИТ МИҚДОРИ

20 млрд сўмгача

ҲАМКОР ТАШКИЛОТЛАР

Тижорат банклари

ЁРДАМ МУДДАТИ

36 ойгача

КОМПЕНСАЦИЯ ТАҚДИМ ЭТИШ ШАРТЛАРИ

"1+2" тамойили асосида, аввал кредитнинг дастлабки йилига тақдим этилади, кейинги 2 йил учун иш ўрни яратилиши ва айланмаси аввалги йилга нисбатан 15 % га ўсган тақдирда тўлов давом эттирилади

Нодавлат умумий ўрта таълим ташкилотлари фаолиятини йўлга қўйиш

ЁРДАМНИ ҚАЙТАРИШ

ТАҚДИМ ЭТИЛГАН ЁРДАМ ҚАЙТАРИБ ОЛИНМАЙДИ

ФОЙДАЛАНИШ ТАРТИБИ

ТИЖОРАТ БАНКЛАРИ ТОМОНИДАН ЭЛЕКТРОН ТАРЗДА "ТАДБИРКОР" АТ ОРҚАЛИ МУРОЖАТ ҚИЛИНАДИ

Tadbirkorlikni Rivojlantirish Kompaniyasi

КРЕДИТ ФОИЗ ТЎЛОВЛАРИНИ КОМПЕНСАЦИЯ ҚИЛИШ

PF 70 КЎП ҚАВАТЛИ ТУРАР ЖОЙ БИНОЛАРИНИ ҚУРУВЧИ КОРХОНАЛАРИГА

ОЛУВЧИЛАР

Тадбиркорлик субъектининг барча тоифаси

ЁРДАМ БЕРИЛАДИГАН КРЕДИТ МИҚДОРИ

5 млрд сўмгача ҳар бир кўп квартирали уй-жой учун

КОМПЕНСАЦИЯ СТАВКАСИ

1-3 тоифадаги ҳудуд тадбиркорларига **4,2** фоизгача

4-5 тоифадаги ҳудуд тадбиркорларига **5,6** фоизгача

ҲАМКОР ТАШКИЛОТЛАР

Тижорат банклари

ЁРДАМ МУДДАТИ

24 ойгача

КРЕДИТ ФОИЗИ

< 18 % ≥ 24,5 %

КОМПЕНСАЦИЯ ТАҚДИМ ЭТИШ ШАРТЛАРИ

“1+1” тамойили асосида, аввал кредитнинг дастлабки йилига тақдим этилади, кейинги 1 йил учун иш ўрни яратилиши ва айланмаси аввалги йилга нисбатан 15 % га ўсган тақдирда тўлов давом эттирилади

ЁРДАМНИ ҚАЙТАРИШ

ТАҚДИМ ЭТИЛГАН ЁРДАМ ҚАЙТАРИБ ОЛИНМАЙДИ

ФОЙДАЛАНИШ ТАРТИБИ

ТИЖОРАТ БАНКЛАРИ ТОМОНИДАН ЭЛЕКТРОН ТАРЗДА “ТАДБИРКОР” АТ ОРҚАЛИ МУРОЖАТ ҚИЛИНАДИ

Tadbirkorlikni Rivojlantirish Kompaniyasi

КРЕДИТ ФОИЗ ТЎЛОВЛАРИНИ КОМПЕНСАЦИЯ ҚИЛИШ

PF 71 ТЎҚИМАЧИЛИК ВА ТИКУВ-ТРИКОТАЖ ИШЛАБ ЧИҚАРИШ КОРХОНАЛАРИГА

ОЛУВЧИЛАР

Тадбиркорлик субъектининг барча тоифаси

КОМПЕНСАЦИЯ СТАВКАСИ

6 фоиздан ошган қисми **5** фоизгача

ЁРДАМ МУДДАТИ

36 ойгача

ЁРДАМ БЕРИЛАДИГАН КРЕДИТ МИҚДОРИ

7 млн АҚШ долларигача

ҲАМКОР ТАШКИЛОТЛАР

Тижорат банклари

KREDIT MIQDORI

Кредит суммасидан қатъий назар

КОМПЕНСАЦИЯ ТАҚДИМ ЭТИШ ШАРТЛАРИ

“1+2” тамойили асосида, аввал кредитнинг дастлабки йилига тақдим этилади, кейинги 2 йил учун иш ўрни яратилиши ва айланмаси аввалги йилга нисбатан 15 % га ўсган тақдирда тўлов давом эттирилади

Газлама трикотаж мато, тикув-трикотаж маҳсулотларини ишлаб чиқариш ва бўяш учун асбоб-ускуналарни харид қилиш лойиҳалари

ЁРДАМНИ ҚАЙТАРИШ

ТАҚДИМ ЭТИЛГАН ЁРДАМ ҚАЙТАРИБ ОЛИНМАЙДИ

ФОЙДАЛАНИШ ТАРТИБИ

ТИЖОРАТ БАНКЛАРИ ТОМОНИДАН ЭЛЕКТРОН ТАРЗДА “ТАДБИРКОР” АТ ОРҚАЛИ МУРОЖАТ ҚИЛИНАДИ

Tadbirkorlikni Rivojlantirish Kompaniyasi

КРЕДИТ ФОИЗ ТЎЛОВЛАРИНИ КОМПЕНСАЦИЯ ҚИЛИШ

ПФ 138 МЕҲМОНХОНА ҚУРИШ

ОЛУВЧИЛАР

Тадбиркорлик субъектининг барча тоифаси

ЁРДАМ БЕРИЛАДИГАН КРЕДИТ МИҚДОРИ

30 млрд сўмгача вилоят марказлари, Тошкент ва Нукус шахар

10 млрд сўмгача бошқа ҳудудлар

КОМПЕНСАЦИЯ СТАВКАСИ

вилоят марказлари, Тошкент ва Нукус шахар **8** фоизгача

бошқа ҳудудлар **10** фоизгача

ҲАМКОР ТАШКИЛОТЛАР

Тижорат банклари

ЁРДАМ МУДДАТИ

60 ойгача

КОМПЕНСАЦИЯ ТАҚДИМ ЭТИШ ШАРТЛАРИ

Асосий ставкадан 4 фоиз юқори, бироқ унинг 2 бараваридан ошмаган миллий валютадаги кредитларга берилади

“2+3” тамойили асосида, аввал кредитнинг дастлабки 2 йилига тақдим этилади, кейинги 3 йил учун иш ўрни яратилиши ва айланмаси аввалги йилга нисбатан 15 % га ошган тақдирда тўлов давом эттирилади.

ЁРДАМНИ ҚАЙТАРИШ

ТАҚДИМ ЭТИЛГАН ЁРДАМ ҚАЙТАРИБ ОЛИНМАЙДИ

ФОЙДАЛАНИШ ТАРТИБИ

ТИЖОРАТ БАНКЛАРИ ТОМОНИДАН ЭЛЕКТРОН ТАРЗДА “ТАДБИРКОР” АТ ОРҚАЛИ МУРОЖАТ ҚИЛИНАДИ

Tadbirkorlikni Rivojlantirish Kompaniyasi

КРЕДИТ ФОИЗ ТЎЛОВЛАРИНИ КОМПЕНСАЦИЯ ҚИЛИШ

ПФ 181 Иссиқхона хўжаликлари фаолиятини молиявий қўллаб-қувватлаш

2025-йил 1-октябрга қадар иссиқхона йўналишида ажратилган кредит (лизинг)ларга



Миллий валютада ажратилган кредит фоизининг – 14 фоиз пунктидан юқори қисми

Хорижий валютада ажратилган кредит фоизининг 4 фоиз пунктидан юқори қисми



ОЛУВЧИЛАР

Тадбиркорлик субъектининг барча тоифаси

ЁРДАМ БЕРИЛАДИГАН КРЕДИТ МИҚДОРИ

Кредит суммасидан қатъий назар

ЁРДАМ МУДДАТИ

2030 йил **1** январга қадар



КРЕДИТНИНГ ЮҚОРИ ЧЕГАРАСИ

ЧЕКЛАНМАГАН

Ҳисобот ойи якунида муддати ўтган қарздорликлар мавжуд бўлмаганда компенсация тўловлари амалга оширилади

Tadbirkorlikni Rivojlantirish Kompaniyasi

КРЕДИТ ФОИЗ ТЎЛОВЛАРИНИ КОМПЕНСАЦИЯ ҚИЛИШ

ПҚ 304 Электротехника саноати корхоналари бўлган тадбиркорлик субъектларига

2026–2027-йилларда электротехника саноати корхоналарига айланма маблағ тўлдиришга, шу жумладан, мис хомашёсини харид қилишга ажратиладиган тижорат банклари кредитлари бўйича



Миллий валютада ажратилган кредит фоизининг – 18 фоиздан юқори қисми, 10 фоизгача ↑

↑ Хорижий валютада ажратилган кредит фоизининг 6 фоиздан юқори қисми, 5 фоизгача



ОЛУВЧИЛАР

Тадбиркорлик субъектининг барча тоифаси

ЁРДАМ БЕРИЛАДИГАН КРЕДИТ МИҚДОРИ

20 млрд сўмгача

ЁРДАМ МУДДАТИ

Кредит тўлиқ муддатига



КРЕДИТНИНГ ЮҚОРИ ЧЕГАРАСИ

ЧЕКЛАНМАГАН

Tadbirkorlikni Rivojlantirish Kompaniyasi

КРЕДИТ ФОИЗ ТЎЛОВЛАРИНИ КОМПЕНСАЦИЯ ҚИЛИШ

ПҚ 322 Аҳолини озиқ-овқат маҳсулотлари билан барқарор таъминлашга

Миллий валютада ажратиладиган кредитларнинг асосий ставкадан 4 фоиз банддан юқори, бироқ 10 фоиз пунктдан ошмаган

Хорижий валютада ажратиладиган кредитларнинг фоиз ставкасининг 8 фоиз банддан юқори, бироқ 4 фоиз пунктдан ошмаган

ОЛУВЧИЛАР

Тадбиркорлик субъектининг барча тоифаси

ЁРДАМ БЕРИЛАДИГАН КРЕДИТ МИҚДОРИ

5 млрд сўмгача

КРЕДИТ ФОИЗИ

Асосий ставканинг 2 баробаридан ошмаган миқдорқа

ЁРДАМ МУДДАТИ

2+3 тамойили асосида

5 йилгача

Айланма маблағни шакллантириш учун кредит миқдоридан қатий назар 3 млрд сўм (эквивалент)дан ошмаган қисмига (18 ой муддатга)

Лойиҳаларни амалга ошириш ва фаолиятни кенгайтириш учун ажратиладиган кредитлар миқдоридан қатий назар 5 млрд сўм (эквивалент)дан ошмаган қисмига

КОМПЕНСАЦИЯ ТАҚДИМ ЭТИЛАДИГАН ЙЎНАЛИШЛАР

Айланма маблағни шакллантириш

- Чорва моллари учун озуқа-ем маҳсулотларини ишлаб чиқариш
- Чорванинг сунъий уруғларини сотиб олиш ва хусусий ветеринария хизматларини кўрсатиш
- Озуқабоп экинлар уруғларини харид қилиш
- Чорва, парранда ва балиқлар учун тайёр (буғдойдан ташқари) ва ярим тайёр озуқа қўшимчаларини харид қилиш
- Тери ва жунни қайта ишлаш учун сотиб олиш
- Наслли сут ёки гўшт йўналишида йирик шохли қорамол, қўй, эчки, қуён, бир кунлик жўжа ва она балиқлар харид қилиш
- Ўсимлик ёғи ишлаб чиқариш учун хомашё сотиб олиш
- Ваколатли органлар томонидан тақдим этиладиган мувофиқлик сертификати мавжуд бўлган озуқа маҳсулотлари ишлаб чиқариш

Асосий воситалар сотиб олиш ва фаолиятни кенгайтириш

- Чорва моллари озуқа-ем маҳсулотларини ишлаб чиқариш учун ускуналарни харид қилиш
- Чорвани сунъий уруғлантириш ва хусусий ветеринария хизматларини кўрсатиш шохобчаларини ташкил этиш
- Кушхоналар қуриш
- Тери ва жунни қайта ишлаш
- Она балиқларни сақлаш, балиқларни кўпайтириш лойиҳалари учун
- Наслли майда ва йирик шохли чорвани сақлаш ва кўпайтириш лойиҳалари учун

Tadbirkorlikni Rivojlantirish Kompaniyasi

КРЕДИТ ФОИЗ ТЎЛОВЛАРИНИ КОМПЕНСАЦИЯ ҚИЛИШ

ПҚ 365 Қурилиш материаллари саноатини ривожлантириш

ОЛУВЧИЛАР

Кичик ва Ўрта тадбиркорлик субъектлари

ЁРДАМ БЕРИЛАДИГАН КРЕДИТ МИҚДОРИ

20 млрд сўмгача

КОМПЕНСАЦИЯ СТАВКАСИ

Асосий ставканинг **2** бараваридан ошмаган миқдорида

ЁРДАМ МУДДАТИ

2+1 тамойили асосида **36** ойгача

Кредит суммасидан қатъий назар

2025 йил 1 ноябрга қадар ажратилган кредитларга 2028 йилга қадар

Миллий валютада – асосий ставкадан 4 фоиз пункт юқори қисми, бироқ 10 фоиз пунктдан ошмаган миқдорда	Хорижий валютада – кредит фоиз ставкасининг 8 фоиздан юқори қисми, бироқ 4 фоиз пунктдан ошмаган миқдорда

2026–2027 йилларда ажратиладиган кредитларга АЙЛАНМА МАБЛАҒЛАРНИ ШАКЛЛАНТИРИШ УЧУН

Миллий валютада – асосий ставкадан 4 фоиз пункт юқори қисми, бироқ 5 фоиз пунктдан ошмаган миқдорда	Хорижий валютада – кредит фоиз ставкасининг 8 фоиздан юқори қисми, бироқ 3 фоиз пунктдан ошмаган миқдорда

ЛОЙИҲАНИ АМАЛГА ОШИРИШ БИЛАН БОҒЛИҚ БЎЛГАН АСОСИЙ ВОСИТАЛАРНИ СОТИБ ОЛИШ УЧУН

Миллий валютада – асосий ставкадан 4 фоиз пункт юқори қисми, бироқ 10 фоиз пунктдан ошмаган миқдорда	Хорижий валютада – кредит фоиз ставкасининг 8 фоиздан юқори қисми, бироқ 5 фоиз пунктдан ошмаган миқдорда



Tadbirkorlikni Rivojlantirish Kompaniyasi

КРЕДИТ ФОИЗ ТЎЛОВЛАРИНИ КОМПЕНСАЦИЯ ҚИЛИШ

ПҚ 269 Картошка етиштиришни кўпайтириш ва уруғчилигини янада ривожлантириш

Тадбиркорлик субъектларига уруғлик картошка импорти учун



Миллий валютадаги кредитларнинг асосий ставкадан ошган, 10 фоиз пунктигача бўлган қисми

Хорижий валютада 8 фоиздан юқори ставкада, 4 фоиз пунктигача бўлган қисми



Истеъмол картошкасини импорт қилувчи тадбиркорлик субъектларига



Асосий ставкасидан икки баробаридан ошмаган миллий валютадаги кредитларнинг асосий ставкадан **2** фоиз бандга юқори, бироқ **10** фоиз пунктигача бўлган қисми қоплаб берилади

МОЛИЯВИЙ ЁРДАМ ТАДБИҚ ЭТИШ

36 ойгача

ЁРДАМ БЕРИЛАДИГАН КРЕДИТ МИҚДОРИ

5 млрд сўмгача

ОЛУВЧИЛАР

Тадбиркорлик субъектининг барча тоифаси

ЁРДАМ МУДДАТИ

1+2

тамойили асосида



Tadbirkorlikni Rivojlantirish Kompaniyasi

КРЕДИТ ФОИЗ ТЎЛОВЛАРИНИ КОМПЕНСАЦИЯ ҚИЛИШ

ПҚ 49 Маҳаллаларда бизнес инвратузилмасини яхшилаш “Маҳалла лойиҳаси”

ОЛУВЧИЛАР

Ўзини ўзи банд қилган шахслар ва Кичик тадбиркорлик субъектлари

ЁРДАМ БЕРИЛАДИГАН КРЕДИТ МИҚДОРИ

5 млрд сўмгача

КРЕДИТ СТАВКАСИ

Асосий ставканинг **2** бараваридан ошмаган миқдорида

ЁРДАМ МУДДАТИ

2+1 тамойили асосида

36 ойгача

Кредит суммасидан қатъий назар



Маҳалла лойиҳаси дастурига 2026 йил 1 мартдан бошлаб

Маҳсулот етиштириш учун айланма маблағни шакллантиришга, асосий ставкадан 4 фоиз пункт юқори қисми, бироқ 4 фоизлик пунктдан кўп бўлмаган миқдорда	Маҳсулотларни қайта ишлаш учун айланма маблағни шакллантириш, бино-иншоотларни харид қилиш, қуриш, таъмирлаш ва реконструкция қилиш, асбоб-ускуналар, махсус техника ва уларнинг эҳтиёт қисмларини харид қилиш мақсадида, асосий ставкадан 4 фоиз пункт юқори қисми, бироқ 6 фоизлик пунктдан кўп бўлмаган миқдорда

Миллий брендларни ривожлантириш

Ҳудудларда миллий брендларнинг филиалларини ташкил этиш мақсадида бино-иншоотлар сотиб олиш, қуриш, таъмирлаш, реконструкция қилиш ва жиҳозлаш учун кредитларга

Миллий валютада — асосий ставкадан 4 фоиз пункт юқори қисми, бироқ 10 фоиз пунктдан ошмаган миқдорда	Хорижий валютада — кредит фоиз ставкасининг 8 фоиздан юқори қисми, бироқ 4 фоиз пунктдан ошмаган миқдорда

ТАҚДИМ ЭТИЛГАН ЁРДАМ ҚАЙТАРИБ ОЛИНМАЙДИ

ТИЖОРАТ БАНКЛАРИ ТОМОНИДАН ЭЛЕКТРОН ТАРЗДА “ТАДБИРКОР” АТ ОРҚАЛИ МУРОЖАТ ҚИЛИНАДИ

Tadbirkorlikni Rivojlantirish Kompaniyasi

КРЕДИТ ФОИЗ ТЎЛОВЛАРИНИ КОМПЕНСАЦИЯ ҚИЛИШ

ПҚ 269 Картошка етиштиришни кўпайтириш ва уруғчилигини янада ривожлантириш

Тадбиркорлик субъектларига уруғлик картошка импорти учун



Миллий валютадаги кредитларнинг асосий ставкадан ошган, **10 фоиз** пунктигача бўлган қисми

Хорижий валютада **8 фоиздан** юқори ставкада, **4 фоиз** пунктигача бўлган қисми



Истеъмол картошкасини импорт қилувчи тадбиркорлик субъектларига

Асосий ставкасидан икки баробаридан ошмаган миллий валютадаги кредитларнинг асосий ставкадан **2 фоиз** бандга юқори, бироқ **10 фоиз** пунктигача бўлган қисми қоплаб берилади

МОЛИЯВИЙ ЁРДАМ ТАДБИҚ ЭТИШ

36 ойгача

ЁРДАМ БЕРИЛАДИГАН КРЕДИТ МИҚДОРИ

5 млрд сўмгача

ОЛУВЧИЛАР

Тадбиркорлик субъектининг барча тоифаси

ЁРДАМ МУДДАТИ

1+2 тамойили асосида



Tadbirkorlikni Rivojlantirish Kompaniyasi

КРЕДИТ ФОИЗ ТЎЛОВЛАРИНИ КОМПЕНСАЦИЯ ҚИЛИШ

ПҚ 49 Маҳаллаларда бизнес инвратузилмасини яхшилаш “Маҳалла лойиҳаси”

ОЛУВЧИЛАР

Ўзини ўзи банд қилган шахслар ва Кичик тадбиркорлик субъектлари

ЁРДАМ БЕРИЛАДИГАН КРЕДИТ МИҚДОРИ

5 млрд сўмгача

КРЕДИТ СТАВКАСИ

Асосий ставканинг **2** бараваридан ошмаган миқдорида

ЁРДАМ МУДДАТИ

2+1 тамойили асосида

36 ойгача

Кредит суммасидан қатъий назар



Маҳалла лойиҳаси дастурига 2026 йил 1 мартдан бошлаб

Маҳсулот етиштириш учун айланма маблағни шакллантиришга, асосий ставкадан **4 фоиз** пункт юқори қисми, бироқ **4 фоизлик** пунктдан кўп бўлмаган миқдорда	Маҳсулотларни қайта ишлаш учун айланма маблағни шакллантириш, бино-иншоотларни харид қилиш, қуриш, таъмирлаш ва реконструкция қилиш, асбоб-ускуналар, махсус техника ва уларнинг эҳтиёт қисмларини харид қилиш мақсадида, асосий ставкадан **4 фоиз** пункт юқори қисми, бироқ **6 фоизлик** пунктдан кўп бўлмаган миқдорда

Миллий брендларни ривожлантириш

Ҳудудларда миллий брендларнинг филиалларини ташкил этиш мақсадида бино-иншоотлар сотиб олиш, қуриш, таъмирлаш, реконструкция қилиш ва жиҳозлаш учун кредитларга

Миллий валютада — асосий ставкадан **4 фоиз** пункт юқори қисми, бироқ **10 фоиз** пунктдан ошмаган миқдорда	Хорижий валютада — кредит фоиз ставкасининг **8 фоиздан** юқори қисми, бироқ **4 фоиз** пунктдан ошмаган миқдорда

ТАҚДИМ ЭТИЛГАН ЁРДАМ ҚАЙТАРИБ ОЛИНМАЙДИ

ТИЖОРАТ БАНКЛАРИ ТОМОНИДАН ЭЛЕКТРОН ТАРЗДА “ТАДБИРКОР” АТ ОРҚАЛИ МУРОЖАТ ҚИЛИНАДИ

Tadbirkorlikni Rivojlantirish Kompaniyasi

КРЕДИТ ФОИЗ ТЎЛОВЛАРИНИ КОМПЕНСАЦИЯ ҚИЛИШ

ПФ 22 2026 йил давомида маҳаллада саноат ва хизмат кўрсатиш лойиҳасини амалга ошириш.

ОЛУВЧИЛАР

Кичик тадбиркорлик субъектлари

ЁРДАМ БЕРИЛАДИГАН КРЕДИТ МИҚДОРИ

5 млрд сўм эквивалентигача

КРЕДИТ СТАВКАСИ

Асосий ставканинг **2** бараваридан ошмаган миқдорида

ЁРДАМ МУДДАТИ

2+1 тамойили асосида

36 ойгача

Кредит суммасидан қатъий назар



Саноат ва хизмат кўрсатиш лойиҳаларига

Миллий валютада — асосий ставкадан **4 фоиз** пункт юқори қисми, бироқ **10 фоиз** пунктдан ошмаган миқдорда қоплаб берилади	Хорижий валютада — кредит фоиз ставкасининг **8 фоиздан** юқори қисми, бироқ **4 фоиз** пунктдан ошмаган миқдорда қоплаб берилади

ТАҚДИМ ЭТИЛГАН ЁРДАМ ҚАЙТАРИБ ОЛИНМАЙДИ

ТИЖОРАТ БАНКЛАРИ ТОМОНИДАН ЭЛЕКТРОН ТАРЗДА “ТАДБИРКОР” АТ ОРҚАЛИ МУРОЖАТ ҚИЛИНАДИ

КУТИЛАЁТГАН НАТИЖА

10 мингдан зиёд ишлаб чиқариш ва хизмат кўрсатиш лойиҳалари ишга туширилади.

Маҳаллаларда қўшимча **100 мингта** янги иш ўрни яратилади.

Tadbirkorlikni Rivojlantirish Kompaniyasi

КРЕДИТ ФОИЗ ТЎЛОВЛАРИНИ КОМПЕНСАЦИЯ ҚИЛИШ

ПФ 193

ОЛУВЧИЛАР

Кичик тадбиркорлар

КОМПЕНСАЦИЯ СТАВКАСИ

1–3 тоифадаги ҳудуд тадбиркорларига **4,2** фоизгача

4–5 тоифадаги ҳудуд тадбиркорларига **5,6** фоизгача

ЁРДАМ МУДДАТИ

36 ойгача

ЁРДАМ БЕРИЛАДИГАН КРЕДИТ МИҚДОРИ

5 млрд сўмгача

ҲАМКОР ТАШКИЛОТЛАР

Тижорат банклари

КРЕДИТ ФОИЗИ

< 18 % ≥ 24,5 %

Фойдаланиш тартиби

ТИЖОРАТ БАНКЛАРИ ТОМОНИДАН ЭЛЕКТРОН ТАРЗДА “ТАДБИРКОР” АТ ОРҚАЛИ МУРОЖАТ ҚИЛИНАДИ

Компенсация тақдим этиш шартлари

“1+2” ТАМОЙИЛИ АСОСИДА, АВВАЛ КРЕДИТНИНГ ДАСТЛАБКИ ЙИЛИГА ТАҚДИМ ЭТИЛАДИ, КЕЙИНГИ 2 ЙИЛ УЧУН ИШ ЎРНИ ЯРАТИЛИШИ ВА АЙЛАНМАСИ АВВАЛГИ ЙИЛГА НИСБАТАН 15% ГА ОШГАН ТАҚДИРДА ТЎЛОВ ДАВОМ ЭТТИРИЛАДИ.

Тақдим этилмайдиган йўналишлар

- Алкоголь ва тамаки маҳсулотлари ишлаб чиқариш ва (ёки) улар савдосини ташкил этиш
- Илгари олинган кредит (лизинг)ларни ёки бошқа ҳар қандай қарзни қайтариш
- Нобанк кредит ташкилотлари, лизинг ва суғурта компаниялари фаолиятини ташкил этиш
- Савдо, умумий овқатланиш ҳамда автомобилларга ёнилғи қуйиш шохобчалари фаолиятини ташкил этиш ва амалга ошириш

Tadbirkorlikni Rivojlantirish Kompaniyasi

ГАРОВ ТАЪМИНОТИ СИФАТИДА КАФИЛЛИК ТАҚДИМ ЭТИШ

Кафиллик



Қарз олувчининг ҳамкор ташкилот олдидаги ўз мажбуриятларини бажариши учун жавоб бериш масъулиятини Компанияга юклайдиган кафиллик шартномаси.

Кредит

Исломий молиялаштириш тамойили асосидаги ёрдамлар

Банк кафолати ва аккредитивларга кафиллик ва кафолат тақдим этиш

КАФИЛЛИКДАН ФОЙДАЛАНИШ ШАРТЛАРИ

МИҚДОРИ

20 млрд сўмгача

ЧЕГАРАСИ

30–70 фоизгача

ЁРДАМ ВАЛЮТАСИ

Миллий ва хорижий валютада ажратиладиган кредитларга

ФОЙДАЛАНУВЧИЛАР

Ўзини ўзи банд қилган ва барча тадбиркорлик субъектларига

ҚЎЛЛАНИЛИШИ

- Кредит
- Банк кафолати
- Аккредитив

ҲАМКОРЛАР

- Тижорат банклари
- Микромолия ташкилотлари

ФОЙДАЛАНИШ ТАРТИБИ



Тадбиркорлик субъектларига



Тижорат банклари ва микромолия ташкилотлари орқали

BIZNESNI KAFOLATLASH MILLIY KOMPANIYASI

Бизнесни кафолатлаш миллий компанияси томонидан кафиллик тақдим этилади

Tadbirkorlikni Rivojlantirish Kompaniyasi

КРЕДИТ РЕСУРС

МИКРОЛОЙИҲАЛАРНИ СОҒЛОМЛАШТИРИШ

Соғломлаштириш орқали тадбиркорларнинг яшовчанлигини таъминлаш ва иш ўринларини сақлаб қолиш.

МИҚДОРИ

1 млрд сўмгача

ФОЙДАЛАНУВЧИЛАР

Кичик тадбиркорлар

ЁРДАМ ВАЛЮТАСИ

Миллий валюта

ҲАМКОРЛАР

Тижорат банклари

КАМАЙТИРИЛАДИГАН СТАВКА

6 фоизгача пасайтирилади

ДАВРИ

84 ойгача

Мавжуд иш ўрнига талаб

Камида 2 нафар иш ўрнига эга бўлиши

“ЧЕМПИОН” – ТАДБИРКОР

Ёрдам натижасида тадбиркор “Чемпион” тоифасигача олиб чиқиш.

ЧЕМПИОН ДАРАЖАСИГА ОЛИБ ЧИҚИШ

10 млрд сўмгача

ЧЕМПИОН ДАРАЖАСИГА

20 млрд сўмгача

ҚЎЛЛАНИЛИШИ

Миллий ва хорижий валютада ажратилган кредитлар учун ресурс

ҲАМКОРЛАР

Тижорат банклари

ЁРДАМ ВАЛЮТАСИ

Миллий ва хорижий валютада

ФОИЗ СТАВКАСИ

15 фоизгача

ФОЙДАЛАНУВЧИЛАР

Кичик, ўрта ва йирик тадбиркорларга

ДАВРИ

84 ойгача

Tadbirkorlikni Rivojlantirish Kompaniyasi

КРЕДИТ РЕСУРС

ОЛИС ВА БОРИШ ҚИЙИН БЎЛГАН ҲУДУДЛАРДАГИ ТАДБИРКОРЛАРНИНГ КРЕДИТЛАРИНИ ҚАЙТА МОЛИЯЛАШТИРИШ

МИҚДОРИ

5 млрд сўмгача

ФОЙДАЛАНУВЧИЛАР

Кичик ва ўрта тадбиркорлар

ЁРДАМ ВАЛЮТАСИ

Миллий валюта

ҲАМКОРЛАР

Тижорат банклари

КОМПЕНСАЦИЯ МИЫДОРИ

4 Асосий ставкадан юқори қисми қоплаб берилади

ДАВРИ

84 ойгача

КРЕДИТЛАР ҚАЙТА МОЛИЯЛАШТИРИШ ОРҚАЛИ ҚУЙИДАГИ ТАРТИБДА КОМПЕНСАТСИЯ ҚИЛИНАДИ

2 нафар ва ундан ортиқ ишсиз фуқарони иш билан таъминлаганда	**2** фоизгача
5 нафар ва ундан ортиқ ишсиз фуқарони иш билан таъминлаганда	**4** фоизгача
10 нафар ва ундан ортиқ ишсиз фуқарони иш билан таъминлаганда	**6** фоизгача

КРЕДИТ УЧУН РЕСУРС АЖРАТИШ

КИЧИК ТАДБИРКОРЛАР

5 млрд сўмгача

ФОЙДАЛАНУВЧИЛАР

Кичик ва ўрта тадбиркорлар

ЎРТА ТАДБИРКОРЛАР

10 млрд сўмгача

ҲАМКОРЛАР

Тижорат банклари

ЁРДАМ ФОИЗ СТАВКАСИ

15 фоиз

ДАВРИ

84 ойгача

ҚЎШИМЧА ШАРТЛАР

- Тижорат банклари ўз маблағлари ҳисобидан ажратган кредитларига кўпи билан бир ой ичида ресурс олиш юзасидан мурожаат қилиши мумкин
- Ресурс тақдим этилган лойиҳаларга Компаниянинг компенсация ёрдами тақдим этилмайди

УЗАГРОСТАР ХОЛДИНГ

Узагростар холдинг компанияси мақсади – қишлоқ хўжалиги маҳсулотларининг миллий брендини яратиш ва экспорт салоҳиятини ривожлантиришдир.

UZAGROSTAR HOLDING

Фаолиятнинг асосий йўналишлари

- Кўчат етиштириш ва этказиб бериш тизими
- Агрохизматлар кўрсатиш тизими
- Ўқитиш ва хориж тажрибасини тадбиқ этиш
- Қадоқлаш ва сотиш тизимини ташкил этиш

2026–2027 йилларда 1000 та маҳалла иқтисослаштирилади



Уруғ, кўчатлар, ўғит ва кимёвий воситалар сотиш дўконлари ташкил этилган
13 та

Тупроқ таҳлиллари ўтказиб берилди
2 128 та

Томорқа мактаблари ташкил этилди
13 та

Ихтисослашган компаниялар амалга оширган экспорт
1,2 млн долл

Экспортёр тадбиркорларга халқаро сертификатлар олишга кўмаклашилди
11 нафар

Аҳоли томорқаларига етказилган мевали ва узум кўчатлари
326 минг туп

Аҳоли томорқаларига етказилган сабзавот ва картошка уруғлари
20 тонна

Tadbirkorlikni Rivojlantirish Kompaniyasi

ҲАМРОҲ

Хотин-қизларни тадбиркорликка ўқитиш, молиявий ёрдам кўрсатиш, шунингдек, улардаги тадбиркорлик кўникмаларини ривожлантиришга қаратилган

Имтиёзли кредитлар учун **РЕСУРС**

ЁРДАМ ВАЛЮТАСИ

Миллий валютада ажратиладиган кредитларга

МИҚДОРИ

100 млн сўмдан

10 млрд сўмгача

КАМИДА 2 ТА ИШ УРНИ ЯРАТИЛАДИГАН ЛОЙИҲАЛАРГА

412 млн сўмгача

КАМИДА 5 ТА ИШ УРНИ ЯРАТИЛАДИГАН ЛОЙИҲАЛАРГА

1,6 млрд сўмгача

Ажратиладиган кредитларга

70 фоизгача

КАФИЛЛИК бериш

Номолиявий хизматлар

1. Хотин – қизларни тадбиркорлик кўникмаларига ўқитиш
2. Ҳамроҳлик (менторлик) ва консалтинг хизматлари

КАМИДА 10 ТА ИШ УРНИ ЯРАТИЛАДИГАН ЛОЙИҲАЛАРГА

10 млрд сўмгача

Tadbirkorlikni Rivojlantirish Kompaniyasi

НОМОЛИЯВИЙ ХИЗМАТЛАР

Жорий йилнинг 1-июл санасидан бошлаб



ХИЗМАТ ТУРЛАРИ

01

Консалтинг ва маслаҳатлар

02

Маркетинг ва менежмент

03

Менторлик хизматлари

04

Электрон тижорат ва рақамлаштириш



КОНСАЛТИНГ ВА МАСЛАҲАТЛАР

Юридик, солиқ, маркетинг ва бошқа йўналишларда мутахассис маслаҳатлари.

БАРЧА ТАДБИРКОРЛАР УЧУН ИШОНЧЛИ ВА САМАРАЛИ ЕЧИМЛАР

1 МУРОЖААТ



Тадбиркор ўз муаммосини баён этиб, мурожаат қилади.

2 ЭҲТИЁЖ АНИҚЛАШ



Мутахассис муаммони таҳлил қилади ва аниқ эҳтиёжни аниқлайди.

3 ЭКСПЕРТ МАСЛАҲАТИ



Юридик, солиқ, маркетинг ва бошқа йўналишларда мутахассис маслаҳат беради.

4 ЕЧИМ ВА РЕЖА



Муаммога мос ечим ва амалий ҳаракатлар режаси ишлаб чиқилади.

5 АМАЛИЙ ЁРДАМ



Ечимни амалиётга жорий этишда амалий ёрдам кўрсатилади.

6 НАТИЖА ВА РИВОЖЛАНИШ



Муаммо ечилади, бизнес самарадорлиги ошади ва ривожланиш таъминланади.

НОМОЛИЯВИЙ ХИЗМАТ АФЗАЛЛИКЛАРИ

- Мутахассис маслаҳати
- Вақт ва харажат тежаш
- Хавф ва хатоларни камайтириш
- Бизнес самарадорлигини ошириш
- Ишончли ёрдам ва қўллаб-қувватлаш

Консалтинг ва маслаҳатлар – бизнес муваффақиятингиз учун ишончли ҳамкор!







МАРКЕТИНГ ВА МЕНЕЖМЕНТ СОҲАСИДА ТАДБИРКОРЛАР УЧУН НОМОЛИЯВИЙ ХИЗМАТ

TRK тадбиркорларга маркетинг ва менежмент бўйича билим, маслаҳат ва амалий ёрдамлар орқали бизнес салоҳиятини оширишга кўмаклашади.

ХИЗМАТ ЙЎНАЛИШЛАРИ

МАРКЕТИНГ

- Бозор ва мижозларни таҳлил қилиш
- Бренд яратиш ва ривожлантириш
- Рақамли маркетинг бўйича маслаҳат
- Маркетинг стратегиясини ишлаб чиқиш
- Сотувларни ошириш бўйича тавсиялар

МЕНЕЖМЕНТ

- Бошқарув кўникмаларини ривожлантириш
- Бизнес жараёнларни оптималлаштириш
- Лидерлик ва жамоани бошқариш
- Молия ва ресурсларни бошқариш
- Бизнес режа ва стратегия ишлаб чиқиш

ХИЗМАТ КЎРСАТИШ МЕХАНИЗМИ

Мурожаат
Тадбиркор ўз эҳтиёжлари билан мурожаат қилади

→

Эҳтиёж таҳлили
Мутахассислар томонидан эҳтиёж аниқланади

→

Маслаҳат ва режа
Ечим ва ривожлантириш режаси ишлаб чиқилади

→

Амалий ёрдам
Амалий тренинг, консультация ва йўлланма берилади

→

Натижа ва ривожланиш
Тадбиркорнинг бизнеси ривожланади

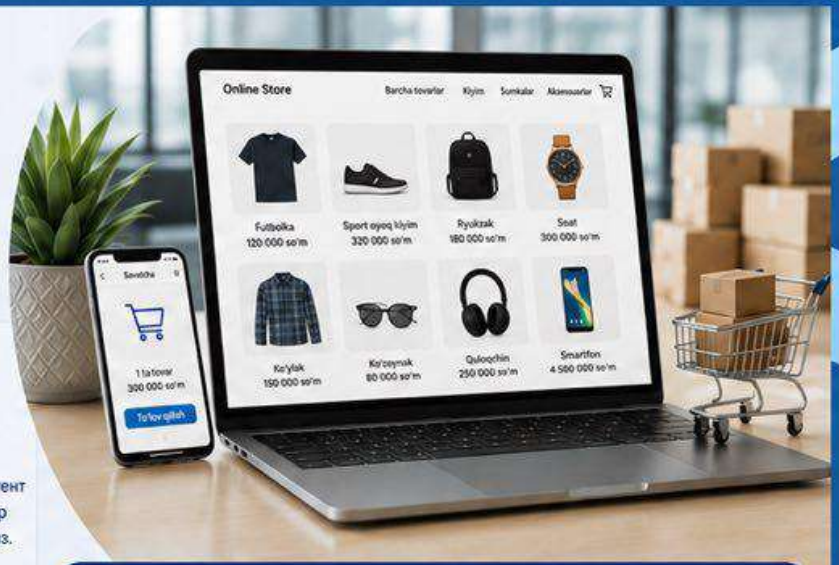
АФЗАЛЛИКЛАР

- Профессионал мутахассислар
- Амалий билим ва тажриба
- Бизнес ўсишига реал ҳисса
- Ишончли ва сифатли хизмат
- Доимий қўллаб-қувватлаш

TRK – ТАДБИРКОРЛАРНИНГ ИШОНЧЛИ ҲАМКОРИ!

ЭЛЕКТРОН ТИЖОРАТ ВА РАҚАМЛАШТИРИШ ХИЗМАТЛАРИ

Тадбиркорлар учун сайт яратиш, маҳсулот ва хизматларни электрон сотишда кўмаклашиш.



БЕПУЛ САЙТ ЯРАТИШ

Замонавий ва мослашувчан сайтлар яратиб, онлайн иштироқингизни таъминлаймиз.

МАҲСУЛОТ ВА ХИЗМАТЛАРНИ ЭЛЕКТРОН СОТИШ

Маҳсулот ва хизматларингизни онлайн платформаларда сотишингизга кўмаклашамиз.

РАҚАМЛАШТИРИШ ВА АВТОМАТЛАШТИРИШ

Бизнес жараёнларингизни рақамлаштириб, самарадорликни оширамиз.

РАҚАМЛИ МАРКЕТИНГ

SMM, реклама ва контент ёрдамида мижозлар сонини кўпайтирамиз.

СИЗНИНГ БИЗНЕСИНГИЗ – БИЗНИНГ ЙЎЛ-ЙЎРИҒИМИЗ БИЛАН ЯНАДА КУЧЛИ!

ХИЗМАТ КЎРСАТИШ МЕХАНИЗМИ

1. **ЭҲТИЁЖ АНИҚЛАШ**
   Бизнесингизни тушуниб, эҳтиёж ва мақсадларингизни аниқлаймиз.
2. **САЙТ ЯРАТИШ**
   Замонавий, мобил мос ва қулай бошқарувли сайт бепул яратиб берамиз.
3. **МАҲСУЛОТ ЖОЙЛАШ**
   Маҳсулот ва хизматларингизни сайтга жойлаштириб, тўлов тизимлари ва доставка хизматларини рақамлаштиришга кўмаклашамиз.
4. **СОТУВГА КЎМАКЛАШИШ**
   Реклама, маркетинг ва мижозлар билан ишлаш бўйича доимий ёрдам кўрсатамиз.
5. **НАТИЖАНИ ОШИРИШ**
   Сотувларни таҳлил қилиб, бизнесингизни янада ривожлантиришга кўмаклашамиз.

ХИЗМАТЛАРИМИЗНИНГ АФЗАЛЛИКЛАРИ

- Бепул сайт яратиш хизмати
- Хавфсиз ва ишончли платформа
- Вақт ва харажат тежалади
- Кўпроқ мижоз ва кенг бозор
- Бизнес ривожланиши ва барқарорлик

ОНЛАЙН БИЗНЕСИНГИЗНИ БИЗ БИЛАН БОШЛАНГ – КЕЛАЖАГИНГИЗНИ БИРГА ЯРАТИНГ!

JETRO

Japan's Experience in Enhancing Small Business Competitiveness for Global Market Entry

Yuta Ichinose

General Director of Tashkent Office,
Japan External Trade Organization (JETRO)

18 May, 2026

1 Who we are

- JETRO is a governmental agency under the Ministry of Economy, Trade and Industry (Japan), which connects the Japanese and global economies.

Japan External Trade Organization

Established	October 1, 2003
Network	HQ: Tokyo Overseas Offices : 76 offices in 56 countries Regional Offices in Japan: Osaka Headquarters and 49 offices



Pharmaceutical companies Delegation from Japan (November, 2025)



Japan Pavilion at ICT week Uzbekistan (September, 2025)



Business information video in IT talents in Uzbekistan (April, 2025)

Copyright © 2026 JETRO. All rights reserved.
ジェトロ作成。無断転載・転用を禁ず

2 Japan's Experience in Enhancing Small Business Competitiveness for Global Market Entry

- JETRO operates supporting programs for Japanese startups and more than 2,000 startups participated in the program. Some startups shared their insights for global challenges at Alumni event of JETRO program in Japan.
- 3 key insights were discussed at the event.



Copyright © 2026 JETRO. All rights reserved.
ジェトロ作成。無断転載・転用を禁ず

3 Japan's Experience in Enhancing Small Business Competitiveness for Global Market Entry

Insights from JPN global startups



Startup Alumni event organized by JETRO (Japan, November 2024)

1. Pivoting is not a failure—it's an essential growth strategy.

2. Narrowing your target market is crucial for achieving.

3. Global accelerators and investors provide more than capital—they open critical networks.

Copyright © 2026 JETRO. All rights reserved.
ジェトロ作成。無断転載・転用を禁ず

Thank you for your attention!

Yuta ICHINOSE

General Director of Tashkent Office

Japan External Trade Organization (JETRO)

+998-78-120-5591

UZT@jetro.go.jp

c/o International Business Center 107-B Amir Temur Street, Tashkent 100084, UZBEKISTAN



For more information!

https://www.youtube.com/watch?v=KQhge-v8VPQ

Copyright © 2025 JETRO. All rights reserved.
ジェトロ作成。無断転載・転用を禁ず



DIGITAL TECHNOLOGIES
AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE
DEVELOPMENT RESEARCH INSTITUTE

AI & BUSINESS

AI is the new geopolitics

Falling behind in AI today is a direct threat to economic sovereignty and national security tomorrow. This is a race in which finishing second is not an option.

Global Context: The World Won't Wait

80%

of Fortune 500 companies

are already implementing generative AI.

$15.7 trillion

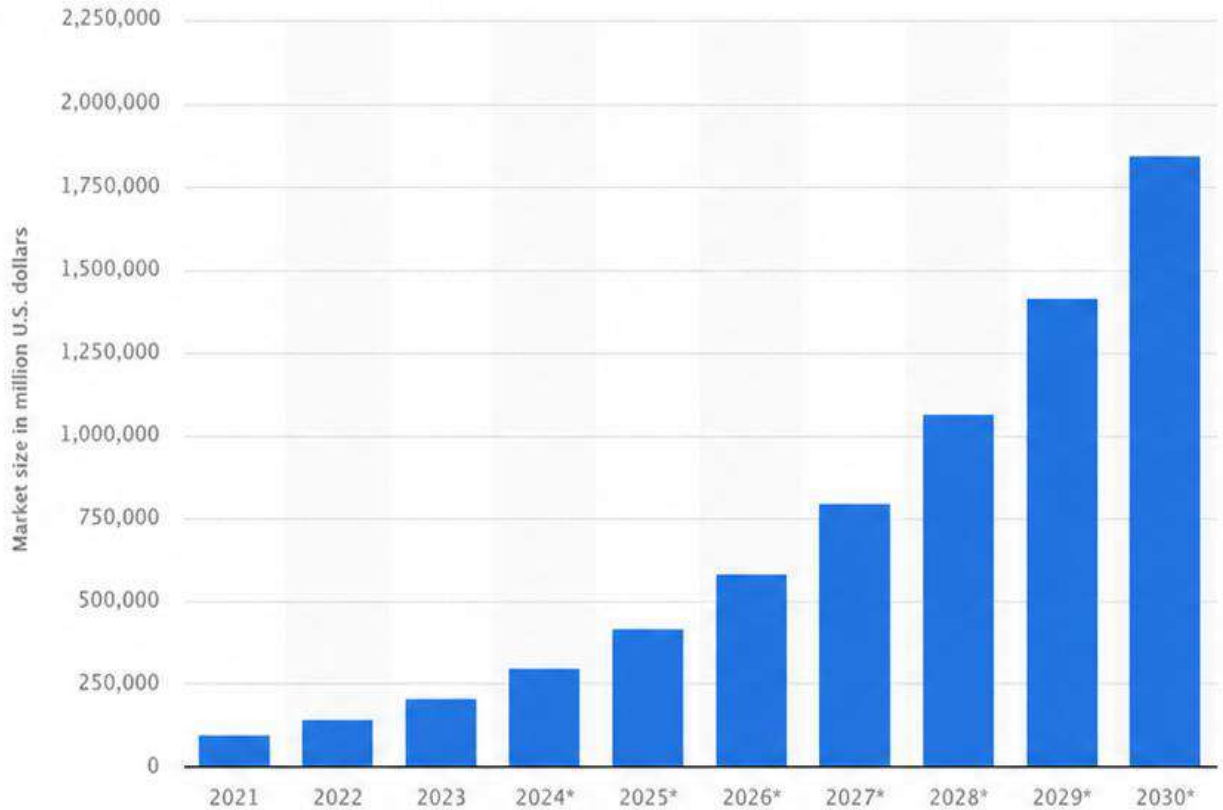
Potential contribution of AI

to the global economy by 2030 (PwC).

The question is not, 'Do we need AI?', but rather,
'How quickly can we become leaders in its adoption?"

AI MARKET BY 2030

DIGITAL TECHNOLOGIES AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE DEVELOPMENT RESEARCH INSTITUTE



MCKINSEY

$29.2 trillion

PWC

$15.7 trillion

BCG

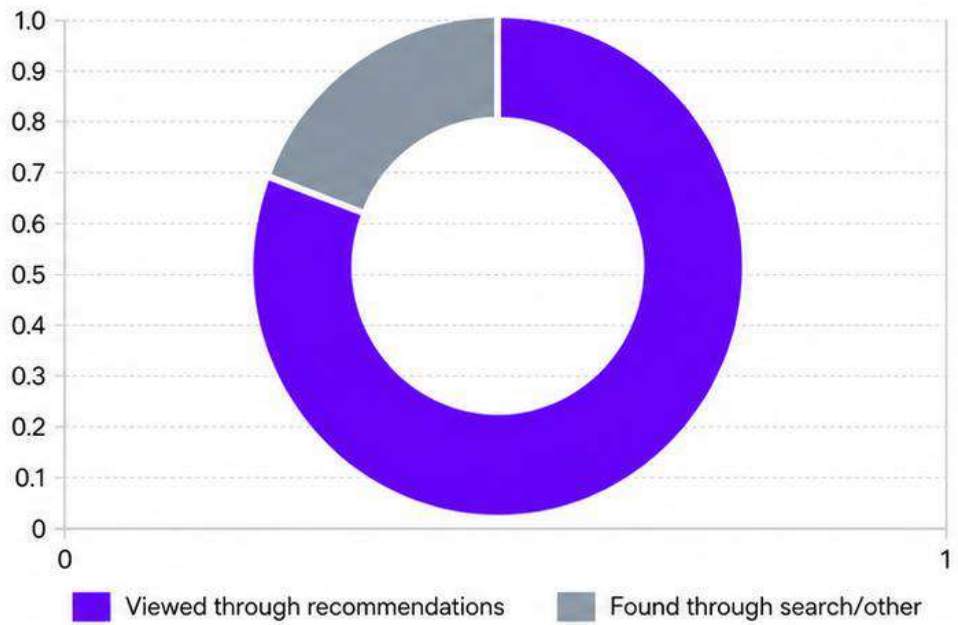
$22.4 trillion

New Business Models Born from AI

Companies whose existence would be impossible without AI at their core.

Netflix: The Retention Engine

Hyper-personalization and recommendations are the core of the business model, saving more than $1 billion per year through subscriber retention.



Amazon: Warehouse Revolution

AI-powered Kiva robots dramatically accelerated order processing and optimized the use of warehouse space.

Time from order to shipment

75 min → 15 min

Increase in warehouse capacity

+50%

Business Process Optimization

How AI helps companies reduce costs and improve the accuracy and speed of operations.

JPMorgan Chase: Fighting Fraud

AI algorithms analyze billions of transactions in real time, detecting fraud with unprecedented accuracy and speed.



Google DeepMind: Energy Savings

An AI system manages data-center cooling, optimizing energy consumption without compromising server performance.

Reduction in energy consumption

-40%

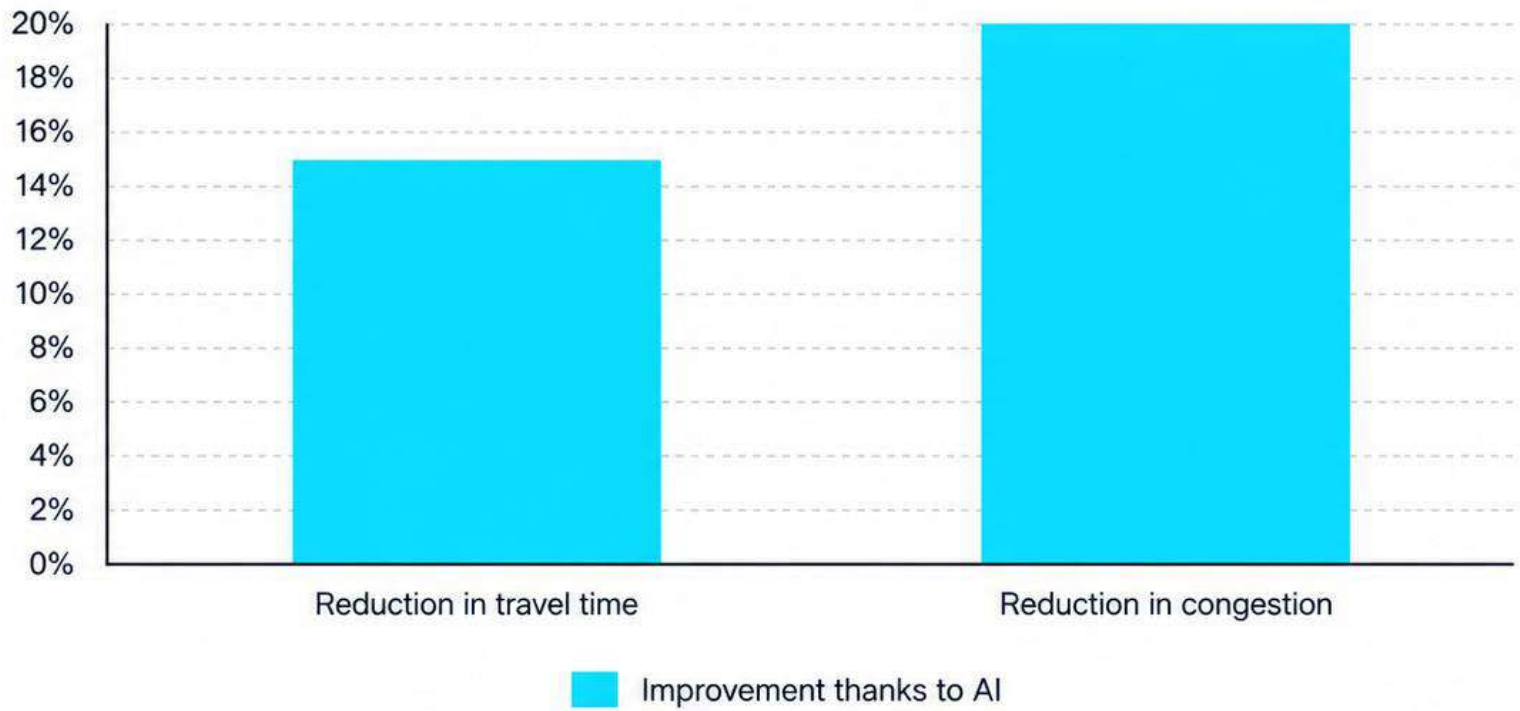
Huge savings and a reduced carbon footprint.

AI in Infrastructure and Urban Management

Examples where AI manages complex systems for the benefit of society.

Alibaba: "City Brain" (Urban Brain)

The system uses AI to analyze traffic, optimize traffic lights, and manage public transportation in real time, making cities "smarter".



AI Failures: Costly Lessons

When excessive faith in technology and ignoring the real world lead to disaster.

Zillow: The iBuying Collapse

The "Zestimate" valuation algorithm failed to predict market volatility, leading to homes being purchased at inflated prices.

Financial losses

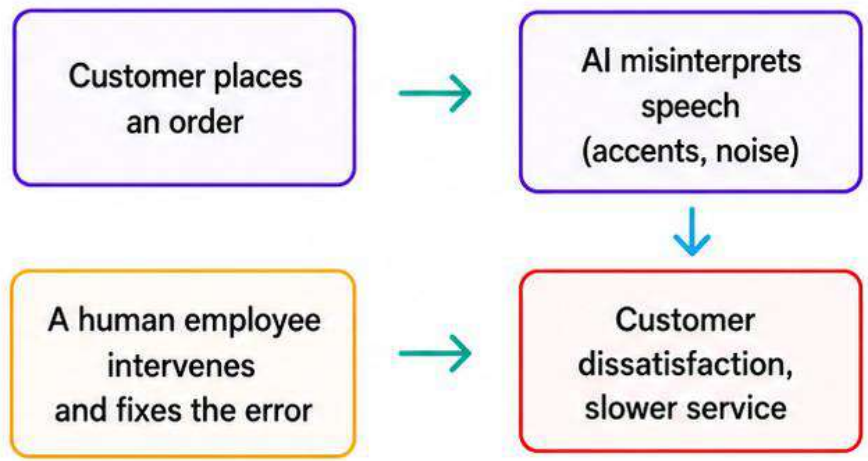
-$500 million

Complete shutdown of the Zillow Offers business unit.

McDonald's & IBM: Drive-Thru Chaos

The attempt to automate order-taking using voice recognition failed because of low accuracy in a noisy environment.

Process comparison



Tesla: Autonomous Driving as a Product

Computer vision and machine learning systems are turning cars into self-driving computers on wheels, creating a new category of products and services.

Human safety vs autopilot

8,5x

Safer driving with autopilot, with fewer crashes per 1000 miles than human drivers (NHTSA data).

Key Takeaways

Success depends on deep understanding of the business problem, not just the complexity of the algorithm.

Transformation is most effective when AI becomes the core of the business model, not just an add-on.

Failures show that overestimating AI capabilities and real-world application gaps lead to losses.

The future belongs to companies that balance technological ambition with pragmatic problem solving.

DIGITAL TECHNOLOGIES
AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE
DEVELOPMENT RESEARCH INSTITUTE

AI WILL CREATE MORE JOBS THAN IT DESTROYS

85M

jobs will disappear



97M

jobs will appear

Forecast for 2025. AI does not simply replace jobs; it transforms work roles.



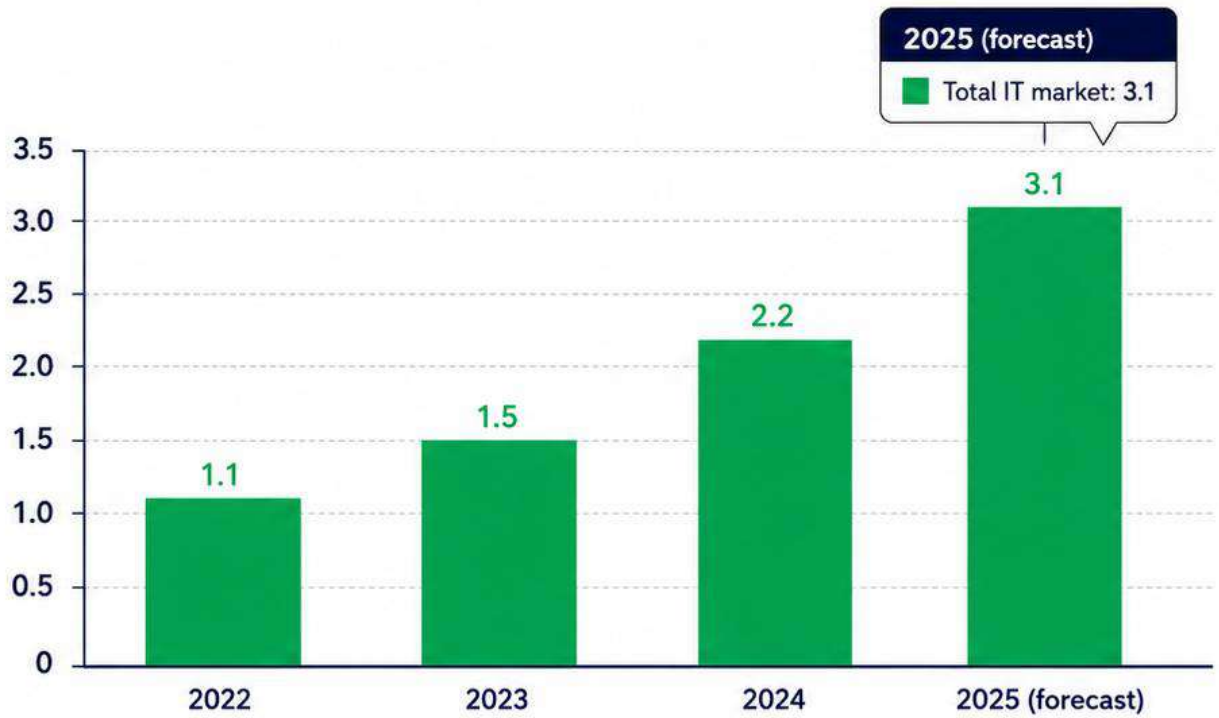
UZBEKISTAN STRATEGY | 2030

Focus on Uzbekistan: The Digital Silk Road

Uzbekistan has significant potential for digital transformation,
where AI can become a catalyst for an economic breakthrough.

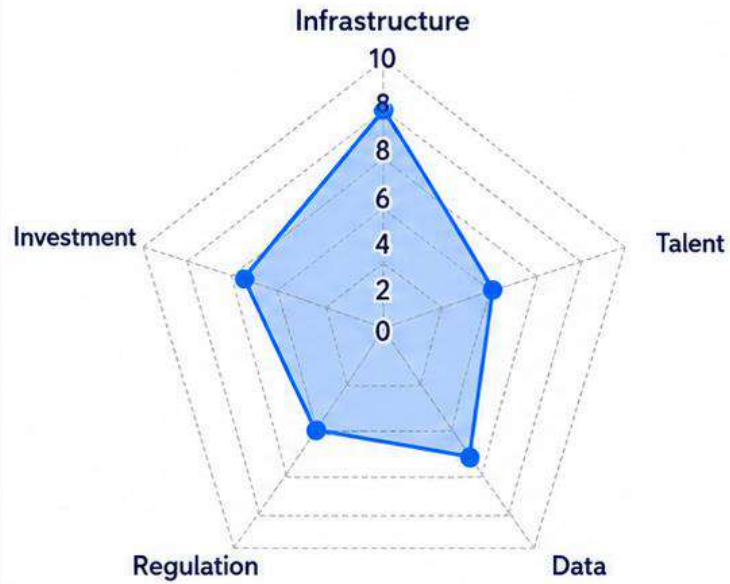
Growth of Uzbekistan's IT Market (USD billions)

Rapid growth in the IT sector is creating fertile ground for the adoption of advanced technologies, including artificial intelligence.



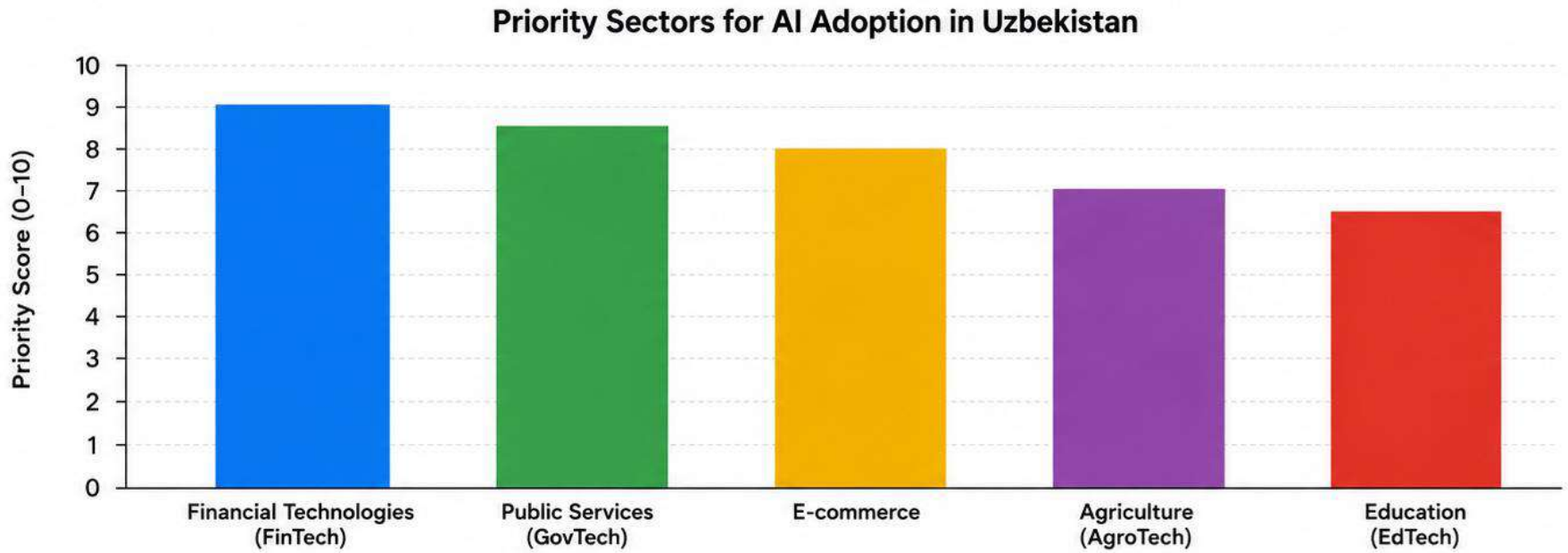
AI Readiness Index

Assessment across key parameters highlights strengths (infrastructure) and areas for growth (talent, regulation).



Priority Sectors for AI Adoption in Uzbekistan

Government and business identify the key areas where AI can bring the greatest benefit to the economy and society.



Future and Risks

Alongside enormous opportunities, the widespread adoption of AI also brings certain challenges that require a balanced approach.

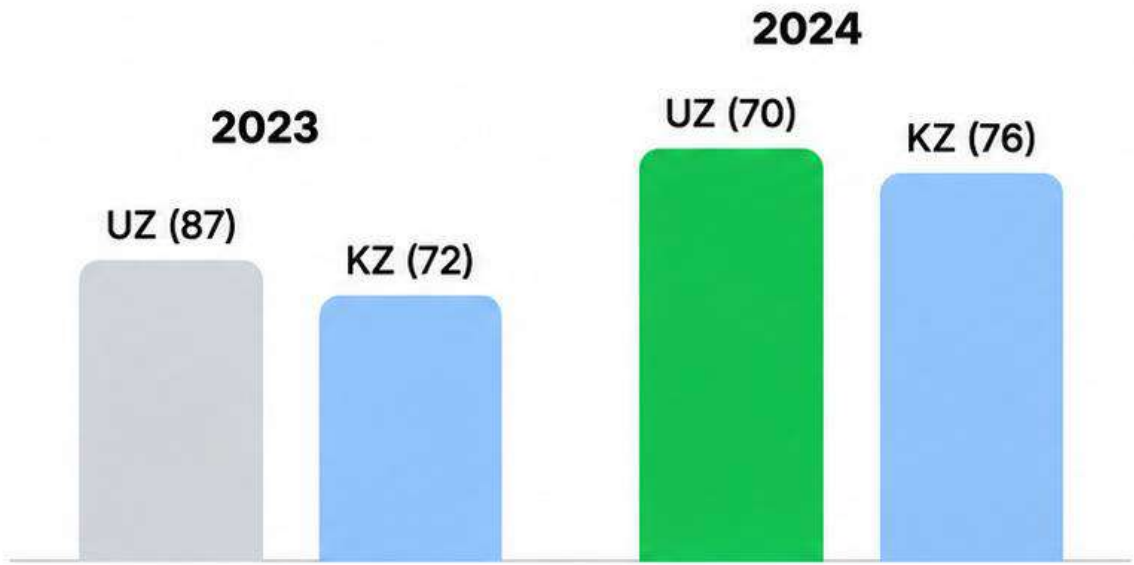
Opportunities

- Hyper-personalization of products and services
- Creation of new jobs and professions
- Breakthroughs in science and medicine
- Increased efficiency and labor productivity
- Solving complex global problems (climate, hunger)

Risks

- Labor-market transformation and job displacement
- Data privacy and security issues
- Algorithmic bias and discrimination
- High implementation costs and talent shortages
- Ethical and regulatory issues of "strong" AI

Breakthrough in the Global AI Race: Uzbekistan — New Leader in Central Asia



Reason for success: Targeted state policy, strong leadership (Vision: 100/100) and focus on results

70th
Place in AI Readiness Index
(Laadership in the region)

~$450 million
IT services export forecast

<30%
Adequate availability of AI talent
(Potential for AI engineers)

DIGITAL TECHNOLOGIES
AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE
DEVELOPMENT RESEARCH INSTITUTE

AI Economy: From Investments to Startups

📈 Venture Market

Exponential growth:

$0.3 million → $17.5 million+

(~2019 → 2025)

🏛️ Role of IT Park Uzbekistan

IT services exports (2023): **$344 million**

(growth x2.4)

Residents: **1,652** companies

Jobs: **>26,000**

Government initiatives create the foundation, but private investment is needed for scaling.

DIGITAL TECHNOLOGIES
AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE
DEVELOPMENT RESEARCH INSTITUTE

Discussion Panel

The Role of AI in My Department

What **three key tasks** of your department can be solved with the help of AI?

Brainstorming

How can Uzbekistan's **demographic dividend** (~60% of the population under 30) be transformed into technological leadership?

DIGITAL.UZ

IT PARK UZBEKISTAN

IT PARK Ventures

UZBEKISTAN

NEW EMERGING INNOVATION HUB



DIGITAL.UZ · IT PARK UZBEKISTAN · IT PARK Ventures

THE FASTEST-GROWING STARTUP ECOSYSTEM IN CENTRAL ASIA

$4.3B — 2024–2026 Q1
Startup Ecosystem Valuation
dealroom.co

#2 — 2024–2025
Ecosystem in the World by Growth Rate
StartupBlink

#1 — 2024–2025
Central Asia's Fastest-Rising Startup Ecosystem
Startup Genome

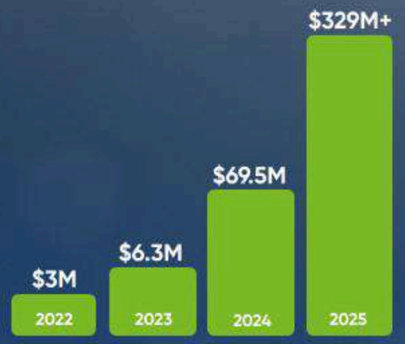
100+
Number of Uzbek startups actively operating in international markets

950+
Startups
In Uzbekisan's Ecosystem

$180M+
Total Venture Capital
15 VC Funds in Uzbekistan

2
Unicorns
UZUM · TBC BANK
in the last 2 years

$400M+
Amount of Investments
SINCE 2020



Our Ecosystem Partners

PLUG AND PLAY · SILKROAD INNOVATION HUB · DRAPER UNIVERSITY · ALCHEMIST ACCELERATOR · Kuo Sharper Center for Prosperity and Entrepreneurship · StartX

31
Number of startups that participated in international acceleration programs

COMPREHENSIVE SUPPORT & SCALING FRAMEWORK

DIGITAL.UZ | IT PARK UZBEKISTAN | IT PARK Ventures

STARTUP COMPETITION WITH $5 000 000 PRIZE FUND

FOR STARTUPS
From all over the world

25 WINNERS
With $200 000 as investments

SOFTLANDING PROGRAM
For global startups in Uzbekistan

LAND OF STARTUPS
By IT Park Uzbekistan

DIGITAL STARTUPS PROGRAM

- **100%** Reimbursement for patents & trademarks
- **1+1** Co-investment with foreign investors
- **$50K** Reimbursement for mentor costs in acceleration programs
- **1-YEAR** Access to Digital Data Platform
- **$20K** Reimbursement for international acceleration
- Regulatory sandbox framework

R&D: 10 MVPs | 50% coverage | up to $50K

GLOBAL TECH EVENTS PARTICIPATION

web summit | MWC GSMA | LONDON TECH WEEK | TechCrunch | GITEX | LEAP

SALES NETWORK

Global Reseller Network
Qualified Integrators and resellers

Digital Champions
Compatriot Reseller System

ENTERPRISE UZBEKISTAN

DIGITAL.UZ · IT PARK UZBEKISTAN · IT PARK Ventures

Center with a Special Legal Regime

UNTIL 2100



- Labor Relations
- Resolution of Commercial and Civil Disputes
- Intellectual Property and Personal Information
- Special conditions for Big Tech companies
- Customs and Tax Procedures
- Regulatory Sandbox
- Government and Banking Services
- US-recognized certification system

| IT PARK VENTURES | GOVERNMENT-BACKED VC

DIGITAL.UZ · IT PARK UZBEKISTAN · IT PARK Ventures

IT PARK Ventures

IT Park Ventures is a government-backed VC fund supporting Central Eurasian, diaspora, and global founders with capital, infrastructure, and a global partner network.

INFORMATION ABOUT THE FUND

Fund Size	Deployed	Pre-Seed to Series A	Investment Size
$30M	~$10M	Stage Focus	$50.000 - $1.000.000

SECTOR FOCUS

- AI-Native
- GameDev
- Sector Agnostic

PARTNERSHIP PROPOSALS

JOINT VENTURE FUND

Structure: Creation of investment vehicle in Uzbekistan

Capital rule: 1:1 matching commitment

Outcome: Expertise exchange & international exposure

CO-INVESTMENT INTO STARTUPS

Pipeline: shared deal flow from both funds

JOINT MARKET ENTRY & SCALE-UP PROGRAMS

FUND ACTIVITY OVERVIEW

10+ GTM & Scale-Up Program	~70 Startups in Portfolio	15 Countries Portfolio Geography
JOINT FUNDS MANDATE	30+ Key Co-Investors	

PORTFOLIO

DIGITAL.UZ · IT PARK UZBEKISTAN · IT PARK Ventures

HEALTHTECH / WELLNESS

PUSH30 · One health · femmy · DEFECT.AI · Mom+ · aidmi

AI (ARTIFICIAL INTELLIGENCE)

Tilmoch · epsilon3 ai · Algebras · Cradle · Ember ai · DATOX · TASS · UCODE · Clario · unitlab · AVM · PromptLab · QULLA.AI

EDTECH, SOCIAL IMPACT & WORKFORCE DEVELOPMENT

Robo Spark · Smarthub · weglobal · E · Coozin · Ember ai · Alem · Makon AI · Mom+ · Recepta · FONUS

LOGISTICS / MOBILITY / SALES

datatruck · fleetmule · Freyt · Emma · fleetroot · Delever · diip.uz · eXpace

MEDIATECH / ADTECH

Virtual Story · VIRALVIDEO · GEOMOTIVE · smartcast

B2B / INDUSTRIAL / MOBILITYTECH

AVM · Layf · eXpace · sales doctor · Gluon · smartup · OpenSpot · findecor · HANDY MATY · bito · clopos

FINTECH

DATOX · ALEM · finflow · FLEXSOFT · Recepta · Gluon · Getmobi

TRAVEL TECH / AIRPORT TECH / CYBERSECURITY

Emma · PORTE · interactive range

HR TECH

Verifix · GrowyAI · oneplace.hr · zaiyo ai · WORKINHOOD

PORTFOLIO GEOGRAPHY

Uzbekistan · Kyrgyzstan · Turkmenistan · Georgia · Mongolia · Kazakhstan · Tajikistan · Azerbaijan · Armenia · United States · United Kingdom · United Arab Emirates · Qatar · Singapore · South Korea

KEY CO-INVESTORS

DOMINO VENTURES · 500 · AloqaVentures · PLUG AND PLAY · PURPLE VENTURES · astana hub · WHITE HILL CAPITAL · AVENUE · YOSHLAR VENTURES · UzVC · CAUCASUS VENTURES · WePlay ventures · Sturgeon Capital · semurg.vc · SILKROAD · ACTIVAT VC · SABAH.HUB · Big Sky Capital · UCV · SQB VENTURES · PRAGMA TECH · STARTUP WISE GUYS · MOONWAKE INVESTMENT · MOST · United Ventures · AXEL · NEQSOL

INVESTMENT PROCESS

DIGITAL.UZ · IT PARK UZBEKISTAN · IT PARK Ventures

Deal Sourcing

Collection of applications via website from startups seeking investment

Selection of promising Uzbek startups through accelerator networks, university incubators and contests

Collaboration with VC funds and angel investors to identify high-potential startups

PLUG AND PLAY · MOST Ventures · 500 · StartX · ALCHEMIST ACCELERATOR · SILKROAD INNOVATION HUB · PRESIDENT TECH AWARD · DRAPER UNIVERSITY · TUMARIS TECH

Along other VCs and programs

Due Diligence

Initial Screening: Assessing the product, market fit, team

Secondary Due Diligence: Analysis of Legal, Financial, Technical Aspects

Co-Investment

Partnering with venture capital funds, angel syndicates, and private equity firms to align on strategic investment opportunities

Utilizing co-investment structures to diversify risk and amplify exit potential

Portfolio Support & M&A

Portfolio Support: Follow-on capital, international market expansion support, mentorship, and operational guidance

M&A & Strategic Exits: Identifying strategic buyers/partners and supporting M&A, secondary sales, or trade exits

Exit Strategies

Exits are carried out through mergers and acquisitions, IPOs, or strategic trade sales

Regular analysis of market dynamics ensuring optimal timing and maximized returns

MINISTRY OF
DIGITAL TECHNOLOGIES OF
THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN

IT PARK
UZBEKISTAN

IT PARK
Ventures

APPLY FOR INVESTMENT OR BECOME A PARTNER!

IMRS
Institute for Macroeconomic and Regional Studies

Sun’iy intellekt davrida biznes transformatsiyasi

Kichik biznes uchun unumdorlik imkoniyatlari va raqobat tafovutlari



Makroiqtisodiy va hududiy tadqiqotlar instituti loyiha rahbari
Bekmurodov Salimjon

Asosiy xulosalar

01 — Yangi qidiruv interfeysi

SI internet orqali ma'lumot izlashda eng ommabop vositaga aylanmoqda. SI foydalanuvchilarning **44%i** uni ma'lumot qidirishning eng maqbul yo'li deb biladi *(McKinsey)*

02 — Zamonaviy unumdorlik standarti

SI yechimlarini joriy etgan **66%** korxonada samaradorlik oshgan, **53%** korxonada qaror qabul qilish sifati yaxshilangan *(Deloitte)*

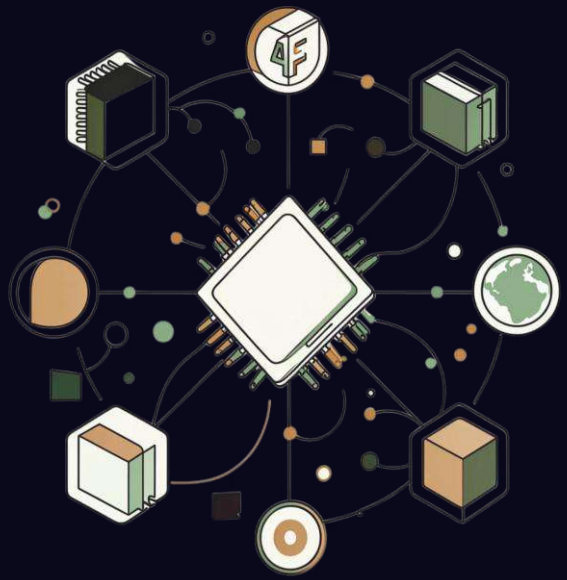
03 — Bizneslar uchun yangi o'sish imkoniyati

SI yechimlari Hindiston KO'B sektorida 2030-yilga qadar **490–685 mlrd dollar** qo'shimcha qiymat yaratishi mumkin *(WEF)*

04 — Raqobat tafovuti xavfi

Yirik korxonalar kichiklarga nisbatan SIni ancha tezroq o'zlashtirmoqda. Kechikish qisqartirish murakkab bo'lgan raqobat tafovutini keltirib chiqaradi *(OECD)*

Made with GAMMA

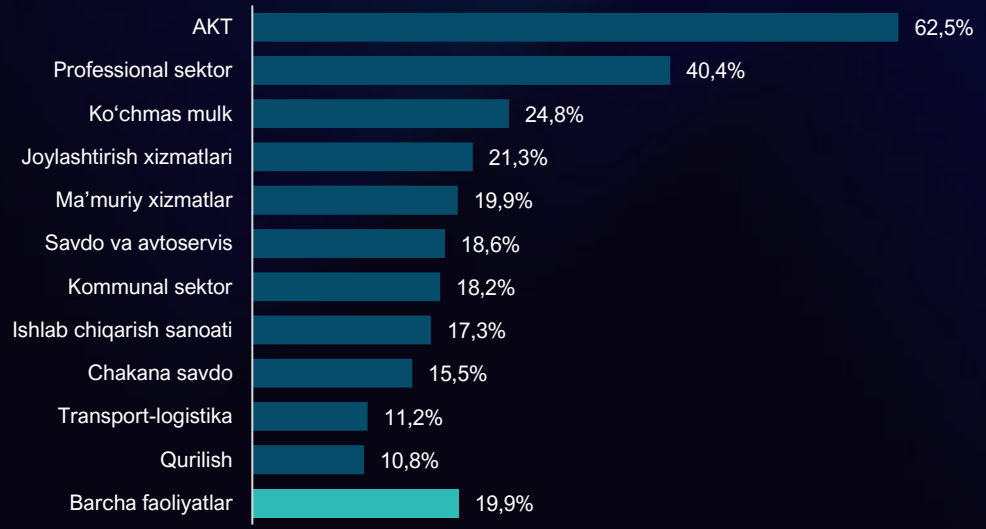


Global tendensiyalar

SI kichik bizneslarga rivojlangan bizneslar bilan raqobatlashish imkonini beradi.

YI mamlakatlarida 2025-yilda SI dan foydalanish: yirik korxonalar — **55%**, o'rta — **30%**, kichik — **17%** *(Eurostat)*.

- SI modellaridan foydalanish narxi keskin pasaymoqda.
- SI tizimlarining texnik salohiyati juda tez kengaymoqda.



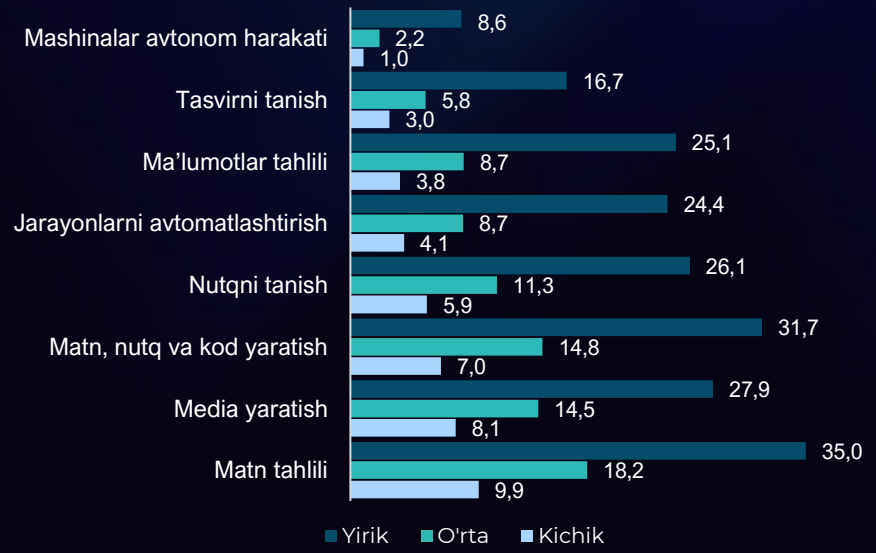
Yevropa Ittifoqida iqtisodiy faoliyat turlari bo'yicha SI dan foydalanuvchi korxonalar ulushi, 2025-yil *(Eurostat)*

Made with GAMMA



“SIdan foydalanish” va “SI orqali biznes transformatsiyasi” o‘rtasida sezilarli farq mavjud.

SIni asosiy biznes funksiyalarida qo‘llash darajasi (AI adoption in core business functions) 10%dan past bo‘lgan (Germaniya–4,8%, Fransiya–3,1%, Italiya–2,2%).
Shu bilan birga, 2025 yilda YI mintaqasida korxonalar bo‘yicha SI dan foydalanish darajasi 20% bo‘lgan (Germaniyada 26%, Fransiyada 18,2%, Italiyada 16,4%).



Yevropa Ittifoqidagi korxonalarning SI dan foydalanish yo‘nalishlari, 2025-yil (korxonalar ulushi, %)

Made with GAMMA

Nega hozir SI ni korxonalarda joriy etish kerak?

TALAB tomonidan

•Generativ SI foydalanuvchilar ulushi 2025-yilda **16,3%** ga yetdi (Microsoft), Yevropada 32,7%.

•Z-avlod va Millenniallarning **1/5 qismi** xarid uchun SIdan doimiy foydalanadi (Salesforce)

•2030-yilga borib SI agentlari **3–5 trln dollar** hajmdagi global B2C savdoga vositachilik qilishi kutilmoqda (McKinsey)

TAKLIF tomonidan

•Daromadi 5 mlrd dollardan ortiq korxonalarda SI joriy etganlar ulushi — **50%**, 100 mln dollardan kamida — **30%dan past** (McKinsey)

•SI loyihalaridan foyda olgan korxonalar raqobatchilariga nisbatan **3 barobar tez** innovatsiya qiladi (McKinsey)

Made with GAMMA

SI — yangi bozor interfeysi

Internet elektron tijorat uchun infratuzilma yaratgan bo'lsa, generativ SI iste'molchilar uchun **oqilona qaror qabul qilish va ma'lumotlar asimmetriyasini kamaytiruvchi vosita** sifatida shakllanmoqda. Xaridorlar mahsulotni nafaqat qidiruv tizimlari orqali izlaydi, balki **SI yordamida solishtiradi va tanlaydi**.

44%

SI asosidagi qidiruv

Xarid uchun ma'lumot izlashda afzal ko'rilgan manba (McKinsey)

16,3%

Dunyo aholisi

Mehnatga layoqatli aholi orasida generativ SI dan foydalanganlar ulushi, 2025-yil (Microsoft)

2 mlrd

Google SI servisilari

Oylik foydalanuvchilar soni (TechCrunch)

900 M

ChatGPT foydalanuvchilari

Haftalik faol foydalanuvchilar soni (OpenAI)

B2C operatsiyalarida "mustaqil qidiruv" modeli o'rniga **"algoritmik tanlov" modeli** shakllanmoqda. Raqobat endi ma'lumotlarning SI tizimlari tomonidan o'qilishi va tavsiya qilinishiga ham bog'liq.

Made with GAMMA

Chakana savdo (B2C) evolyutsiyasi



An'anaviy savdo

Raqobat geografik joylashuv, narx va to'g'ridan-to'g'ri muloqot sifatiga bog'liq. Interfeys: jismoniy do'kon, bozor, katalog.



Platformaviy tijorat

Raqobat platforma reytingi, SEO, reklama va logistika tezligiga bog'liq. Interfeys: marketpleys, brauzer, veb-sayt.



SI vositachiligidagi savdo

Raqobat ma'lumotlar sifati, raqamli ko'rinuvchanlik va SI algoritmlari uchun o'qiladigan formatga bog'liq. Interfeys: SI chatbotlar va agentlar.

Zamonaviy chakana savdoda **Amazon Alexa, Walmart Sparky, Perplexity Shopping** va **Google Gemini Shopping** kabi SI yechimlari xaridor qarorini shakllantiruvchi asosiy vositalarga aylanmoqda.

Made with GAMMA

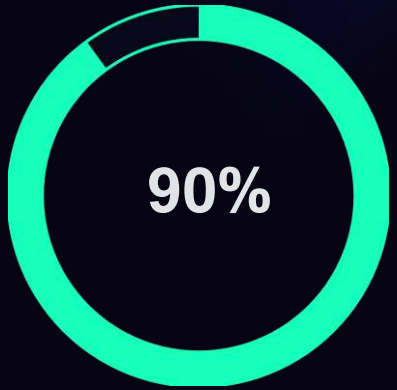
O'zbekistonda SI ning rivojlanish holati

SI dan foydalanish darajasi

O'zbekistonda generativ SI dan foydalanish qamrovi — **6,3%**. Bu global o'rtachadan (16,3%) qariyb **2,6 baravar past**. Markaziy Osiyo bo'yicha: Qozog'iston — 13,7%, Qirg'iziston — 8,2%, O'zbekiston — 3-o'rin. *(Microsoft AI Economy Institute)*

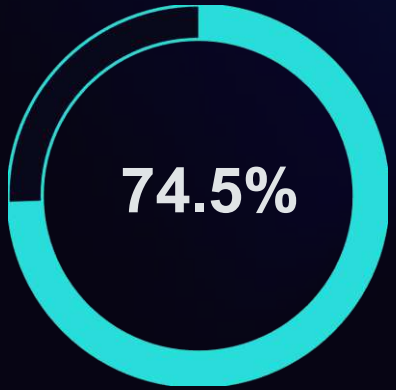
Hukumatning SIga tayyorlik indeksi (GARI 2025)

O'zbekiston **62-o'rin**, 54,7 ball. Kuchli tomonlar: qaror qabul qilish salohiyati (**80,5**), boshqaruv va tartibga solish (**79,13**). Rivojlantirish zarur: SI infratuzilmasi (**45,87**), rivojlanish va tarqalish (**38,75**), barqarorlik (**39,61**). Markaziy Osiyoda Qozog'iston (60-o'rin) va O'zbekiston yetakchilik qilmoqda *(Oxford Insights)*



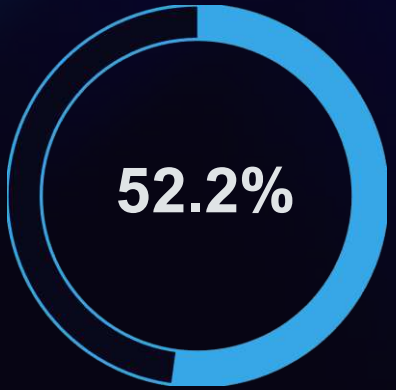
Tadbirkorlik subyektlari

O'zbekistonda KO'B ulushi



Bandlik

Umumiy bandlikdagi KO'B ulushi



YAIM

YAIMga KO'B hissasi

Made with GAMMA

Nega O'zbekiston KO’B ekotizimi SIga moslashishi kerak?

1

SI transformatsiyasining asosiy maydoni

KO'B subyektlari tadbirkorlik subyektlarining **90%**dan ortig‘ini va chakana savdo tovar aylanmasining **83%**ini tashkil etadi. SI milliy miqyosda ta'sir ko'rsatishi uchun KO'B ekotizimiga kirib borishi shart.

2

“Bozorda omon qolish” modelidan “ma'lumotga asoslangan o'sish”ga

KO'Blar cheklangan resurslar bilan ishlaydi. SI katta jamoa va qimmat tizimlarsiz marketing, mijozlar bilan ishlash va sotuv tahlilini samaraliroq tashkil etish imkonini beradi. *(UNDP Uzbekistan)*

3

Milliy strategik maqsadlar: O'zbekiston — 2030

KO'B ulushini YAIMda **60%**ga yetkazish, Government AI Readiness Index da **Top-50**ga kirish va **5 mln** SI yetakchilari tayyorlash maqsadlari KO'Bning faol ishtirokini talab qiladi.

4

Ekotizim yondashuvi talab etiladi

SI joriy etish moliyalashtirish, infratuzilma, kadrlar va ma'lumotlar sifatiga bog'liq. SI faqat yirik korxonalar bilan cheklansa, iqtisodiyotga ta'siri tor doirada qoladi.

Made with GAMMA

WESTMINSTER
International University in Tashkent

Venture Capital, R&D Expenditure, and Innovation Output

Evidence from Kazakhstan (2010–2024) and Policy Implications for Uzbekistan

Dr. A K M Kamrul Hasan
Gulruh Shoqo'chqarova
Westminster International University in Tashkent

Agenda

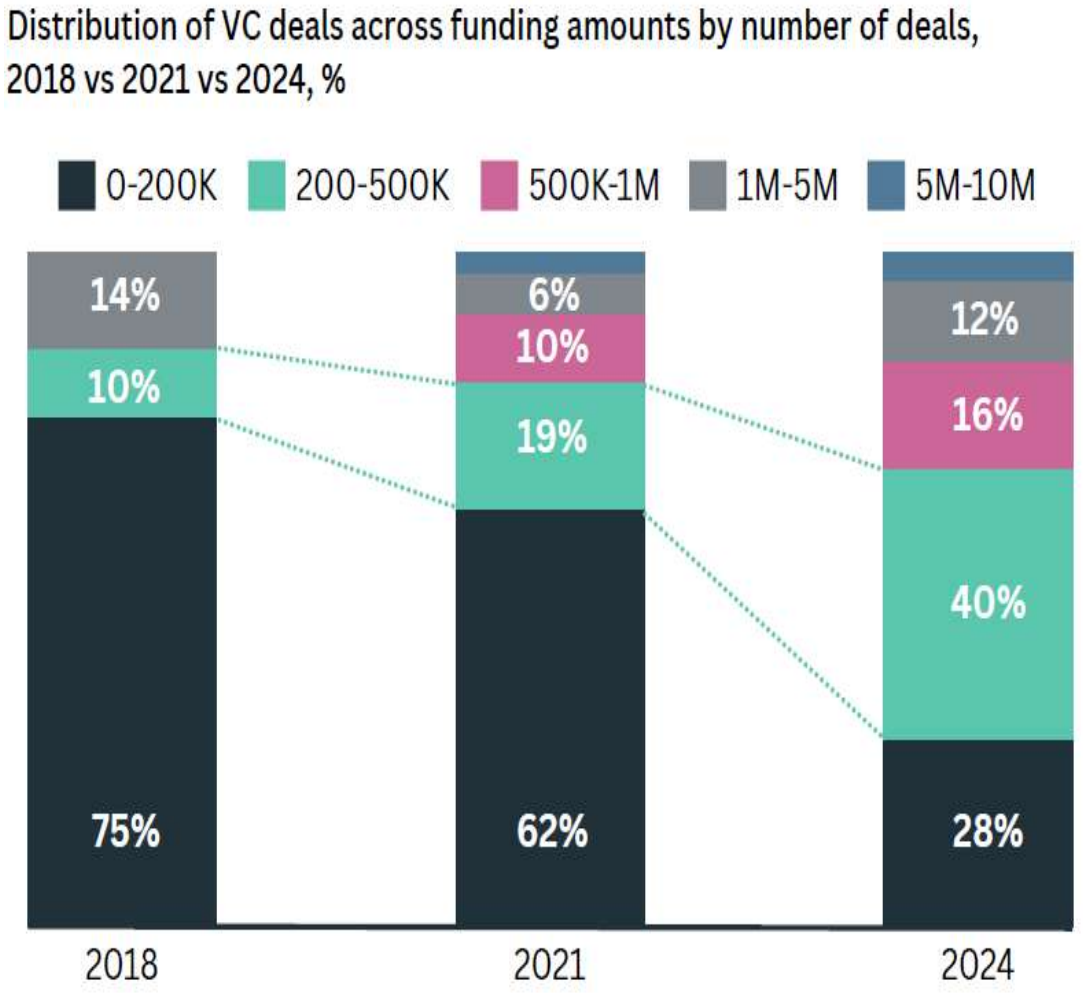
- Background of the study
- Research question
- Methods
- Research findings and discussion
- Policy suggestions to Uzbekistan
- Takeaway

Innovation as a Growth Driver

- Innovation is the primary driver of long-term economic growth in emerging markets.
- Kazakhstan dominates Central Asian VC destination (USD 71 million in 2024).
- 74% of total regional VC funding is concentrated in Kazakhstan.
- The Astana International Financial Centre (AIFC) created a specialized legal jurisdiction.



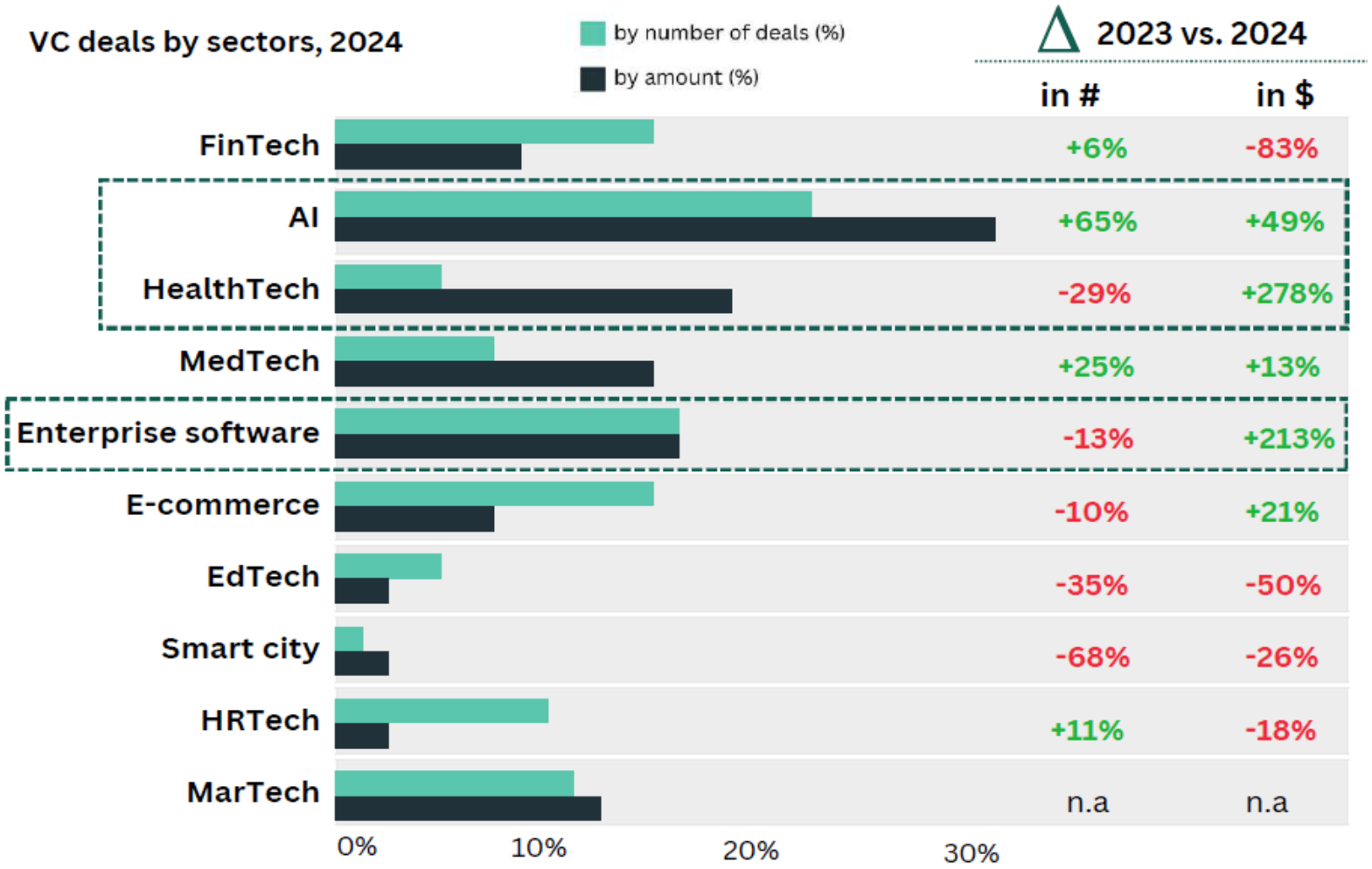


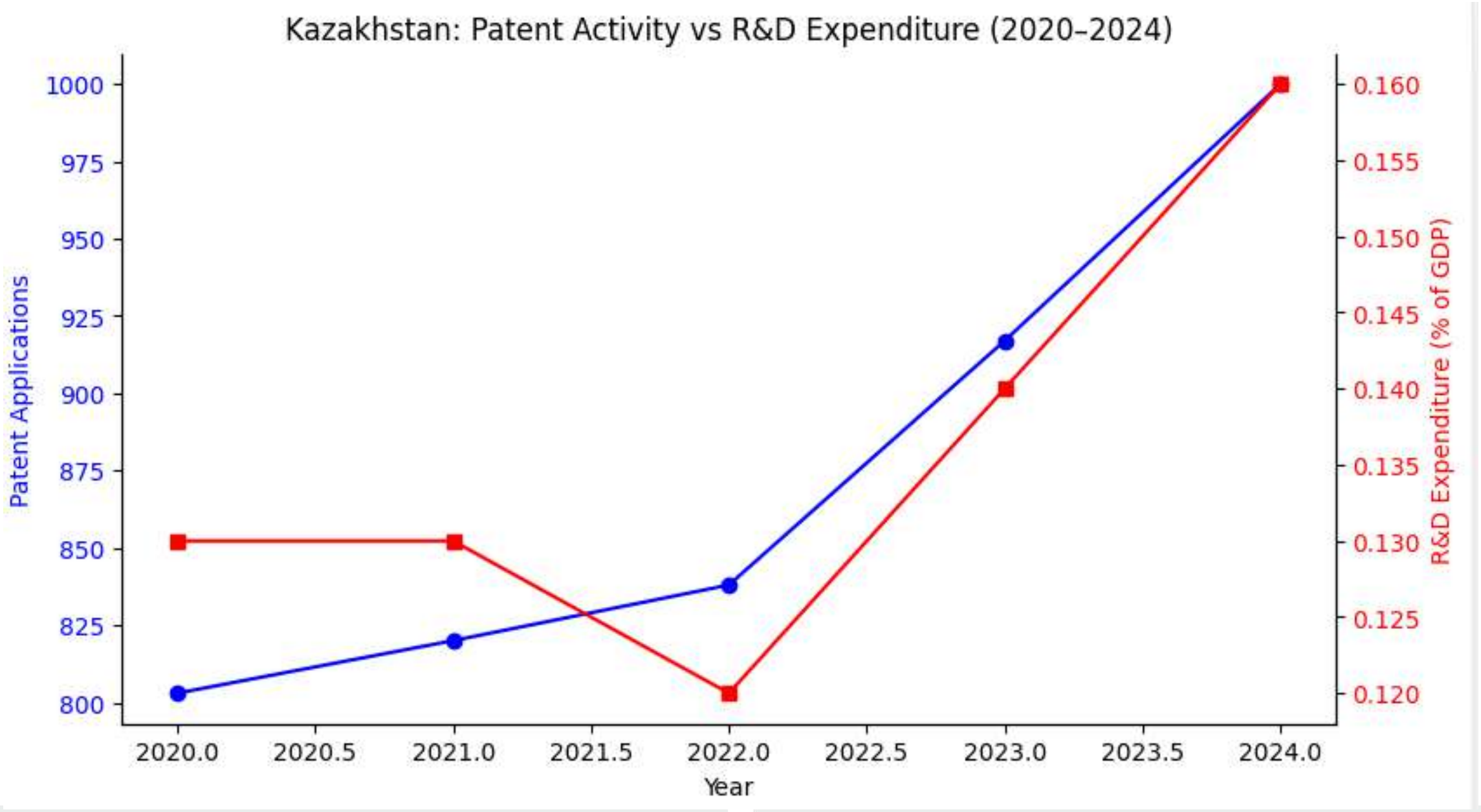


Despite the early-stage focus, VC deal sizes are increasing, suggesting that startups are raising larger rounds and attracting more capital per deal... ...that also signals growing investor confidence in the local startup ecosystem, with more funding shifting toward scalable, high-growth startups instead of just early-stage experiments

AI, HealthTech, and Enterprise Software lead growth in 2024

Moreover, AI's true impact is even greater, as many AI-driven startups are classified under their core industries rather than the AI sector itself (KPMG, 2025)




Kazakhstan: Patent Activity vs R&D Expenditure (2020–2024)
Patent Applications
R&D Expenditure (% of GDP)
Year
1000
975
950
925
900
875
850
825
800
0.160
0.155
0.150
0.145
0.140
0.135
0.130
0.125
0.120
2020.0
2020.5
2021.0
2021.5
2022.0
2022.5
2023.0
2023.5
2024.0

Core Research Question

"How does the availability of venture capital influence the output of innovations in Kazakhstan?"

This study provides the first time-series regression analysis of the VC-innovation relationship in the Kazakhstan context

Theoretical Frameworks

Endogenous Growth

Romer (1990): Knowledge creation and R&D investment are primary engines of long-term growth.

Creative Destruction

Schumpeter (1934): Economic development occurs through entrepreneurial innovation supported by VC.

Pecking Order

Innovative firms prefer equity financing from VC investors over debt due to asset intangibility.

Financing Innovation



- High-tech firms face significant information asymmetry.
- Venture capital provides strategic support alongside financial capital.
- Effectiveness in emerging markets depends on institutional quality and absorptive capacity.

Regional Empirical Context

Kato (2025): VC catalysts innovation but depends on ecosystem maturity.

Smagulova (2024): AIFC reforms improved the environment, but patent conversion remains low.

Hsu et al. (2014): Stock market growth in resource-dependent economies may crowd out tech startups.

Research Hypotheses

Hypothesis 1 & 2

R&D expenditure has (no) significant positive effect on patent applications in Kazakhstan.

Hypothesis 3 & 4

Venture capital investment volume has (no) significant positive effect on patent applications.

Methodology

Data & Variables (2010-2024)

Variable	Proxy / Definition	Source
Innovation Output	ln(Patent Applications)	WIPO / World Bank
VC Investment	ln(VC Volume)	Crunchbase
R&D Input	R&D Expenditure (% of GDP)	World Bank WDI
Controls	Education, Credit, GDPpc, Market Cap, Trade	World Bank WDI

Econometric Model

$$\ln(Patent)t = \beta 0 + \beta 1Xt + \beta 2Edut + \beta 3Creditt + \beta 4\ln(GDPpc)t + \beta 5MarketCapt + \beta 6Tradet + \varepsilon t$$

Model 1 uses R&D expenditure as X;

Model 2 uses ln(Venture Capital) as X.

Estimation Diagnostics

Autocorrelation

Significant at lag 2 for Model 1 (p=0.004).

Borderline for Model 2 (p=0.050).

Heteroskedasticity

The Breusch-Pagan test found no heteroskedasticity in either model.

Correction

Newey-West HAC standard errors with lag length 2 applied to both models.

Research findings and discussion

Independent Variable	Model 1 (R&D)	Model 2 (VC)
R&D Expenditure / ln(VC)	-11.872* (5.859)	-0.082 (0.130)
Market Capitalisation	-0.122** (0.040)	-0.106* (0.054)
Tertiary Education	-0.084* (0.037)	-0.059 (0.042)
R-squared	0.764	0.744

* p<0.10, ** p<0.05. Standard errors in parentheses.

Research findings and discussion

1. R& D Expenditure

- The negative and marginally significant coefficient (-11.872) reflects structurally low R&D spending in Kazakhstan.
- Average R&D spending: 0.14% of GDP.
- Insufficient threshold to generate patent output.
- Lacks complementary research infrastructure.

Research findings and discussion

2. Venture Capital

-0.082

VC Coefficient

0.543

p-value
(Insignificant)

Why?

Significant time lags (3-7 years) between funding and patents, and limited institutional maturity to convert early-stage VC into patents.

Research findings and discussion

3. The "Resource Curse" in Finance

- Negative effect of stock market capitalisation significant at 5% (Model 1) and 10% (Model 2).
- Extractive industry companies (oil, gas, mining) control the equity markets
- Operation draws all investment resources away from tech startups.
- Prevents funding from reaching innovative high-signal sectors.

Research findings and discussion

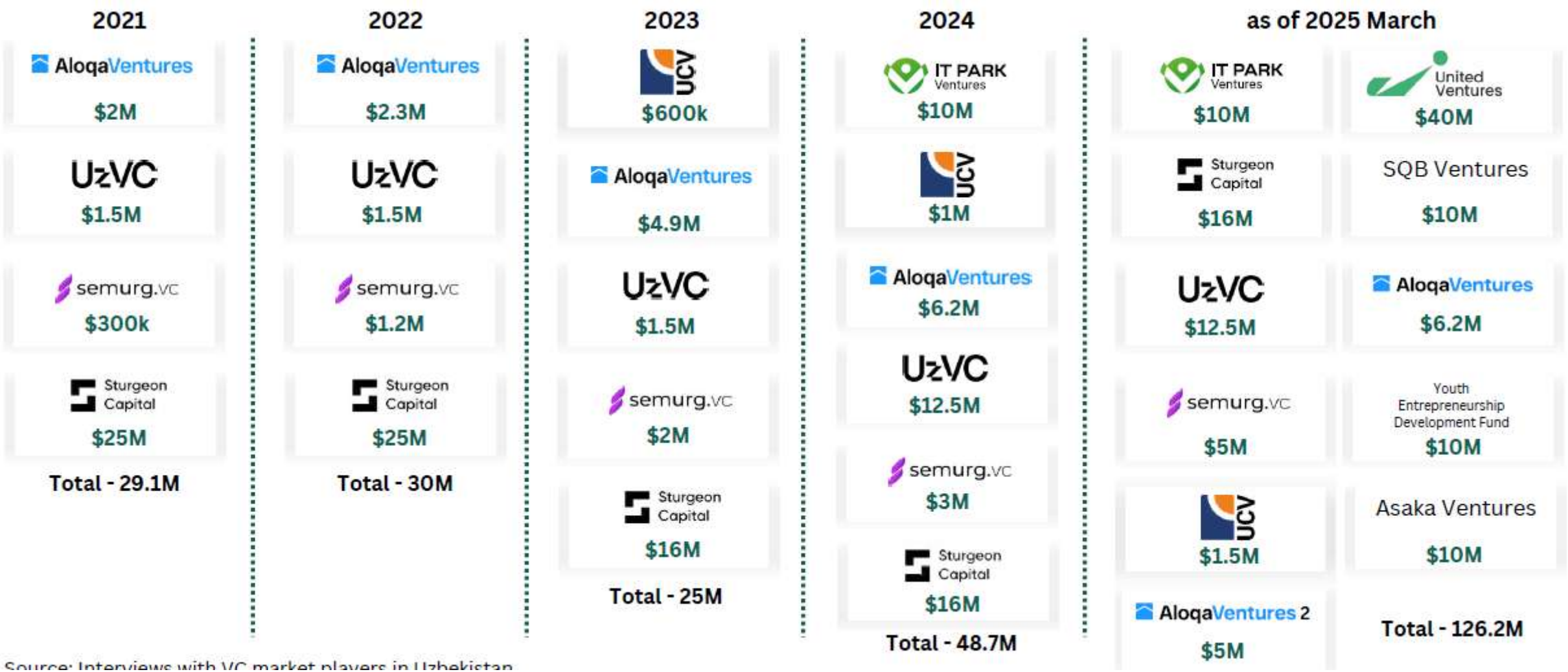
4. The Education Paradox

- Tertiary education enrollment is negative and marginally significant in Model 1.
- Quantitative expansion of education vs qualitative STEM orientation.
- Degree inflation without entrepreneurial alignment.
- Consistent with findings that high enrollment without technical specialization fails to drive patent activity.

Takeaway for Uzbekistan

Charter capital of venture funds in Uzbekistan by year, 2021-2025

(source: KPMG, 2025)



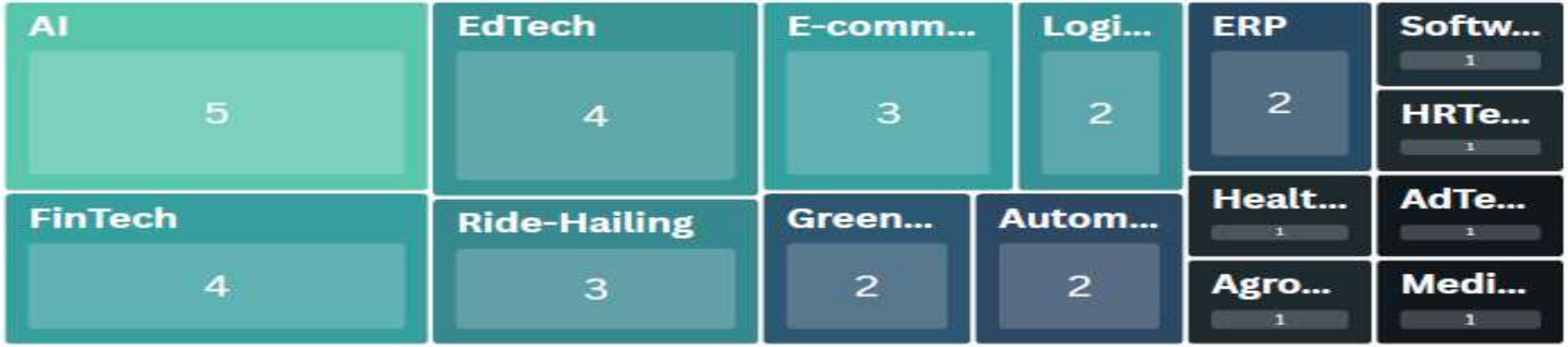
Source: Interviews with VC market players in Uzbekistan

AI, FinTech and EdTech share VC deal flow in Uzbekistan, while HealthTech and FinTech capture the biggest investments

VC deals by sectors*, 2024; by amount of venture investment, $ thousand (Source: KMPG, 2025)



by number of deals



Takeaway for Uzbekistan

1. Institutional Life cycle

Idea Phase	Market Phase	Scale Phase
Formation & School-level Business Hours.	Launch support & MVP cost coverage.	Export facilitation & Global integration.

Uzbekistan's adoption of a four-stage startup ecosystem model is a vital structural advancement.

Takeaway for Uzbekistan

2. R&D Critical Threshold

1% - R&D/GDP ratio

- Uzbekistan must avoid the trap of "structurally low" R&D investment (0.14%).
- Public and private R&D investment should aim for a minimum of 1% of GDP.
- Targeted toward building research infrastructure and commercialization pathways.

Takeaway for Uzbekistan

3. Diversifying Finance

Transition from state grants to private mobilisations.

- **Fund-of-Funds (FoF):** Transform UzVC into an FoF investing in local/international firms.
- **Business Angels:** Incentivise the formation of private communities.
- **Banks:** Grant rights to establish venture funds.

Takeaway for Uzbekistan

4. Qualitative Human Capital

AI Labs

Establish AI labs at 15 leading universities with professional certification.

Technical Training

Focus on high-level technical skills over general administrative education.

Takeaway for Uzbekistan

5. Solving the "Exit Question"

- Clear exit strategies (M&A/IPO) are needed to attract global LP liquidity.
- Uzum's 2026 IPO: A watershed moment for international investor confidence.
- Establish relationships between UzVC and secondary funds.

Takeaway for Uzbekistan

6. Strategic Global Bridges

Sector Focus

Concentrate on high-growth sectors: AI, Fintech, and HealthTech.

Global Offices

Establish IT Park offices in Saudi Arabia, South Korea, and the USA.

Transparency

Disclosure of deal metrics to benchmark ecosystem growth.

Conclusion

- Capital alone (VC/R&D) is not sufficient for innovation output in early-stage systems.
- Institutional frameworks must reach maturity before investments yield patents.
- Extractive industry dominance acts as a barrier to innovation financing.
- Policy must be integrated (Education, Finance, and Law) to build a sustainable economy

References

1. KPMG. (2025). Venture Capital in Central Asia. Available from: https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/uz/pdf/2025/03/CA-VC-Report-2025.pdf
2. UNCTAD. (2015). Kazakhstan — Parliament approves law on the Astana International Financial Center. Investment Policy Monitor. Available from: https://investmentpolicy.unctad.org/investment-policy-monitor/measures/2771
3. Smagulova, G. and Goncalves, M. (2024). Fostering Innovation through Venture Capital in Kazakhstan. Journal of International Business and Management, 16(2), 1-27
4. Romer, P. (1990). Endogenous Technological Change. *Journal of Political Economy, 98(5),* S71–S102.
5. Schumpeter, J. (1934). The Theory of Economic Development. Harvard University Press.
6. Myers, S.C. and Majluf, N.S. (1984). Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have. *Journal of Financial Economics, 13(2)*, 187–221.
7. Kato, A.I. (2025). Venture Capital as a Catalyst for Innovation and Economic Growth in Emerging Economies. *Administrative Sciences, 15(11)*, 405.
8. Han, J. et al. (2023). The study on the relationship between venture capital, tolerance to failure, and enterprise innovation performance. *Frontiers in Psychology, 14*, 1133324.
9. Welker, A. and Zhou, H. (2024). Determinants of Venture Investment in Emerging Markets. *Journal of Emerging Market Finance, 24*(2), 170-193
10. Hsu, P.H., Tian, X. and Xu, Y. (2014). Financial development and innovation: Cross-country evidence. *Journal of Financial Economics, 112(1)*, 116–135.
11. Awode, S.S. and Oduola, M.O. (2024). The interplay between technological innovation and human capital development in driving industrial productivity and competitiveness in Africa. *Journal of Economics and Development*.27(1), 56-71.
12. Yue, W. (2023). Human Capital and Firm Innovation: Evidence from China's Higher Education Expansion. *Emerging Markets Finance and Trade, 60(3)*, 500–518.


Thank You!

YOSHLAR ISHLARI AGENTLIGI
YOSHLAR VENTURES
YASHIL TASHABBUSLAR JAMG‘ARMASI
pivot

ECO
STARTUP
ARENA



EKO ASFALT
Plastik chiqindilar asosida asfalt yo`llar sifatini yaxshilash start up proyekti

PhD doktorant
Bekmuratova
Muqaddam
Mirhakim qizi



Plastik chiqindilar asosida asfalt yo‘l loyihasi taqdimoti





2025-yil 1-yanvar holatiga O‘zbekiston Respublikasida umumiy foydalanishdagi avtomobil yo‘llarining uzunligi

42,4 ming kilometrni tashkil etgan.



Xalqaro reytinglarda O‘zbekiston... yo‘q!

- Tojikiston (51-o‘rin),
- Qozog‘iston (93-o‘rin)
- Qirg‘iziston (112-o‘rin).





2023-yilda



2024-yilda

Ko‘rsatkich	Plastik chiqindi asosidagi yo‘l	Oddiy asfalt yo‘l
Asosiy xomashyo	Qayta ishlangan plastik + bitum	Bitum (neft mahsuloti)
Ekologik ta’sir	Plastik chiqindilar kamayadi, CO_2 kam	CO_2 ko‘p, chiqindi kamaymaydi
Mustahkamlik	Yuqori (1,3–1,5 baravar)	O‘rtacha
Yoriqlarga chidamlilik	Yuqori	Past–o‘rtacha
Suvga chidamlilik	Yuqori	O‘rtacha
Issiqqa chidamlilik	+60–70 °C	+50–55 °C
Xizmat muddati	15–20 yil	8–12 yil
Dastlabki qurilish narxi	Biroz yuqori	Nisbatan arzon
Ta’mirlash xarajati	30–40 % kam	Yuqori
Uzoq muddatli iqtisodiy foyda	Yuqori	Pastroq

PLASTIK ASFALT
INNOVATSION EKOLOGIK YECHIM !!!

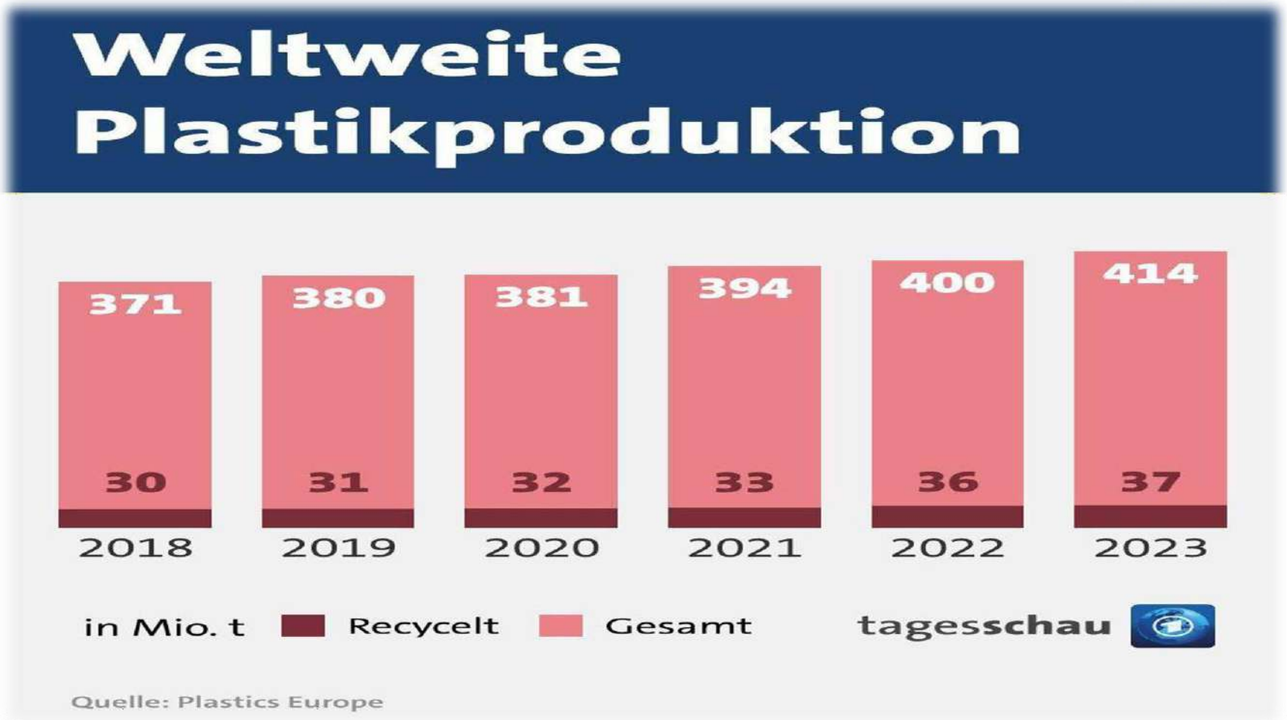
- Plastik yo’llar boshqa qoplama yo’llardan
- 3 x barobar ko’p xizmat
- yotqizilish jarayoni 70% tezroq,
- asfalt betondan 4 marta yengil,
- ta’mirlash ishlari oson hisoblanadi



Asosiy afzalliklar

- Mustahkamlik +30–40%
- Bitum sarfi –10–15%
- Xizmat muddati uzoq
- Kam ta’mirlash xarajatlari





2023-yil **414** mln tonna plastik chiqindidan **37** mln qayta ishlangan


soddalashtirish
samaradorlikni
ko'zlaydi.
ECO EXPO
RAL ASIA
SERTIFIKAT




smart
LCD-LS-174
smart


ENT STATE TECHNICAL UNIVERSITY





RAQOBAT AFZALLIKLARI — Nima bizni ajratib turadi?

Texnologik ustunlik

5%

Patentlangan yog'-bitum formulasi — O'zbekistonda birinchi. Raqobatchilar buni 2-3 yil ichida takrorlay olmaydi.

Narx afzalligi

88%

Oddiy asфaltdan 15% arzonroq. Davlat va xususiy buyurtmachilar uchun katta tejamkorlik.

Ekologik muvofiqlik

92%

Karbon izi 30% kam. Yashil davlat subsidiyalariga munosib. ESG investorlariga jalb qiluvchi.

Mahalliy ishlab chiqarish

85%

Import o'rnini bosish siyosati bilan mos. Davlat qo'llab-quvvatlash imkoniyati katta.

Birinchi bo'lish afzalligi

90%

Bozorda hozircha to'g'ridan-to'g'ri raqobatchi yo'q. Standartlarni biz belgilaymiz.

Zanjir integratsiya

80%

Yig'ishdan to o'rnatishgacha — to'liq xizmat. Mijozlar uchun yagona yechim.

Raqobatchilik indeksi: 88/100 — Sektorning eng yuqori ko'rsatkichi

KUTILAYOTGAN NATIJALAR — 2029 gacha

Iqtisodiy

$24.6 mlrd so'm
Yillik daromad (2029)

11.4 mlrd so'm
Sof foyda (2029)

12%
Bozor ulushi

3.2 yil
Investitsiya qaytimi

$180M+
Eksport potensiali (5 yil)

Ekologik

36,000 tonna
Qayta ishlangan plastic chiqindi (5 yil)

30% kamayish
CO_2 emissiyasini kamaytirish

500+ ha
Ifloslashdan qutqarilgan tuproq

95%
Yaxshilangan yo'l drenaji

0 chiqindi havzasi
aAtrof muhitni chiqindidan himoya

Ijtimoiy

48 to'g'ridan-to'g'ri
Yangi ish o'rinlari

200+ bilvosita
Ta'minot zanjiri ishlari

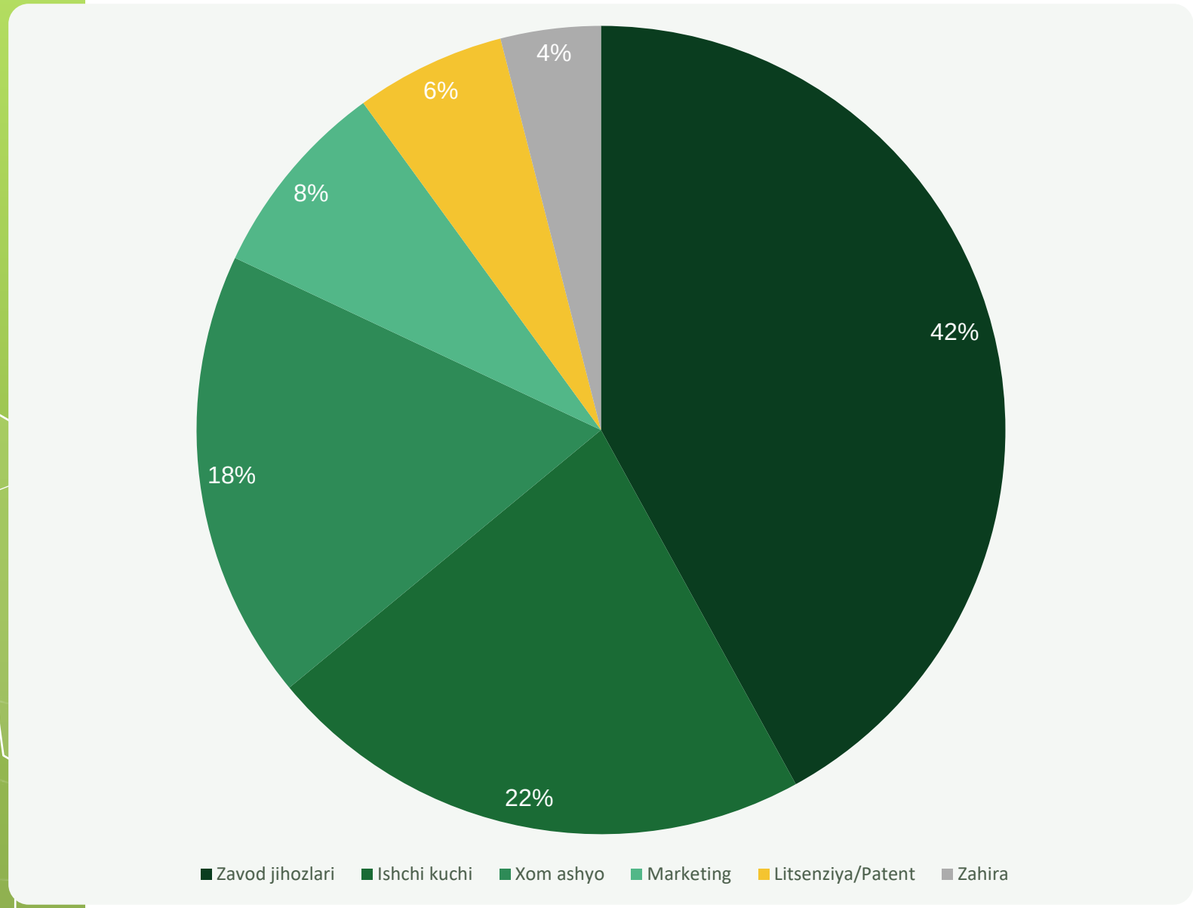
1,200 km+
Yangilangan yo'l qoplamasi

35% kamayish
Yo'l ta'mirlash xarajatlari

3 viloyat
Qamrash geografiyasi

IQTISODIY TAHLIL — Xarajat va Daromad

Xarajat taqsimoti (startup bosqich)



Birlik Iqtisodiyoti (1 tonna asfalt)

Sotish narxi	800,000 so'm
Xom ashyo xarajati	- 280,000 so'm
Ishlab chiqarish	- 250,000 so'm
Yetkazib berish	- 100,000 so'm
Boshqa xarajatlar	- 45,000 so'm
Yalpi foyda	**≈ 125,000 so'm**
Foyda marjasi	**~15,6%**

Kunlik 50 tonna ishlab chiqarishda oylik foyda: ~427M so'm

BIZNES MODEL — Daromad Zanjiri

1

Yig'ish

Plastik chiqindilarni yig`ish — bepul yoki nominal narxda

→

2

Qayta ishlash

EkoAsfalt zavodida bitum-plastik kompozit tekstura ishlab chiqarish

→

3

Sotish

Qurilish kompaniyalari va davlat tenderlariga yetkazib berish

→

4

Servis

O'rnatish va 5 yillik kafolat — qo'shimcha daromad

Daromad taqsimoti: Asfalt sotish: 65% | Qayta ishlash xizmati: 20% | Karbon kreditlar: 8% | Litsenziya: 7%

BIZNES REJASI — Yo'l Xaritasi 2025-2029

Asoslash

2025

- Investitsiya jalb qilish
- Patent ro'yxatga olish
- Pilot zavod qurish (10 t/kun)
- Birinchi 3 ta pilot loyiha

O'sish

2026

- Zavodni 50 t/kun kengaytirish
- Davlat tender g'alabasi
- Qozog'iston muzokaralari
- Break-even nuqtasiga yetish

Kengayish

2027

- Markaziy Osiyo eksporti
- Litsenziya shartnomasi (2 ta)
- 100+ km yo'l qoplama
- Xodimlar: 48 kishiga yetish

Mustahkamlash

2028

- 2-zavod (Samarqand)
- EAEU sertifikatsiyasi
- Karbon kredit dasturi
- IPO tayyorgarligi

Liderlik

2029

- Bozor ulushi: 12%
- 3 mamlakatda faoliyat
- Yillik daromad: $24M+
- Mintaqaviy brend

Har bir bosqich oldingi bosqich muvaffaqiyatiga asoslanib amalga oshiriladi

RISKLARNI BOSHQARISH

Risk	Ehtimollik	Ta'sir	Kamaytirish strategiyasi
Xom ashyo yetishmasligi	O'rta	Yuqori	3 ta zaxira ta'minotchi bilan shartnoma, 30 kunlik ombor zaxirasi
Raqobatning kuchayishi	Past	O'rta	Patent himoyasi + birinchi bo'lish ustunligi + uzoq muddatli davlat shartnomalari
Valyuta kursi o'zgarishi	Yuqori	O'rta	Mahalliy sotuv asosiy (70%+), xarajatlar ham mahalliy valyutada
Tartibga solish o'zgarishi	Past	O'rta	Ekologik qonunchilikka mos faoliyat, standartlashtirish jarayonida ishtirok
Texnologik nosozlik	Past	Yuqori	Nemis jihozlari + 2 yillik kafolat + mahalliy texnik xizmat shartnomasi

- **2024-2025** yil laboratoriya sinovlaridan o`tkazish
- **2025-2026** yil dastlabki investitsiya va investor jalb qilish, analog kompaniyalarda stajirovka
- **2026-yil** Huquqiy rasmiylashtirish va sertifikatlash
- **2026-yil** Texnologiya va qurilmalarni olib kirish
- **2026-2027 yil** Pilot ishlab chiqarish va sinov yo‘li
- **2027-2028 yil** Sanoat miqyosida ishlab chiqarish
- **2027- yil** Bozorga chiqish va marketing 2027
- **2028- yil** Jahon bozoriga “Ekoasfalt” milliy brendi ostida mahsulot bilan chiqish

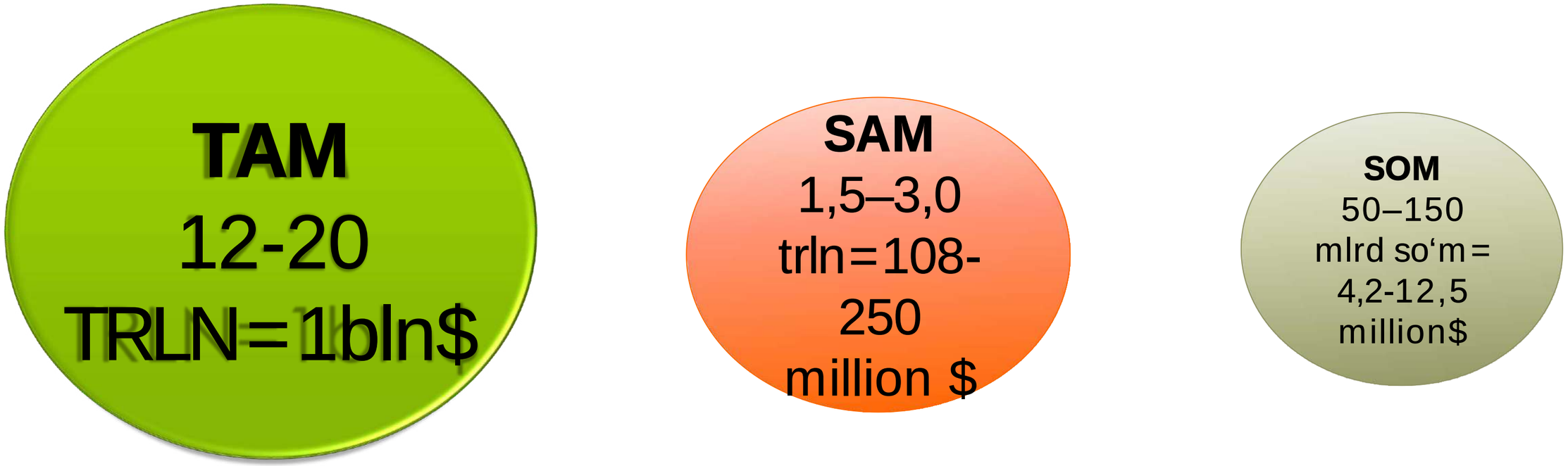


Rivojlanish va innovatsiyalar

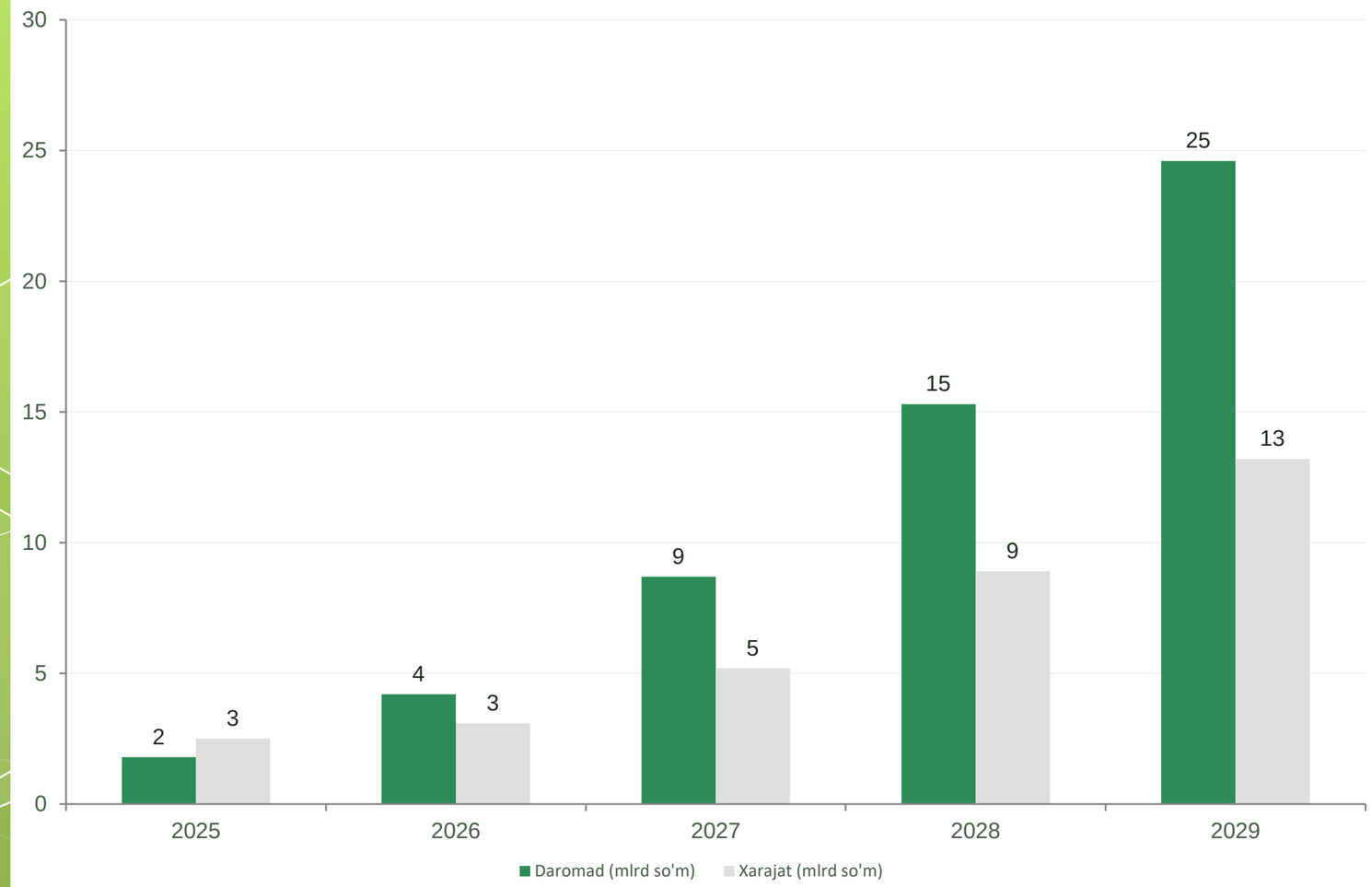
•Yangi modifikatsiyalar va mahsulotlar (yo‘l plitalari, qoplamalar) ishlab chiqish

•Eksport va import imkoniyatlarini kengaytirish

•Barqaror rivojlanish va ekologik standartlarga moslashish


TAM
12-20
TRLN=1bln$
SAM
1,5–3,0
trln=108-
250
million $
SOM
50–150
mlrd so‘m=
4,2-12,5
million$

MOLIYAVIY PROGNOZ



3.2 yil

Investitsiya qaytimi (ROI)

41%

Yalpi foyda marjasi (2027)

$2.1M

Talab qilinadigan investitsiya

48 xodim

To'liq ishga tushganda

Barcha prognozlar konservativ stsenariy asosida (bazaviy o'sish 35% YoY)

EKO EXPO 2025





AVTOMOBIL YO`LLARI QO`MITASI
bilan hamkorlik

300,000,000 so`m
Pul mukofoti



Bizning hamkorlarimiz

Hamkorlarimiz haqida ko'proq bilib oling

AYITI.UZ

O'ZAVTOYO'L
AVTOMOBIL YO'LLARI QO'MITASI

O'ZBEKISTON SAVDO-SANOAT PALATASI

EKOLOGIYA, ATROF-MUHITNI MUHOFAZA QILISH VA IQLIM O'ZGARISHI VAZIRLIGI

TASHKENT STATE TECHNICAL UNIVERSITY
TSTU
NAMED AFTER ISLAM KARIMOV

TOSHKENT DAVLAT TEXNIKA UNIVERSITETI
OLIMA UYUSHMASI

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI INNOVATSION RIVOJLANISH VAZIRLIGI

YOSHLAR ISHLARI AGENTLIGI





YUSUFBEKOV NODIRBEK RUSTAMBEKOVICH

O`Z.R.FA akademigi

Texnika fanlari doktori

Professor

BEKMURATOVA MUQADDAM MIRHAKIMOVNA
CEO OF
“ECO ASFALT”
PhD of TSTU
Kimyogar-Texnolog
300,000,000 so`m g`olibi
Eco Expo g`olibi

Hozirda 5 nafar ish o`rni yaratilgan:

Mexanik Muhandis 5+ yillik tajriba PhD

Tarjimon IELTS 7+

Buxgalter hisobchi 10+

IT mutaxasis sayt yaratuvchisi

Eco asfalt-
yo`l qurilishida innovatsion va ekologik yechim





E`TIBORINGIZ UCHUN RAHMAT!!!



YASHIL IQTISODIYOTNI RIVOJLANTIRISH SHAROITIDA QURILISH KORXONALARIDA STRATEGIK BOSHQARUVNI TAKOMILLASHTIRISHDAGI MUAMMOLAR VA CHEKLOVLAR

Yashil transformatsiya sharoitida strategik boshqaruv, energiya samaradorligi, moliyalashtirish va ekologik xavflarni bir tizimda ko'rib chiqish zarur.



Taqdimot qurilish korxonalarining yashil modelga o'tishi bilan an'anaviy, yuqori emissiyali boshqaruv usullari o'rtasidagi farqni statistik va normativ dalillar asosida yoritadi.

Yashil iqtisodiyot:
resurs tejamkor, ekologik xavfi past, boshqaruvi barqaror.

An'anaviy model:
yuqori emissiya, energiya sarfi katta, nazorat xarajatlari ortadi.

O'zbekiston qurilish tarmog'i misolida

Maruzachi: Tayanch doktorant G’ulomova Shaxlo

Tadqiqot dolzarbligi

Qurilish tarmog'ining jadal o'sishi uni yashil iqtisodiyot mezonlari bilan boshqarishni strategik zaruratga aylantirmoqda.

313 887,8 mlrd so'm

2025-yilda bajarilgan qurilish ishlari hajmi tarmoqning miqyos jihatdan keskin kengayganini ko'rsatadi.

14,2 foiz

2024-yilga nisbatan o'sish sur'ati strategik boshqaruvning oldingi usullari endi yetarli emasligini anglatadi.

32 foiz

Global binolar va qurilish sektori energiya iste'molining ulushi sifatida baholanadi.

34 foiz

Global CO2 chiqindilarining qurilish va bino sektoriga to'g'ri keladigan salmog'ini ifodalaydi.

Mazkur statistik ko'rsatkichlar shuni ko'rsatadiki, qurilish tarmog'i uchun yashil iqtisodiyot endi faqat ekologik talab emas, balki investitsion jozibadorlik, xalqaro moliyalashtirishga moslashish, resurs tejamkorligi va korporativ barqarorlikni ta'minlashning asosiy shartiga aylanmoqda. Shu sababli strategik boshqaruvning yangi modeli energiya samaradorligi, uglerod hisobi, hayotiy sikl qiymati va yashil taksonomiya mezonlariga tayangan holda shakllanishi kerak.

Maqsad, vazifalar va metodologiya

Tadqiqot maqsadi

Yashil iqtisodiyot sharoitida O'zbekiston qurilish korxonalarida strategik boshqaruvni takomillashtirishga to'sqinlik qilayotgan muammolar va cheklovlarni aniqlash, ularni guruhlash hamda korxona darajasida qo'llash mumkin bo'lgan amaliy mexanizmlarni ishlab chiqish.

Natija orientiri: strategik qarorlar tizimini energiya samaradorligi, resurslar tejamkorligi, yashil moliyalashtirish va raqamli monitoring bilan bog'lash.

Asosiy vazifalar

1. Tarmoq statistik dinamikasini tahlil qilish.
2. Normativ-huquqiy talablarni tizimlashtirish.
3. Kichik korxonalar, yirik korxonalar va norasmiy sektor ulushini baholash.
4. Asosiy cheklovlarni me'yoriy-metrik, moliyaviy-investitsion va operatsion-raqamli bloklarga ajratish.
5. Amaliy strategik takliflar ishlab chiqish.

Metodologik yondashuv

Qiyosiy-statistik tahlil 2021-2025-yillar kesimida olib borildi. Normativ-huquqiy tahlilda PQ-436, VMQ-561, VMQ-690, PQ-100 va O'RQ-940 asosiy hujjatlar sifatida tanlandi. Tizimli yondashuv qurilish korxonasining strategiyasini me'yoriy moslik, operatsion samaradorlik va investitsion salohiyat bo'yicha baholashga imkon berdi.

Mazkur metodologiya ilmiy xulosalarni rasmiy statistika va amaldagi normativ baza bilan bog'lash imkonini beradi.

Normativ-huquqiy asoslar evolyutsiyasi

Yashil strategik boshqaruvni shakllantiruvchi asosiy qaror va qonunlar korxonalardan yangi boshqaruv intizomini talab qilmoqda.

PQ-436

2030-yilgacha yashil iqtisodiyotga o'tish bo'yicha milliy maqsadlar va emissiya intensivligini kamaytirish vazifalari belgilandi.

2022

VMQ-561

Yashil taksonomiya joriy etilib, loyihalarni yashil mezonlar asosida tasniflash imkoniyati yaratildi.

2023

VMQ-690

Energiya auditi, energiya pasporti va energiya samaradorlik toifalari bo'yicha amaliy tartiblar mustahkamlandi.

2024

O'RQ-940

Energiya tejash va energiya samaradorligini oshirish bo'yicha qonunchilik bazasi yangilandi.

2024

PQ-100

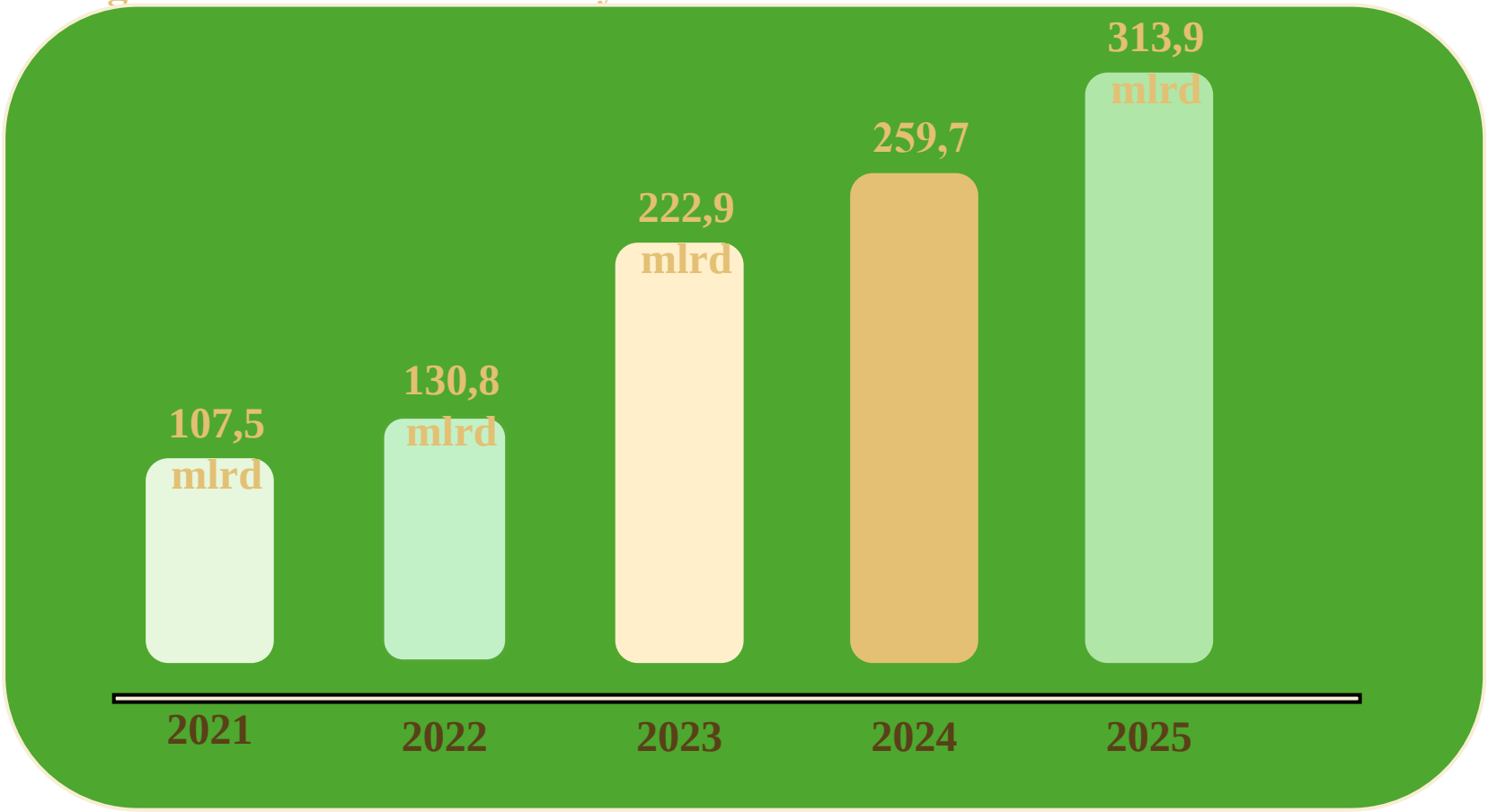
Bino va inshootlarning issiqlik hamda energiya samaradorligini oshirish bo'yicha islohotlar jadallashdi.

2025

Mazkur normativ baza qurilish korxonalaridan strategik reja va loyiha boshqaruvini energiya samaradorligi, yashil pasport, audit, taksonomiya hamda o'lchovli KPI tizimi bilan integratsiya qilishni talab qiladi. Demak, bugungi sharoitda strategik boshqaruv shunchaki tannarx va muddatni nazorat qilishdan ko'ra kengroq, ya'ni ekologik va investitsion mezonlar asosida qaror qabul qilish tizimiga aylanmoqda.

Qurilish tarmog'ining 2021-2025-yillardagi dinamikasi

Tarmoq hajmidagi keskin o'sish strategik boshqaruv tizimini resurs va ekologik ko'rsatkichlar bilan boyitishni talab etadi.



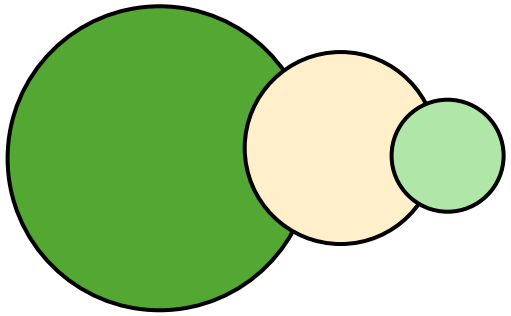
Muhim tahliliy xulosalar

1. 2021-yildan 2025-yilgacha tarmoq hajmi qariyb 2,9 baravar kengaydi.
2. O'sish sur'atlarining yuqoriligi korxonalarda standartlashgan strategik monitoringga ehtiyojni kuchaytirdi.
3. Tarmoq hajmi ortgani sari energiya samaradorligi va uglerod ko'rsatkichlarini boshqarish ham muhimlashmoqda.

Tarmoq tarkibi va korxona xususiyatlari

Qurilish ishlari tarkibi

Bino va inshootlar qurilishi 69,7 foiz ulushni egalladi. Fuqarolik obyektlari qurilishi 20,7 foizni, ixtisoslashtirilgan qurilish ishlari esa 9,6 foizni tashkil etdi. Ushbu tarkibiy nisbatlar loyiha turlari bo'yicha energiya, material va texnika xarajatlarini alohida hisoblash zarurligini ko'rsatadi.



Xulosa: tarkibiy nomutanosiblik strategik boshqaruvni yagona emas, balki loyiha turi bo'yicha differensial yondashuv asosida olib borishni talab qiladi.

Korxona turlari kesimi

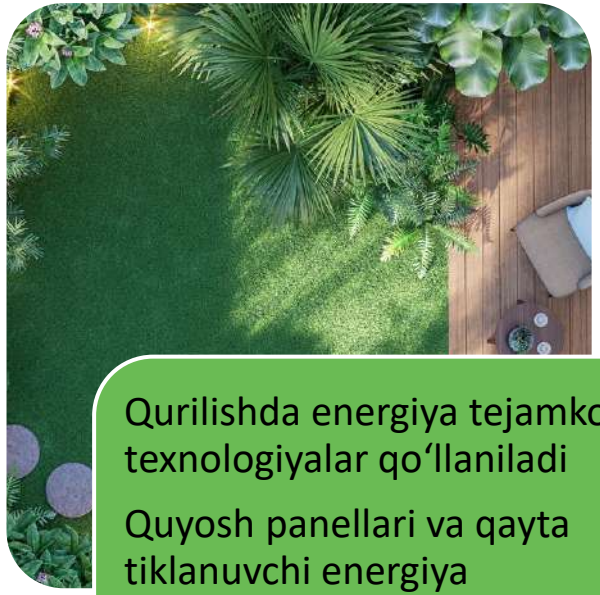
47,8 foiz	Kichik korxonalar va mikrofirmalar ulushi. Aynan shu qatlam uchun audit, BIM va ESG xarajatlari eng katta cheklov
26,4 foiz	Yirik qurilish tashkilotlari ulushi. Ular standartlashgan menejment tizimlarini joriy etish imkoniyatiga nisbatan ko'proq
25,8 foiz	Norasmiy sektor ulushi. Bu holat raqamli monitoring va yashil metrikalarning to'liq joriy etilishini sekinlashtiradi.

Xorij tajribasi



Germany tajribasi

Germany yashil iqtisodiyot va “green building” tizimini rivojlantirishda yetakchi davlatlardan biri hisoblanadi.



Qurilishda energiya tejamkor texnologiyalar qo‘llaniladi

Quyosh panellari va qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan foydalaniladi

“Smart building” tizimlari keng joriy etilgan

Qurilish korxonalarida ekologik strategik boshqaruv tizimi mavjud



Natija:

Energiya sarfi kamaygan

Qurilish xarajatlari uzoq muddatda qisqargan

Ekologik zarar kamaygan

Germaniya

Singapur tajribasi



Singapore “Green Building Master Plan” dasturi orqali yashil qurilishni rivojlantirmoqda.



Asosiy jihatlar

Ekologik standartlarga mos bino qurish majburiy Qurilish kompaniyalariga davlat subsidiyalari beriladi Raqamli boshqaruv va BIM texnologiyasi ishlatiladi



Muammolarni hal qilish usullari

Moliyaviy rag‘batlantirish Kadrlar malakasini oshirish Yashil investitsiyalarni ko‘paytirish

Asosiy muammolar va cheklovlar tizimi

Tahlil natijalari yashil strategik boshqaruvga to'sqinlik qilayotgan omillar tizimli xususiyatga ega ekanini ko'rsatdi.

Me'yoriy-metrik cheklovlar

Energiya auditi, energiya samaradorlik toifalari, MRV, ESG va korporativ KPI tizimlari o'rtasida to'liq integratsiya shakllanmagan. Natijada korxona strategiyasi ko'pincha huquqiy muvofiqlik bilan cheklanib qoladi.

Moliyaviy-investitsion cheklovlar

Yashil loyiha hujjatlari, energiya auditi, malakali mutaxassislar, raqamli monitoring, sertifikatlash va resurs tejamkor materiallar dastlabki xarajatlarni oshiradi. Bu ayniqsa kichik korxonalar uchun jiddiy to'siqdir.

Operatsion-raqamli cheklovlar

Qurilish maydonchasida energiya, suv, yoqilg'i, material va chiqindi oqimlarini real vaqt rejimida o'lchash amaliyoti yetarlicha yo'lga qo'yilmagan. BIM, material pasporti va chiqindi tahlili strategiyaning markaziy elementiga aylana olmadi.

Amaliy takliflar

Strategik boshqaruvni yashil iqtisodiyot talablariga moslashtirish uchun quyidagi mexanizmlar taklif etiladi.

1. Qurilish korxonalarida yashil strategik ko'rsatkichlar panelini joriy etish va har bir loyiha bo'yicha energiya, suv, material hamda chiqindi indikatorlarini hisoblash.
2. Kichik korxonalar uchun standart raqamli loyiha shablonlari, energiya auditi hujjatlari va yashil kredit olishga mo'ljallangan namunaviy biznes-rejalarni ishlab chiqish.
3. Yirik korxonalarda ISO 14001, ISO 50001 va BIM asosidagi boshqaruvni kengaytirish hamda ekologik deklaratsiya tizimini kiritish.
4. Davlat xaridlarida hayotiy sikl qiymatini baholash va resurs tejamkor yechimlarni tanlash mezonlarini kuchaytirish.
5. Yashil taksonomiya talablariga mos investitsiya pasportlarini tayyorlash orqali moliyalashtirish manbalarini diversifikatsiya qilish.
6. Korxona darajasida audit natijalarini investitsiya rejalari va ekspluatatsion samaradorlik ko'rsatkichlari bilan bevosita bog'lash.

Ilmiy xulosa va model almashinuvi

Yashil iqtisodiyot sharoitida qurilish korxonalarining strategik boshqaruvi an'anaviy modeldan yangi, o'lchovli va sertifikatlashga tayangan modelga o'tishi zarur.

Qurish va topshirish => **O'lchash va sertifikatlash** => **Ekspluatatsion samaradorlik**

Tahlil yakuniga ko'ra, strategik boshqaruv faqat tannarx, muddat va rentabellikdan iborat bo'lgan klassik yondashuv doirasida qolmasligi lozim. U energiya samaradorligi, resurslar tejamkorligi, uglerod hisobi, yashil moliya va loyiha hayotiy sikl qiymati bilan uyg'un holda olib borilgandagina korxonalarning raqobatbardoshligi oshadi, xalqaro mezonlarga moslashuv tezlashadi va ekologik cheklovlar strategik ustunlikka aylanadi.

E'TIBORINGIZ UCHUN RAHMAT

Yashil iqtisodiyot va strategik boshqaruv uyg'unligi qurilish tarmog'ining uzoq muddatli barqarorligi, investitsion jozibadorligi va resurs samaradorligining tayanch omiliga aylanadi.

Tadbirkorlik Subyektlarini Moliyaviy Qo`llab-quvvatlash Turlari

Rivojlantirish Yo`lida Birgamiz

Toshkent 2026

JAMIYAT HAQIDA

Dastlab

O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2025-yil 1-apreldagi “Respublika hududlarini jadal kompleks rivojlantirish uchun tanlab olingan tuman (shahar)larda amaliy chora-tadbirlarni amalga oshirish to‘g‘risida”gi PQ-132-son qarori bilan “Tadbirkorlikni rivojlantirish kompaniyasi” AJ ta’sischiligida **“TRK Invest” mas’uliyati cheklangan jamiyati** tashkil etildi.



Hozirda

O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2025-yil 26-sentyabrdagi PF-176-sonli Farmoniga asosan Jamiyatga kichik va o‘rta tadbirkorlik subyektlari loyihalarini moliyalashtirish uchun **qarz moliyaviy yordam ko‘rsatish, xizmatlar ipotekasini taqdim etish, ularning ustav kapitaliga ulush kiritish** kabi qo‘shimcha vazifalar belgilab berildi.

BINO-INSHOOT VA USKUNA SOTIB OLISH UCHUN XIZMATLAR IPOTEKASI

Xizmatlar ipotekasi



- Xizmatlar ipotekasi - ko‘chmas mulk va uskuna sotib olib, yiliga 18 foiz hisoblash sharti bilan 7 yilgacha muddatga tadbirkorga foydalanish va keyinchalik egalik qilishga beriladi;
- Ko‘chmas mulk va uskuna sotib olib, 7 yilgacha kelishilgan narxda bo‘lib to‘lash shartida tadbirkorga foydalanish va keyinchalik egalik qilishga beriladi;

Xizmatlar ipotekasi yordami shartlari

Exclusive (imtiyozli resurslar hisobidan)

FOYDALANUVCHILAR

Faoliyatiga 2 yildan ortiq va yillik daromadi 6 mlrd so‘mdan yuqori kichik va o‘rta tadbirkorlarga

MIQDORI

5 mlrd so‘mdan
20 mlrd so‘mgacha

CHEGARASI

70 foizgacha

QO’LLANILISHI

- Mol-mulk
- Uskuna
- Maxsus texnika uchun 19 fozidan boshlab

DAVRI

84 oygacha

Yordam shartlari (ish o‘rni)

Kichik 15 kishi - 5 mlrd
O‘rta 15 kishi - 5 mlrd
O‘rta 35 kishi -10 mlrd
O‘rta 35 kishi va yillik daromdi 50 mlrd so‘mdan yuqori 20 mlrd so‘mgacha

QAYTARISH

18 foizdan

QO’SHIMCHA SHARTLAR

Ko‘rsatilgan xizmatlar ipotekasi qiymatiga nisbatan bir marotabalik 1 foiz komission to‘lov

Business (tijorat resurslar hisobidan)

FOYDALANUVCHILAR

Barcha tadbirkorlar

MIQDORI

Kichik 5 mlrd so‘mgacha
O‘rta hamda yirik
20 mlrd so‘mgacha

MUDDATI VA FOIZI

84 oygacha 19 %
Avto va maxsus texnika uchun 20 %
yoki bo'lib to'lash sharti

Foydalanish tartibi

Barcha tadbirkorlar



“TRK INVEST” MCHJ

Garov ta’minoti

Talab etilmaydi

Alohida ustunlik

Tashabbuskor loyiha qiymatining 51% miqdorida ko‘chmas mulkgarovi bilan qatnashsa shartnoma qiymatining 100% miqdorida Kompaniya mablag‘lari hisobiga to‘lov amalga oshiriladi.

QARZ

Qarz



Qarz - xizmatlar ipotekasi yordamining alohida turi bo'lib, belgilangan maqsadlar va muddatlarda foydalanish uchun nazarda tutilgan ko'chmas mulk, asbob uskuna, transport vositalari va aylanma mablag'larni to'ldirish uchun zarur bo'lgan mablag'larni yillik foiz ustamasi to'lash sharti bilan tadbirkorlarning talab qilib olinguncha hisobvarag'iga o'tkazib berishni nazarda tutuvchi moliyaviy yordam turi hisoblanadi.

Qarz yordami shartlari

Exclusive (imtiyozli resurslar hisobidan)

FOYDALANUVCHILAR

Faoliyatiga 1 yildan ortiq va yillik daromadi 6 mlrd so'mdan yuqori kichik va o'rta tadbirkorlar

MIQDORI

5 mlrd so'mdan
20 mlrd so'mgacha

CHEGARASI

70 foizgacha

QO'LLANILISHI

- Mol-mulk
- Uskuna
- Avto va maxsus texnika uchun 19 fozidan boshlab

DAVRI

84 oygacha

Yordam shartlari

Kichik 15 kishi - 5 mlrd
O'rta 15 kishi - 5 mlrd
O'rta 35 kishi -10 mlrd
O'rta 35 kishi va yillik daromdi 50 mlrd so'mdan yuqori 20 mlrd so'mgacha

QAYTARISH

18 foizdan

QO'SHIMCHA SHARTLAR

Ko'rsatilgan xizmatlar ipotekasi qiymatiga nisbatan bir marotabalik 1 foiz komission to'lov

Business (tijorat resurslar hisobidan)

FOYDALANUVCHILAR

Barcha tadbirkorlar

MIQDORI

Kichik 10 mlrd so'mgacha
O'rta hamda yirik 20 mlrd so'mgacha

MUDDATI VA FOIZI

84 oygacha 19 %
Avto va maxsus texnika uchun 20 %
Aylanma mablag'ga 18 oy yoki 36 oy har yili qoplash sharti

Ekspress qarz (tijorat resurslar hisobidan)

FOYDALANUVCHILAR

Barcha tadbirkorlarga yillik tushumini 50 foizigacha

MIQDORI

5 mlrd so'mgacha

MUDDATI VA FOIZI

36 oygacha 21 foiz

Ekspress qarz maqsadi aniq belgilanmagan yo'nalishlarga taqdim etiladi

Qarz garovi va foydalanish tartibi

Garov ta'minoti

Qarz miqdoriga nisbatan 125 %

Foydalanish tartibi

Barcha tadbirkorlar



"TRK INVEST" MCHJ

TADBIRKOR LOYIHASIDA KAPITALGA ULUSH KIRITISH ORQALI ISHTIROK ETISH

Kapitalga ulush kiritish yordami



Kapitalga ulush kiritish - ko‘chmas mulk obyektlari, uskunalar va boshqa ko‘rinishdagi aktivlar (bitim obyekti)ni sotib olish va uni loyiha tashabbuskoriga taqdim etish orqali uning ustav kapitalida ulushdor bo‘lib ishtirok etish hisoblanadi.



Kapitalga ulush kiritish yordami shartlari

MIQDORI

Kichik 15 kishi - 3 mlrd
O‘rta 15 kishi - 3 mlrd
O‘rta 35 kishi -5 mlrd

FOYDALANUVCHILAR

Faoliyatiga 1 yildan ortiq va yillik daromadi 6 mlrd so‘mdan yuqori kichik va o‘rta tadbirkorlar

USTAV KAPITALINING

50 foizgacha

LOYIHA QIYMATINING

70 foizgacha

YORDAM VALYUTASI

Milliy valyutada

TA’MINOT

Bitim qiymatining 100 foizi

DAVRI

84 oygacha

Qoraqalpog‘iston Respublikasi uchun

Faoliyatiga 1 yildan ortiq va kamida 10 kishini ish bilan ta‘minlagan, summasi yillik daromadining 50 foizigacha barcha tadbirkorlarga

Foydalanish tartibi

Tadbirkorlikni rivojlantirish kompaniyasi

Kichik va O‘rta tadbirkorlar



“TRK INVEST” MCHJ

Alohida tamoyil

Tadbirkorlikni rivojlantirish kompaniyasi



- Kiritiladigan ulush tadbirkor hisob raqamiga o‘tkaziladi.
- Kiritilgan ulushdan kelib chiqib dividend ko‘rinishda foyda olinadi.
- Kiritiladigan ulushga nisbatan 1 % komission tulov olinadi

E’TIBORINGIZ UCHUN
RAHMAT

Rivojlanish yo’lida birgamiz!

Toshkent 2026

THE EVALUATION OF INFLUENCE OF FOREIGN DIRECT INVESTMENT ON THE DEVELOPMENT OF SMALL AND MEDIUM-SIZED ENTERPRISES IN CIS COUNTRIES



Sidikov Dilmurod

PhD Researcher and Assistant Teacher, Accounting and Auditing Department, Economics Faculty

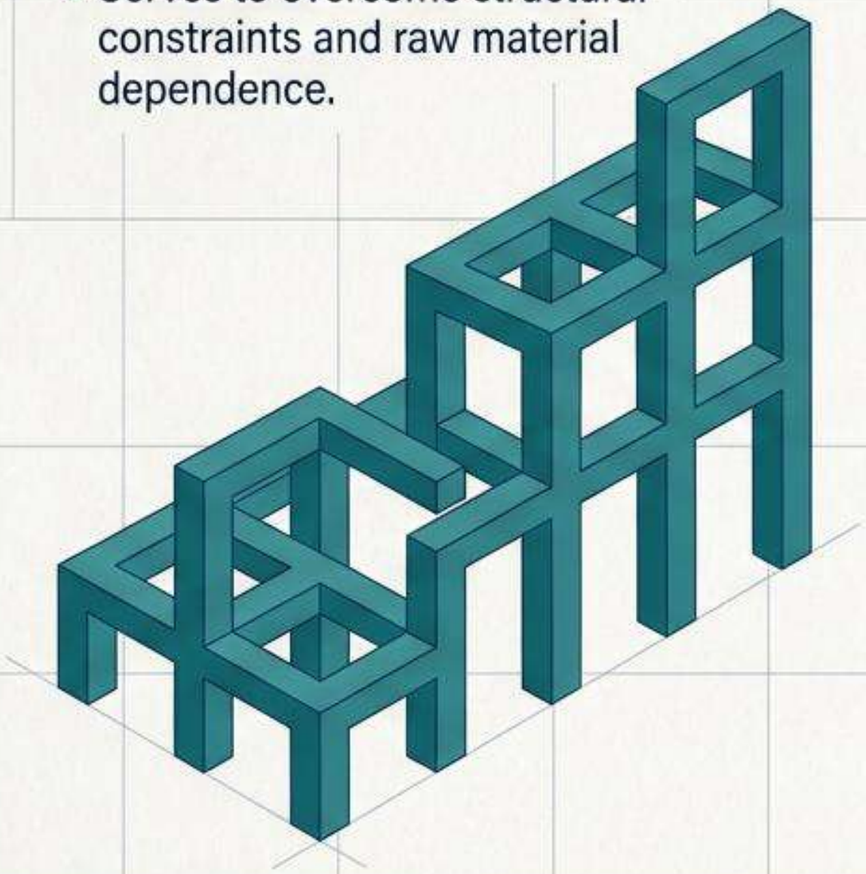
TIIAME National Research University, Tashkent, Uzbekistan

ORCID: 0009-0004-3159-1904

Tel: +998 91 178 86 58

The Potential of FDI

- Delivers capital inflows, technology transfer, managerial upgrading, and access to wider production networks.
- Serves to overcome structural constraints and raw material dependence.

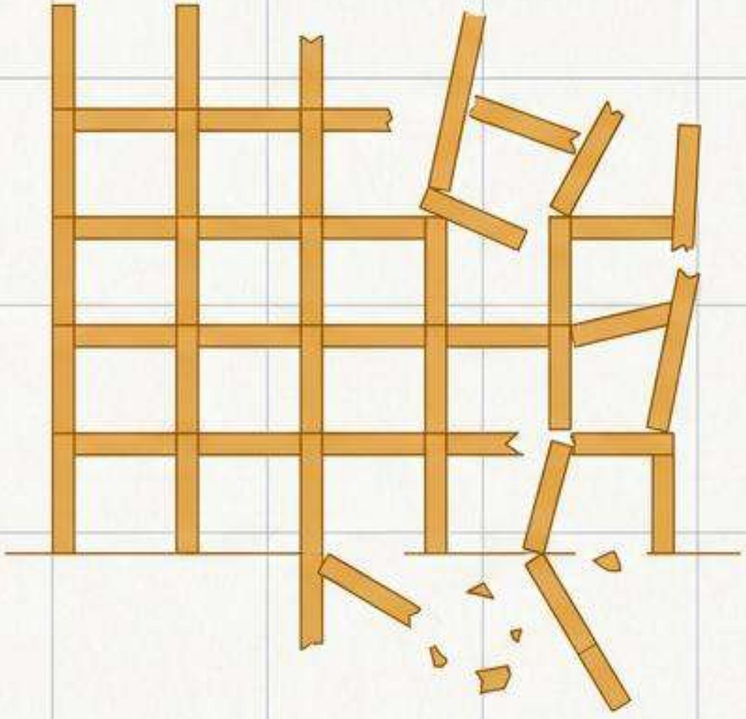


Does FDI genuinely drive SME development, or do the benefits remain trapped within large, foreign-owned enterprises?

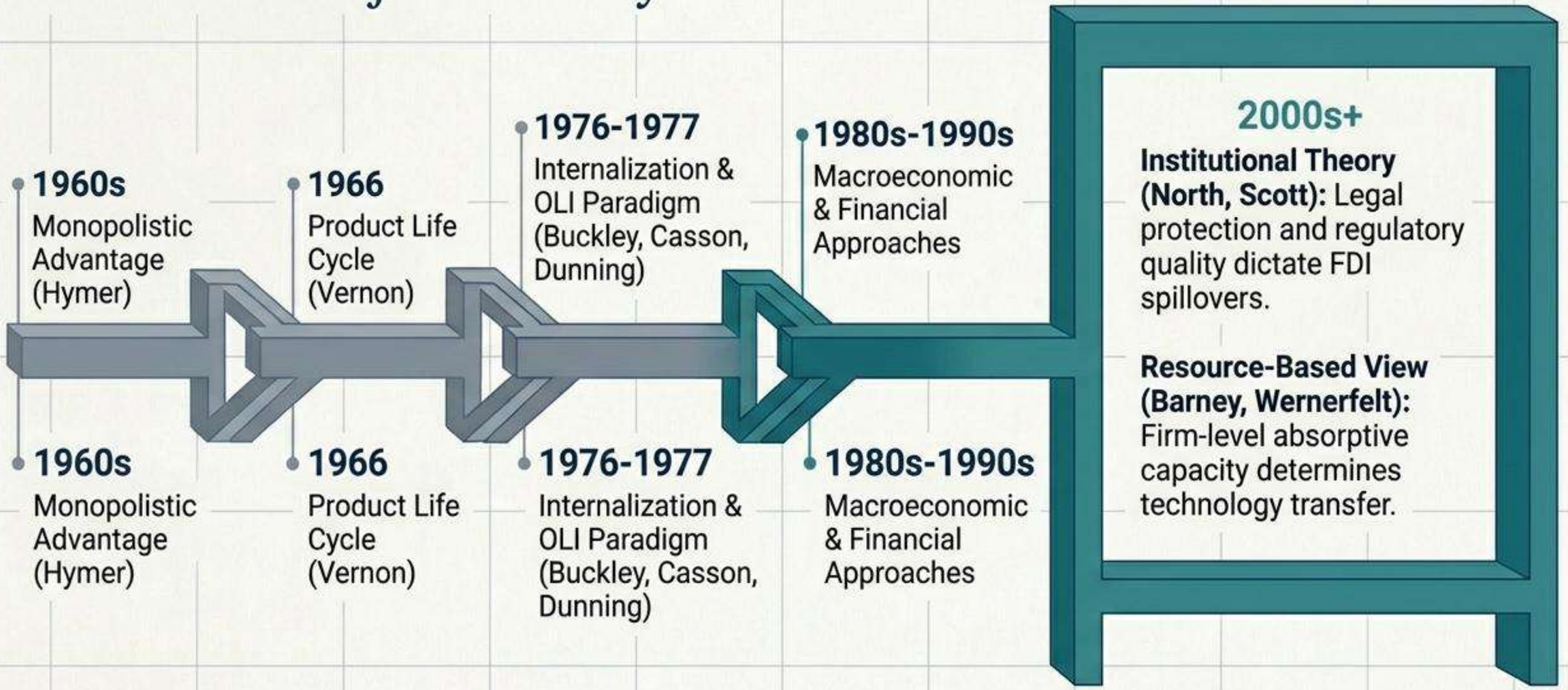
The Vulnerability of CIS SMEs

Institutional Scaffolding

- Central to inclusive growth and employment.
- Constrained by underfinancing, administrative barriers, and unstable business environments.



The Evolution of FDI Theory

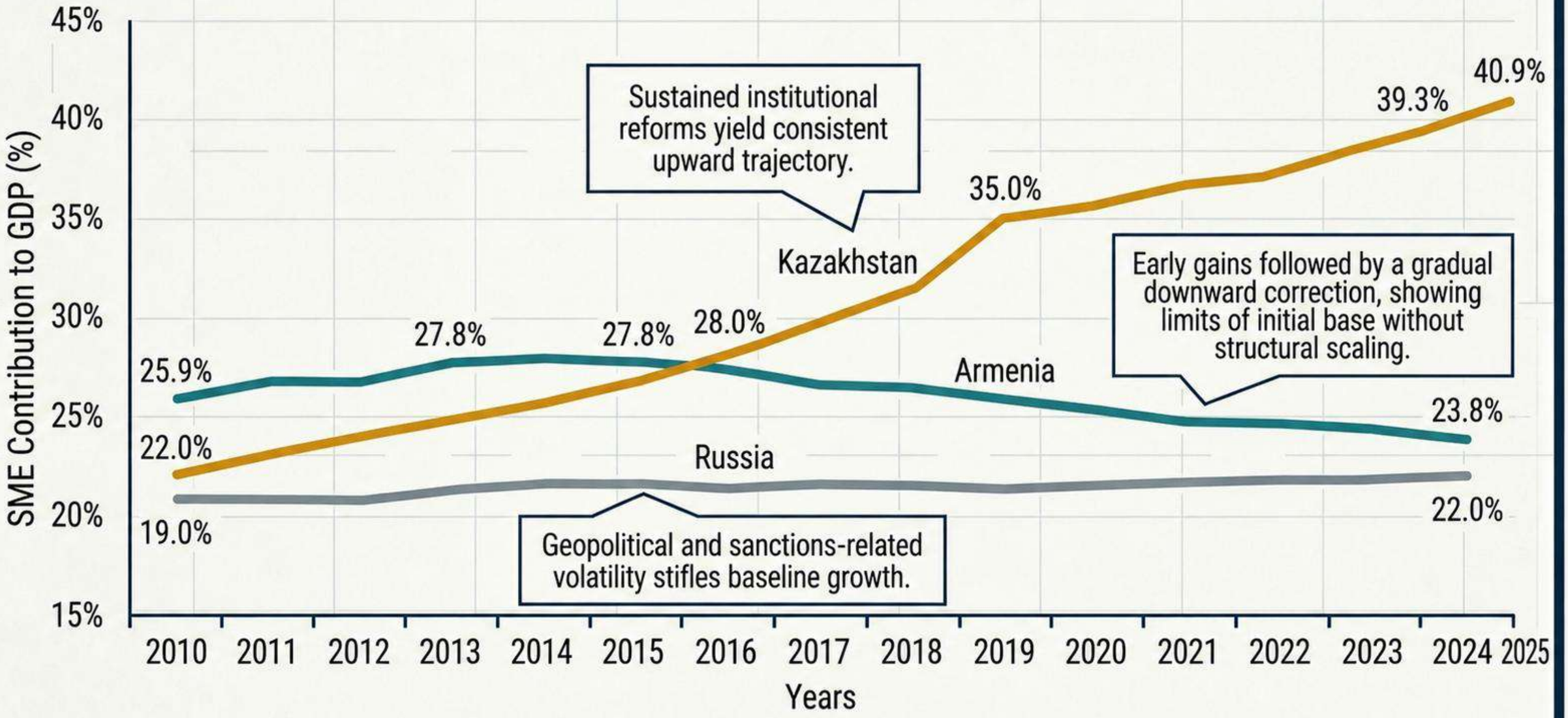


Key Takeaway: Modern frameworks dictate that FDI cannot be viewed in a vacuum; the institutional setting is the decisive variable.

The CIS Divergence Matrix

	Russia	Kazakhstan	Armenia
Scale of FDI	Historically massive, driven by market size and resources, but severely reduced by geopolitical shocks.	The most resilient recipient in Central Asia.	Smaller volume, but highly diversified (manufacturing, ICT, renewables).
SME Landscape	90% of businesses, but structural constraints limit integration.	99.5% of businesses. Strong upward policy support.	98% of businesses, driven heavily by services and growing tech.
Economic Translation	Modest GDP contribution (20–25%) despite high numerical presence.	Strongest macroeconomic role, contributing 36.7% to GDP and 50% to employment.	High baseline GDP contribution (40–45%), capturing 50% of employment.

SME Contribution to GDP (2010–2025)



SME Classification: Kazakhstan, Russia, Armenia and Uzbekistan

Kazakhstan

Based on staff count and annual revenue (MCI)

Criterion	Micro	Small	Medium-sized
Staff	≤ 15	≤ 100	101–250
Annual Revenue (MCI)	≤ 30,000	≤ 300,000	≤ 3,000,000

Russia

Based on staff count and annual revenue (RUB)

Criterion	Micro	Small	Medium-sized
Staff	≤ 15	≤ 100	≤ 250
Annual Revenue (RUB)	Defined by law	≤ 800 million	≤ 2 billion

Armenia

Primarily employee-based and sector-sensitive

Criterion	Micro	Small	Medium-sized
Staff	< 10	< 50	< 250

Uzbekistan

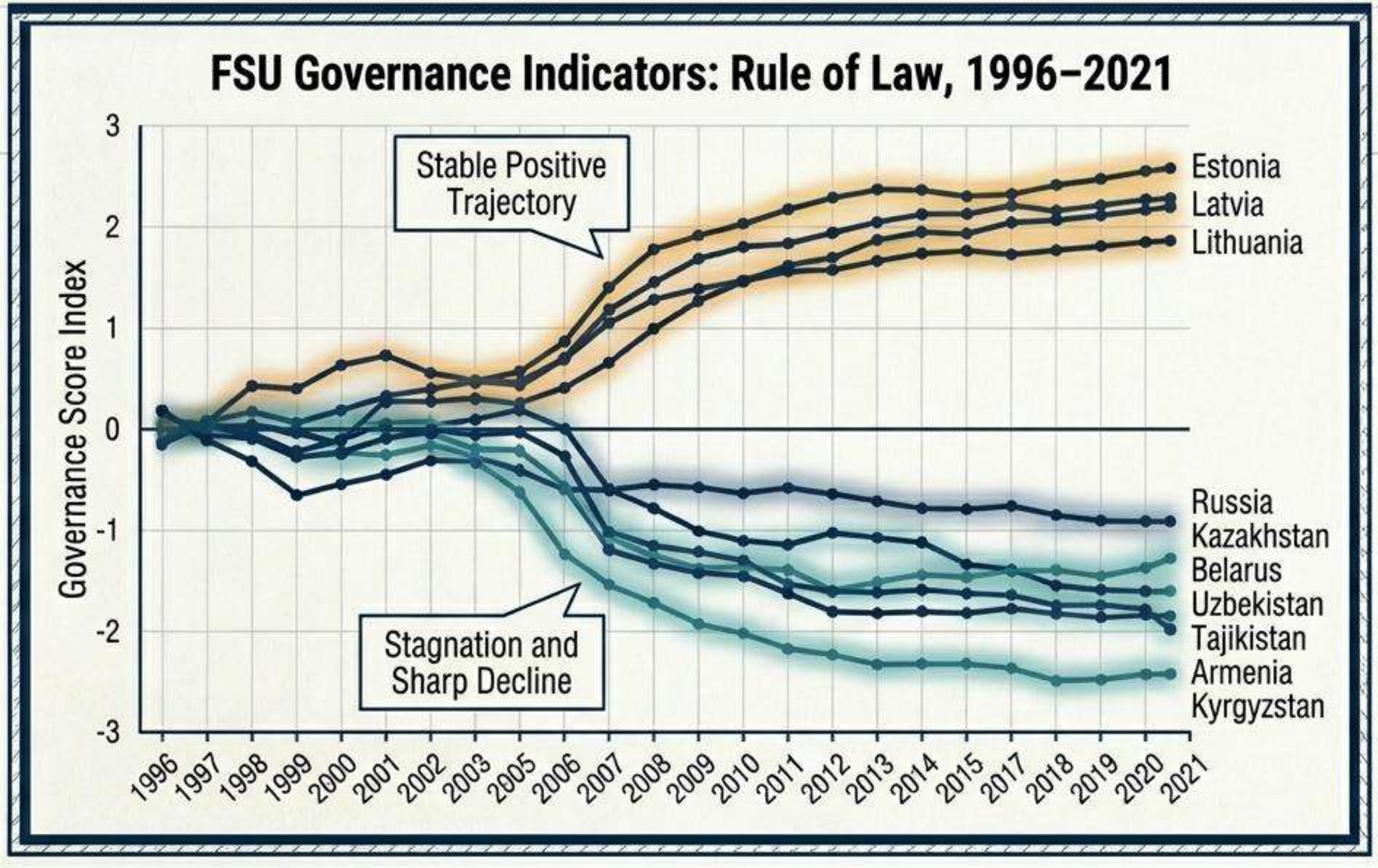
Primarily revenue-based (Presidential Decree No. PF-21, 10 February 2023)

Criterion	Microfirm	Small enterprise	Medium business
Annual Revenue (UZS)	Up to UZS 1 billion	UZS 1–10 billion	UZS 10–100 billion

Current official approach emphasizes annual revenue rather than staff count.

Sources: Kazakhstan, Russia and Armenia based on the comparative tables provided; Uzbekistan based on Presidential Decree No. PF-21 (10 Feb 2023).

The Institutional Scaffolding: Rule of Law



Governance Quality Dictates Spillovers:

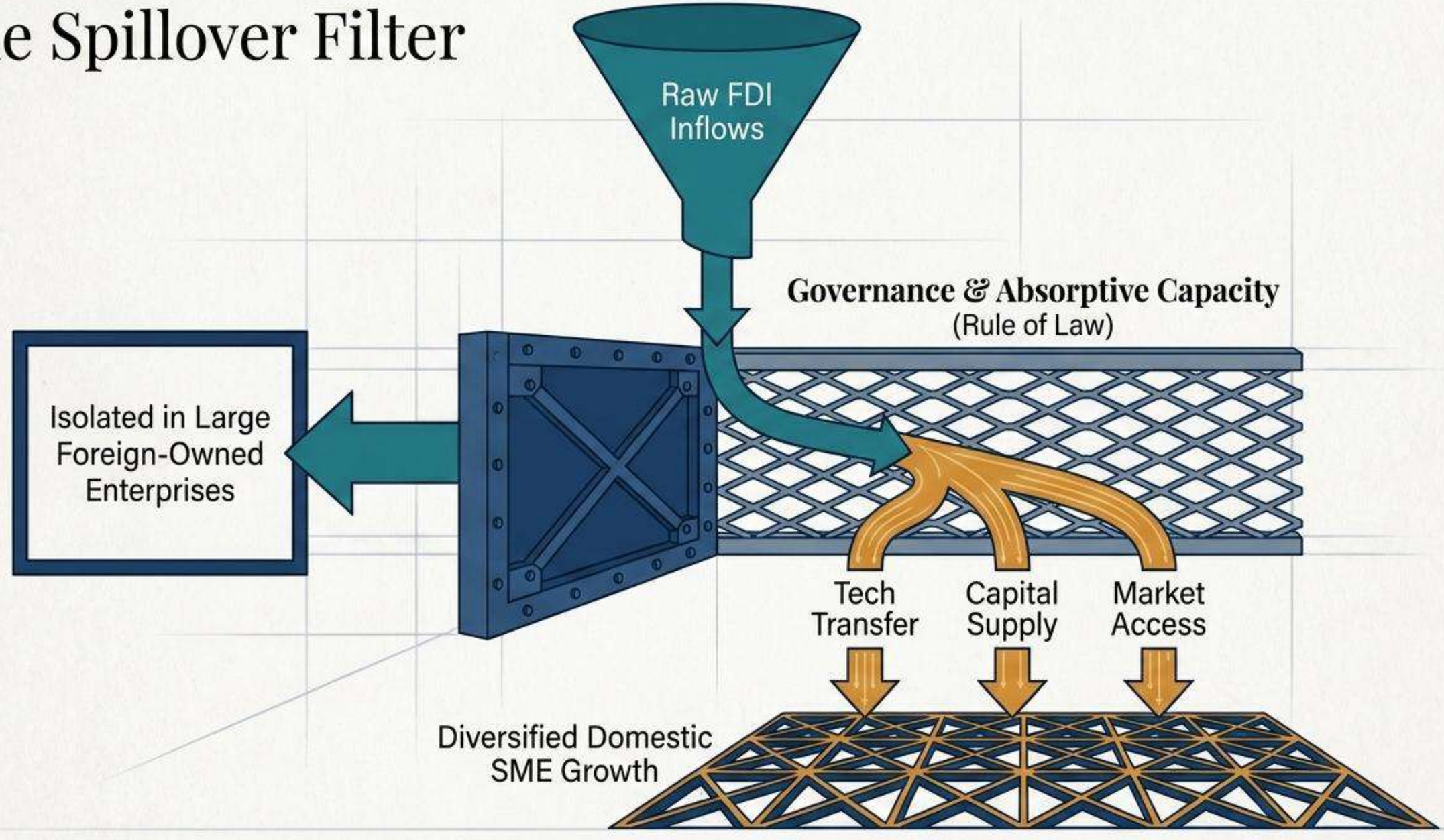
A predictable legal framework improves investor confidence and lowers barriers for domestic SMEs to cooperate with foreign entities.

The Variance Factor:

The data confirms why similar FDI volumes can yield different outcomes. Weak governance traps capital within large, established monopolies.

Source: World Bank Worldwide Governance Indicators

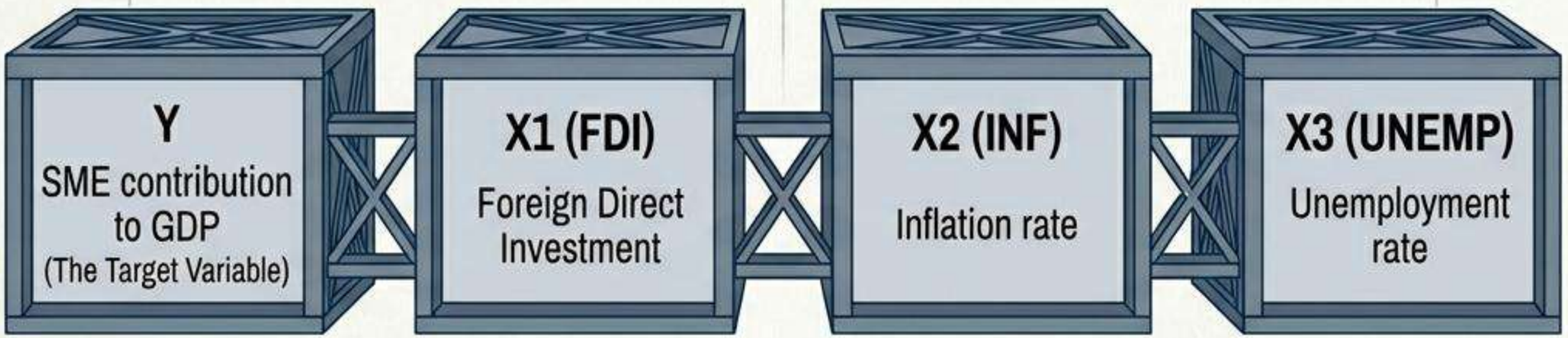
The Spillover Filter



FDI is merely the raw fuel; institutional quality is the engine that converts it into SME GDP.

Mixed-Methods Econometric Specification

$$\Delta SMEGDP_{it} = \alpha_{it} + \tau_t + \beta_1 \Delta FDI_{it-k} + \beta_2 \Delta Unemp_{it} + \beta_3 \Delta Infl_{it} + E_{it}$$



Methodology: OLS estimation paired with rigorous residual distribution analysis and Shapiro–Wilk normality testing.

Model Results: The Quantitative Proof

Correlation Matrix

Variable	Y	X1	X2	X3
Y	1.0000	0.7513	0.5256	0.1876
X1	0.7513	1.0000	0.8023	-0.0695
X2	0.5256	0.8023	1.0000	-0.0860
X3	0.1876	-0.0695	-0.0860	1.0000

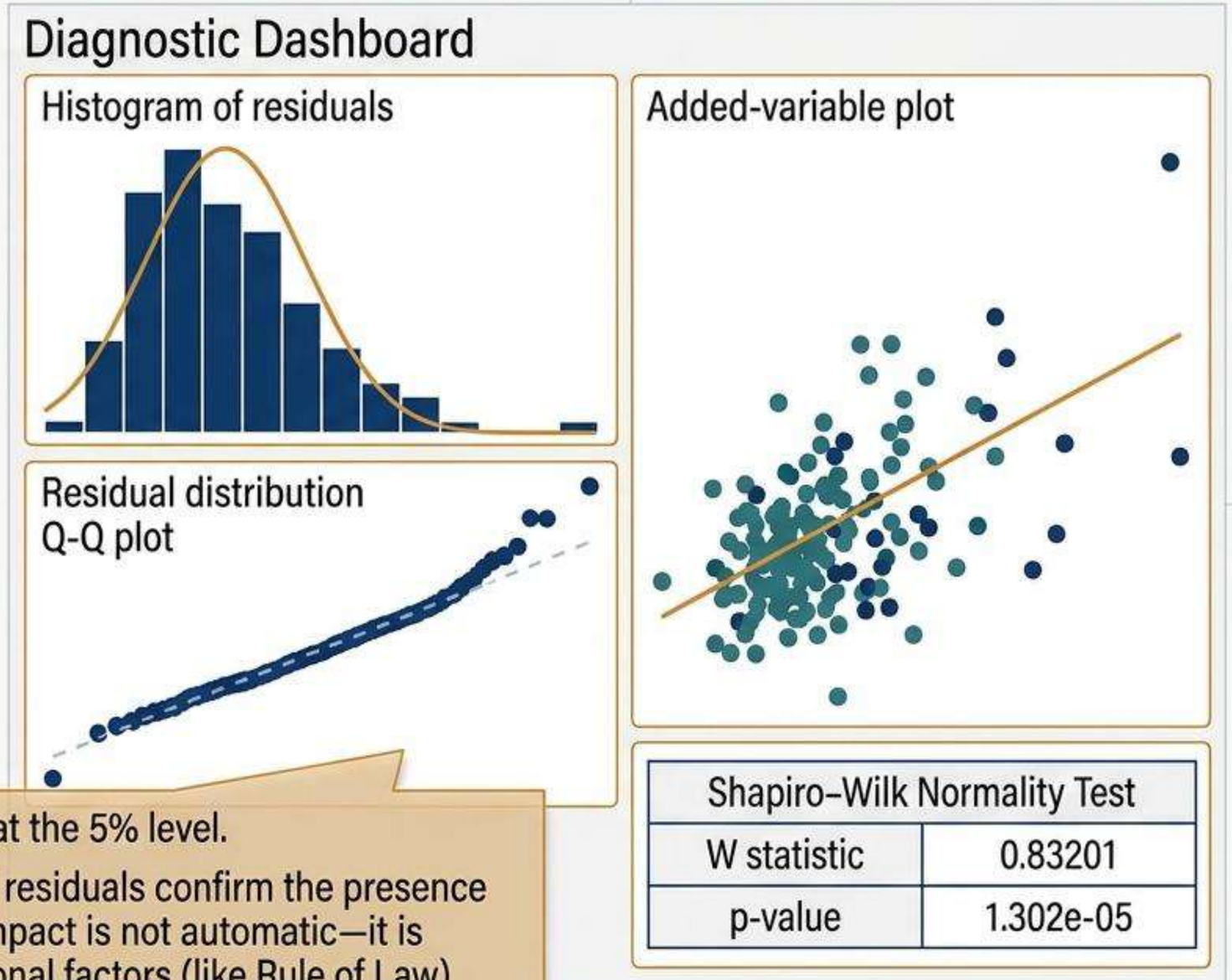
Regression Summary

Variable	Coefficient	p-value
Intercept	1.8102	0.0003
FDI (X1)	0.7512	0.0358
Inflation (X2)	1.5256	0.4407
Unemployment (X3)	0.1876	0.9006

Model Fit: $R^2 = 0.7973$

FDI exhibits the strongest positive, statistically significant association with SME contribution to GDP. Inflation and Unemployment lack statistical significance.

Diagnostic Reality: Establishing Model Boundaries



Shapiro–Wilk Normality Test	
W statistic	0.83201
p-value	1.302e-05

The null hypothesis of normality is rejected at the 5% level.

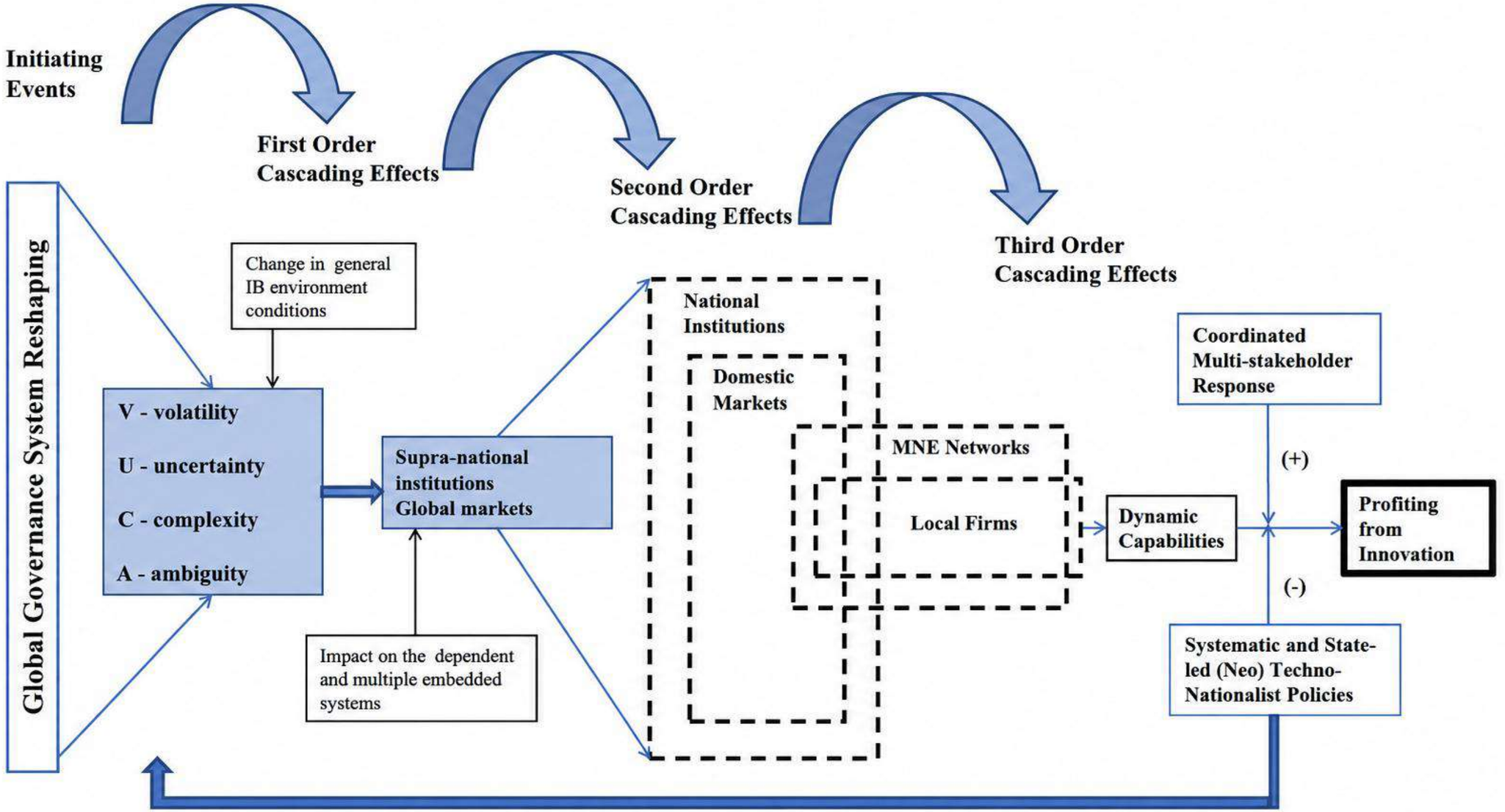
The Academic Implication: The non-normal residuals confirm the presence of hidden variables. This proves that FDI's impact is not automatic—it is heavily skewed by the unquantified institutional factors (like Rule of Law) discussed earlier.

Synthesis: The Transmission Mechanism



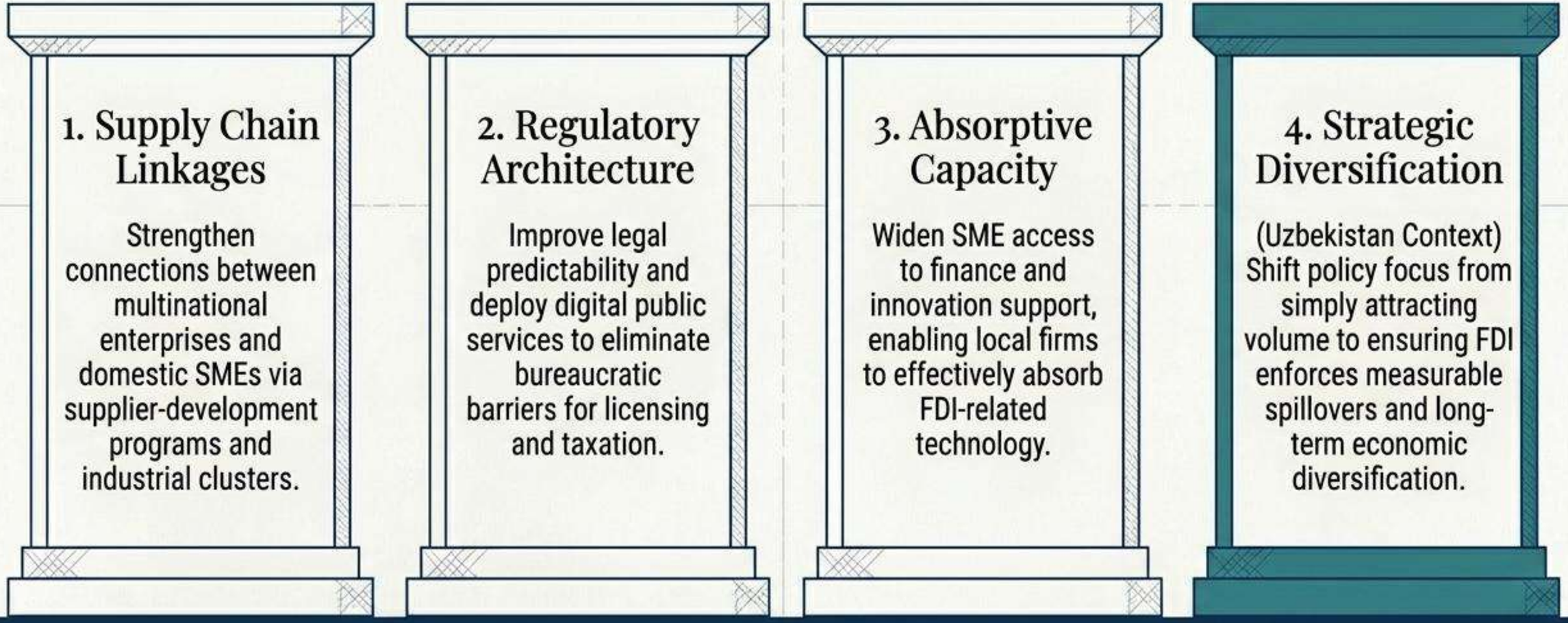
The quality of the investment climate is precisely as important as the quantity of the investment received.

Cascading impacts of global governance system reshaping. Cascading model



Source: Adapted from Petricevic, O., & Teece, D. J.

Constructing the Catalyst: Practical Recommendations



1-SHO‘BA “INNOVATSION TADBIRKORLIK, KICHIK VA O‘RTA BIZNES RIVOJLANISHI”

KICHIK VA O‘RTA BIZNESNI RAQAMLI PLATFORMALAR ORQALI RIVOJLANTIRISH: XALQARO TAJRIBA VA O‘ZBEKISTON UCHUN XULOSALAR

Alimov Bahodir Batirovich
O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi huzuridagi Biznes va tadbirkorlik oliy maktabi loyihalarni boshqarish kafedrasi professori.
ORCID: 0009-0001-7356-3192

Ne’matov Ilyos Sobir o‘g‘li
O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi huzuridagi Biznes va tadbirkorlik oliy maktabi, 1-bosqich magistranti
ORCID: 0009-0008-6599-7514

Annotatsiya. Ushbu maqola savdo tashkilotlarining kichik va o‘rta biznes (KOB) eksportini raqamli platformalar orqali rag‘batlantirishdagi institutsional mexanizmlarini qiyosiy tahlil etadi. Tadqiqot uchta mamlakatning - Malayziya, Tailand va Polshaning - KOBni qo‘llab-quvvatlash tajribalarini o‘rganadi hamda ushbu mamlakatlar tomonidan qo‘llaniladigan raqamli eksport platformalari, institutsional mexanizmlar va samaradorlik ko‘rsatkichlarini tahlil qiladi. Sifatli va miqdoriy metodologiyadan foydalangan holda, tadqiqot har bir mamlakatda savdo targ‘ibot agentliklarining KOB eksportiga qo‘shgan hissasini o‘lchaydigan asosiy ko‘rsatkichlarni aniqlaydi. Qiyosiy tahlil natijalari asosida O‘zbekiston uchun amaliy va moslashtirilgan konseptual model taklif etiladi. Model O‘zbekistonning joriy institutsional landshaftini, raqamli infratuzilmasini va 2030 yilga qadar eksport ulushini 25 foizga oshirish strategik maqsadini hisobga oladi. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, raqamli platformalarni maqsadli institutsional qo‘llab-quvvatlash va KOBga yo‘naltirilgan siyosat choralariga integratsiya qilish eksport samaradorligini sezilarli darajada yaxshilaydi.

Kalit so‘zlar: kichik va o‘rta biznes; raqamli eksport platformalari; savdo targ‘ibot agentliklari; institutsional mexanizmlar; Malayziya; Tailand; Polsha; O‘zbekiston; eksport samaradorligi; raqamli iqtisodiyot

Kirish. Jahon savdosi landshafti so‘nggi o‘n yillikda tubdan o‘zgarib, kichik va o‘rta bizneslar (KOBlar) global savdo tizimining tobora muhim ishtirokchilariga aylandi. Jahon savdo tashkiloti (JST) ma’lumotlariga ko‘ra, KOBlar ko‘pgina mamlakatlarda eksportning 30-35 foizini tashkil etadi, biroq ular yirik korporatsiyalarga qaraganda ancha katta to‘siqlarga duch keladi [1]. Raqamli texnologiyalarning rivojlanishi va elektron tijorat platformalarining keng tarqalishi KOBlar uchun yangi imkoniyatlar yaratdi, ammo ushbu imkoniyatlardan foydalanish ko‘p jihatdan davlat tomonidan ko‘rsatiladigan institutsional qo‘llab-quvvatlashning sifati va samaradorligiga bog‘liq.

Savdo targ‘ibot agentliklari (STA) va boshqa institutsional mexanizmlar KOBlarni global bozorlarga chiqishda qo‘llab-quvvatlashda markaziy rol o‘ynaydi. Biroq ushbu mexanizmlarning raqamli platformalar bilan integratsiyasi va uning KOB eksportiga ta’siri yetarlicha o‘rganilmagan. Mavjud adabiyotlar ko‘pincha yirik korporatsiyalarga yoki alohida mamlakatlar tajribasiga e’tibor qaratadi, holbuki KOBga yo‘naltirilgan raqamli eksport qo‘llab-quvvatlashning qiyosiy tahlili kamdan-kam uchraydi.

Ushbu tadqiqot quyidagi asosiy savollarga javob berishga harakat qiladi. Birinchidan, Malayziya, Tailand va Polshada savdo tashkilotlari KOB eksportini raqamli platformalar orqali qo‘llab-quvvatlash uchun qanday institutsional mexanizmlardan foydalanadi? Ikkinchidan, ushbu mamlakatlar tajribasidan qanday saboqlar olish mumkin va ularning O‘zbekistonga tatbiq etilishi qanchalik maqsadga muvofiq? Uchinchidan, O‘zbekistonda savdo tashkilotlarining KOB eksportini rag‘batlantirishda samaradorligini oshirish uchun qanday konseptual model taklif etish mumkin?

Tadqiqotning dolzarbligi O‘zbekistonning 2030 yilga qadar eksport hajmini ikki baravar oshirish va iqtisodiyotni diversifikatsiya qilish bo‘yicha strategik maqsadlari bilan belgilanadi [2]. Ushbu maqsadlarga erishishda KOBlarning roli va ularga ko‘rsatiladigan institutsional qo‘llab-quvvatlashning samaradorligi hal qiluvchi ahamiyat kasb etadi.

Mavzuga oid adabiyotlar sharhi. KOB eksportini qo‘llab-quvvatlash sohasidagi adabiyotlar so‘nggi yillarda sezilarli darajada kengaydi. Lederman va boshq. (2010) savdo targ‘ibot agentliklarining eksport ko‘rsatkichlariga ijobiy ta’sirini empirik jihatdan isbotlagan bo‘lsa, Volpe Martincus va Carballo (2010) ushbu ta’sirning KOBlar uchun nisbatan kuchliroq ekanligini ko‘rsatdi [3; 4]. Keyingi tadqiqotlar STA samaradorligining institutsional sifat, moliyaviy resurslar va qo‘llaniladigan vositalar to‘plamiga bog‘liq ekanligini ta'kidladi [5; 6].

Raqamli texnologiyalar savdo sohasiga integratsiya qilinishi bilan bir qatorda, adabiyotlarda raqamli eksport qo‘llab-quvvatlash mexanizmlari muhokamasi ham kengaydi. Cirera va boshq. (2021) raqamli platformalarning KOBlarning eksport bozorlari haqida ma’lumot olishdagi xarajatlarini kamaytirishi va yangi savdo imkoniyatlarini ochishini ko‘rsatdi [7]. Choi va boshq. (2020) Osiyo mamlakatlarida elektron tijorat platformalarining KOBlar uchun eksport katalizatori vazifasini bajarishi mumkinligini aniqladi [8].

Rivojlanayotgan iqtisodiyotlar kontekstida Cariolle va boshq. (2019) raqamli infratuzilmaning KOB eksport samaradorligiga ta’siri mamlakatning umumiy institutsional sifatiga bog‘liqligini ko‘rsatdi [9]. Ushbu natija raqamli platformalar va institutsional mexanizmlar o‘rtasidagi komplementarlik munosabatini ta’kidlaydi.

Savdo targ‘ibot agentliklarining samaradorligini o‘lchash bo‘yicha adabiyotlarda bir qancha yondashuvlar mavjud. Trademap va ITC ma’lumotlariga asoslangan miqdoriy tadqiqotlar eksport yo‘nalishlari soni, eksport qiluvchi KOBlar ulushi va eksport intensivligi kabi ko‘rsatkichlardan foydalanadi [10]. Sifatli yondashuvlar esa STA xizmatlari bilan qoniqish darajasi, xizmatlardan foydalanish

darajasi va subyektiv samaradorlikni o‘lchaydi.

Bannister va Connolly (2015) “raqamli hukumat” konsepsiyasini savdo qo‘llab-quvvatlashi kontekstiga kengaytirib, raqamli platformalar orqali ko‘rsatiladigan STA xizmatlarining shaffoflik, foydalanish qulayligi va xarajat samaradorligi jihatidan an’anaviy yondashuvlarga nisbatan ustunliklarini ko‘rsatdi [11]. Kahiya va boshq. (2019) bir vaqtning o‘zida bir necha xizmatlarni taklif etuvchi “bir oyna” tamoyilidagi raqamli platformalarning KOBlar uchun ayniqsa foydali ekanligini aniqladi [12].

Janubi-Sharqiy Osiyo kontekstida Malayziya va Tailandning savdo targ‘ibot modellari ko‘plab tadqiqotlar mavzusiga aylandi. Nair va boshq. (2020) MATRADE (Malayziya Tashqi Savdo Korporatsiyasi) faoliyatini tahlil qilib, raqamli vositalarni joriy etish eksport ko‘rsatkichlarini yaxshilaganini, ammo KOBlar uchun texnik to‘siqlar saqlanib qolganini ko‘rsatdi [13]. Tharoeun va boshq. (2021) DITP (Tailand Xalqaro Savdo Targ‘ibot Departamenti) ning elektron tijoratga yo‘naltirilgan strategiyalarini o‘rganib, davlat va xususiy sektor o‘rtasidagi hamkorlikning hal qiluvchi roliga e’tibor qaratdi [14].

Polsha tajribasini tahlil etuvchi tadqiqotlar orasida Nowak-Far va boshq. (2019) Polsha Investitsiya va Savdo Agentligi (PAIH) ning raqamli transformatsiyasini o‘rganib, YeI bozoriga integratsiya va raqamli savdo platformalarining sinergik ta’sirini ko‘rsatdi [15]. Ko‘plab tadqiqotlar Polshaning KOB eksportini qo‘llab-quvvatlash sohasidagi muvaffaqiyatini nisbatan kuchli huquqiy-me’yoriy bazaga va YeI fondlaridan samarali foydalanishga bog‘laydi [16].

O‘zbekistondagi institutsional islohotlar va eksport strategiyasiga bag‘ishlangan adabiyotlar nisbatan chegaralangan. Meksner va boshq. (2021) O‘rta Osiyo mamlakatlari, jumladan O‘zbekistonda KOB qo‘llab-quvvatlash tizimidagi zaifliklarni - moliyaviy resurslar yetishmovchiligi, koordinatsiya muammolari va raqamli ko‘nikmalar tanqisligi - tahlil etdi [17]. EBRD (2022) O‘zbekistonda tadbirkorlik muhitini baholash hisobotida institutsional qo‘llab-quvvatlash infratuzilmasini yaxshilash zarurligi ta’kidlandi [18].

Tadqiqotlardagi bo‘shliqni tahlil qilib, quyidagilarni belgilash mumkin: birinchidan, O‘zbekistonda raqamli eksport platformalari va institutsional mexanizmlarning KOB eksportiga ta’sirini empirik baholovchi tadqiqotlar juda kam; ikkinchidan, Polsha, Malayziya va Tailand tajribalarini O‘zbekistonga nisbatan taqqoslaydigan va moslashtirilgan model taklif etuvchi tadqiqotlar deyarli mavjud emas. Ushbu tadqiqot aynan mazkur bo‘shliqni to‘ldirish maqsadida amalga oshirilgan.

Tadqiqot metodologiyasi. Ushbu tadqiqot aralash metodologiyadan (mixed methods) foydalanadi va uch bosqichdan iborat. Birinchi bosqichda ikkilamchi ma’lumotlar tahlili amalga oshirildi: Jahon banki, JST, ITC, Yevropa Komissiyasi va milliy statistika organlaridan olingan miqdoriy ma’lumotlar yig‘ildi va tahlil qilindi. Ikkinchi bosqichda har bir mamlakatning savdo targ‘ibot tizimiga oid siyosat hujjatlari, hisobotlar va institutsional strategiyalarning sifatiy tahlili o‘tkazildi. Uchinchi bosqichda yuqoridagi natijalarga asoslanib, O‘zbekiston uchun konseptual model ishlab chiqildi.

Malayziya, Tailand va Polsha quyidagi mezonlar asosida tanlandi. Birinchidan, uchala mamlakat ham so‘nggi 15-20 yil ichida KOB eksportini rag‘batlantirishda sezilarli yutuqlarga erishdi. Ikkinchidan, uchala mamlakat ham raqamli eksport platformalarini institutsional tizimga muvaffaqiyatli integratsiya qildi. Uchinchidan, ular turli rivojlanish bosqichlarini - o‘rta daromadli (Tailand, Malayziya) va yuqori o‘rta daromadli (Polsha) - ifodalaydi. To‘rtinchidan, ular yetarli ma’lumot mavjudligi va ilmiy adabiyotlar bilan qamraganligi jihatidan afzallik kasb etadi.

Tadqiqotda quyidagi ma’lumot manbalaridan foydalanildi: Jahon banki Jahon taraqqiyot ko‘rsatkichlari bazasi (WDI), JST statistika ma’lumotlar bazasi, ITC Trademap va SME Trade Academy materiallari, OECD KOB va tadbirkorlik ko‘rinishi hisobotlari, UNCTAD Raqamli iqtisodiyot hisobotlari, Yevropa Komissiyasi KOB hisobotlari (Polsha uchun), MATRADE, DITP va PAIH yillik hisobotlari, O‘zbekiston Investitsiyalar va Tashqi Savdo Vazirligi ma’lumotlari hamda Statistika agentligi ma’lumotlari [1; 10; 19; 20].

Samaradorlikni baholash uchun quyidagi ko‘rsatkichlar guruhlari ishlab chiqildi. Birinchi guruh - eksport ko‘rsatkichlari: eksport hajmi dinamikasi, eksport qiluvchi KOBlar soni, eksport bozorlarining diversifikatsiyasi va KOB eksportining umumiy eksportdagi ulushi. Ikkinchi guruh - institutsional ko‘rsatkichlar: STA byudjeti va xodimlari soni, taklif etiladigan xizmatlar turi va soni hamda raqamli platformalar foydalanuvchilari soni. Uchinchi guruh - raqamli integratsiya ko‘rsatkichlari: onlayn xizmatlar ulushi, platforma foydalanuvchilik ko‘rsatkichlari va raqamli eksport qo‘llab-quvvatlash vositalarining soni.

Mamlakatlar bo‘yicha tahlil va natijalar

1. Malayziya tajribasi:

Malayziyada institutsional tizim KOB eksportini qo‘llab-quvvatlashning asosiy instituti - MATRADE (Malaysia External Trade Development Corporation) bo‘lib, u 1993 yilda tashkil etilgan va Xalqaro savdo va sanoat vazirligi (MITI) nazoratida faoliyat yuritadi. MATRADE 46 ta xorijiy vakolatxonaga ega va yiliga o‘rtacha RM 350 million (taxminan 78 million USD) byudjet bilan moliyalanadi [21].

2018-2022 yillarda MATRADE bir qancha muhim raqamli tashabbuslarni amalga oshirdi. MyExport portali KOB eksportchilariga bozor ma’lumotlari va hamkorlarni topish xizmatlarini taqdim etadi. eTRADE platformasi KOBlarni Alibaba, Amazon va boshqa xalqaro elektron tijorat platformalariga ulashga yordam beradi. Virtual savdo ko‘rgazmalari doirasida 2020-2021 yillarda 200 dan ortiq virtual tadbir o‘tkazildi va 15,000 dan ortiq KOB qatnashdi [21]. eCommerce Export Accelerator dasturi KOBlarga raqamli eksport ko‘nikmalarini rivojlantirish uchun maxsus treninglar taqdim etadi.

2018-2022 yillar orasida Malayziyaning umumiy eksporti 14 foizga o‘sdi. KOB eksportining umumiy eksportdagi ulushi 2018 yildagi 17,9 foizdan 2022 yilda 20,3 foizga ko‘tarildi. Faol eksport qiluvchi KOBlar soni 45,000 dan 62,000 ga yetdi [22; 1]. MATRADE modelining kuchli tomonlari: kuchli davlat-xususiy sektor hamkorligi, yaxshi moliyalashtirilgan tizim, raqamli platformalarning

muvaffaqiyatli integratsiyasi. Cheklovlar: past texnologik ko‘nikmali KOBlar uchun raqamli xizmatlardan foydalanishdagi qiyinchiliklar va xizmatlarni yetkazishda geografik nomutanosiblik.

2. Tailand tajribasi:

Tailandda KOB eksportini qo‘llab-quvvatlash tizimi ko‘proq tarmoqli tuzilmaga ega. DITP (Department of International Trade Promotion) asosiy savdo targ‘ibot organi, OSMEP (Kichik va o‘rta korxonalar targ‘ib etish ofisi) umumiy qo‘llab-quvvatlashga mas'ul, DBD (Biznes rivojlanish departamenti) raqamli biznes ro‘yxatga olish va elektron tijoratga e’tibor qaratadi.

DITP 2020 yilda Virtual Trade Show platformasini ishga tushirdi - faqat 2021 yilda 3,000 dan ortiq KOBga 15,000 dan ortiq xorijiy xaridorlar bilan uchrashish imkonini berdi. DEmark raqamli platforma Tailand KOBlarining brend qiymatini targ‘ib etadi. ThaiTradeOnline.com B2B platformasi global xaridorlarni mahalliy yetkazib beruvchilar bilan ulaydi. OTOP Online mahalliy hunarmandchilik va kichik ishlab chiqaruvchilarga onlayn savdo imkonini beradi [23].

Tailandning umumiy eksporti 2018-2022 yillar orasida 8,5 foizga o‘sdi. KOB eksportining umumiy eksportdagi ulushi 28,4 foizdan 29,8 foizga ko‘tarildi. DITP Virtual Trade Show orqali 2021-2022 yillarda 800 million USD dan ortiq bitishuvlar amalga oshirildi [23; 10].

Kuchli tomonlar: davlat va xususiy sektor o‘rtasidagi samarali hamkorlik, mahalliy xususiyatlarni hisobga olgan turli dasturlar. Cheklovlar: ko‘p sonli muassasalar o‘rtasidagi koordinatsiya muammolari va dasturlarning tarqoqligi.

3. Polsha tajribasi:

Polshada KOB eksportini qo‘llab-quvvatlash PAIH (Polish Investment and Trade Agency) tomonidan amalga oshiriladi, bu agentlik 2017 yilda ikki tashkilotni birlashtirish orqali tashkil etilgan. 70 dan ortiq mamlakatda vakolatxonalar tarmog‘i PAIH eksport qamrovi kengligini ta’minlaydi [24].

Polsha eksporti 2018-2022 yillar orasida 32 foizga o‘sdi. KOBlar Polsha eksportining taxminan 30 foizini tashkil qiladi. YeI fondlari yordamida KOBni qo‘llab-quvvatlash dasturlari 2014-2020 yillar davrida 3,5 mlrd Yevrodan ortiq mablag‘ni jalb qildi [25; 26].

Kuchli tomonlar: mustahkam huquqiy-me’yoriy baza, ko‘p kanalli moliyalashtirish modeli, yaxshi rivojlangan raqamli ko‘nikmalar bazasi bo‘lsa, cheklovlar YeI bozorlariga haddan tashqari bog‘liqlik va geosiyosiy xavflar.

Qiyosiy tahlil. Uch mamlakat o‘rtasidagi qiyosiy tahlil institutsional arxitektura jihatidan muhim farqlarni ko‘rsatadi. Malayziya nisbatan markazlashgan modelni qo‘llaydi, bu yerda MATRADE asosiy koordinatsiya roli o‘ynaydi. Tailand esa ko‘p agentlikli, tarmoqli modelga ega, bu model moslashuvchanlikni ta’minlaydi, biroq koordinatsiya muammolarini keltirib chiqaradi. Polsha ikkita tashkilotni birlashtirgan yagona agentlik modelini qo‘llaydi va YeI platformasidan keng foydalanadi.

1-jadval

Uch mamlakat savdo targ‘ibot tizimlarining qiyosiy ko‘rsatkichlari (2018-2022)[1]

Ko‘rsatkich	Malayziya	Tailand	Polsha
KOB eksporti o‘sishi (2018-2022)	+13,4%	+8,9%	+29,7%
KOB eksport ulushi	20,3%	29,8%	30%
Raqamli platformalar soni	6	8	5
Virtual tadbirlar (2020-2022)	200	150	120
STA byudjeti (mln USD)	78	55	120

Uch mamlakat tajribasidan kelib chiqadigan umumiy muvaffaqiyat omillari quyidagilardir. Birinchidan, siyosiy iroda va barqaror institutsional qo‘llab-quvvatlash - uchala mamlakat ham uzoq muddatli KOB eksport strategiyalariga ega. Ikkinchidan, raqamli va an’anaviy vositalarning muvozanatli kombinatsiyasi - raqamli platformalar an’anaviy xizmatlarni to‘ldiradi, almashtirmaydi. Uchinchidan, davlat va xususiy sektor hamkorligi qamrov va samaradorlikni oshiradi. To‘rtinchidan, KOBlarning raqamli imkoniyatlarini kuchaytirish - platforma yaratishning o‘zi yetarli emas, zarur ko‘nikmalar ham kerak. Beshinchidan, tizimli monitoring - uchala mamlakat ham KOB eksport ko‘rsatkichlarini muntazam o‘lchaydi va hisobot beradi.

O‘zbekiston uchun kontseptual model

1. O‘zbekistonning joriy holati tahlili

O‘zbekistonda KOB eksportini qo‘llab-quvvatlash tizimi so‘nggi yillarda sezilarli islohotlardan o‘tdi. 2019 yilda Investitsiyalar va Tashqi Savdo Vazirligi (ITSTV) ning tashkil etilishi, 2022 yilda “O‘zbekeksport” agentligining qayta tashkil etilishi ijobiy qadamlar hisoblanadi [2]. Shu bilan birga, bir qancha muammolar saqlanib qolmoqda: koordinatsiya mexanizmlari zaif, raqamli infratuzilma rivojlanish yo‘lidadir va KOBlarning raqamli ko‘nikma darajasi past.

O‘zbekistonda KOBlar umumiy eksportning atigi 15-17 foizini tashkil etadi [27], bu ko‘rsatkich qiyosiy mamlakatlardan sezilarli darajada past. O‘zbekiston Raqamli rivojlanish indeksida (2022) 108 o‘rinni egallab, raqamli eksport platformalarini joriy etish uchun infratuzilma cheklovlari mavjud.

2. “UzTrade Digital 2030”: konseptual model

Qiyosiy tahlil va O‘zbekistonning joriy sharoitini hisobga olgan holda, “UzTrade Digital 2030” konseptual modeli taklif etiladi. Bu model uch ustundan iborat.

Malayziya modelidan ilhomlangan holda, “O‘zbekeksport” agentligini funksional jihatdan mustahkamlash, viloyat savdo targ‘ibot markazlarini rivojlantirish va ko‘p agentlikli koordinatsiya mexanizmini joriy etish tavsiya

[1] Tadqiqotchilar tomonidan ishlab chiqilgan.

etiladi. Buning uchun ITSTV, Iqtisodiyot vazirligi, “O‘zbekeksport” va tadbirkorlar assotsiatsiyalari o‘rtasidagi koordinatsiya kengashini tashkil etish zarur.

Tailand modelidan ilhomlangan holda, bir-biri bilan ulangan raqamli platformalar ekotizimini yaratish tavsiya etiladi: UzTradeInfo.uz portali (bozor ma’lumotlari, bozorga kirish yo‘riqnomasi), UzMatch B2B platformasi (xaridorlar va eksportchilarni ulash), Virtual savdo ko‘rgazma platformasi, elektron tijorat integratsiya platformasi (Alibaba, Amazon, AliExpress kabilarga ulash), raqamli ta’lim platformasi.

Polsha modelidan ilhomlangan holda, KOBlarning raqamli ko‘nikmalarini rivojlantirish uchun keng qamrovli dastur zarur: Export Academy doirasida raqamli eksport ta’limi, mentorlik va akseleratsiya dasturlari, raqamli sertifikatsiya tizimi hamda universitetlar bilan hamkorlikda ko‘nikmalar markazlarini tashkil etish.

3. Modelni amalga oshirish bosqichlari

Institutsional koordinatsiya mexanizmini yaratish; UzTradeInfo.uz portalini ishga tushirish; Pilot viloyatlarda (Toshkent, Samarqand, Namangan) raqamli eksport markazlarini ochish; 5,000 KOBni onlayn eksport treninglariga jalb etish.

UzMatch B2B platformasini ishga tushirish; Virtual savdo ko‘rgazmalar seriyasini boshlash; 20,000 KOBni raqamli eksport tizimiga jalb etish; Barcha viloyatlarda KOB raqamli eksport markazlarini ochish.

Platforma ekotizimini to‘liq integratsiya qilish; Sun’iy intellekt asosida KOBlarga moslashtirilgan bozor tavsiyalarini taqdim etish; KOB eksportining umumiy eksportdagi ulushini 25 foizga yetkazish.

4. Samaradorlikni o‘lchash tizimi (KPI)

Model samaradorligini baholash uchun miqdoriy ko‘rsatkichlar: KOB eksportining umumiy eksportdagi ulushi (maqsad: 25% gacha 2030 yilga qadar); raqamli platformadan faol foydalanuvchi KOBlar soni (maqsad: 50,000 gacha 2030 yilga qadar); virtual savdo ko‘rgazmalari orqali tuzilgan bitimlar hajmi; eksport bozorlarining geografik diversifikatsiya indeksi.

Sifatiy ko‘rsatkichlar: KOBlarning STA xizmatlaridan qoniqish darajasi (anketa asosida); platforma xizmatlaridan foydalanish qulayligi indeksi; raqamli eksport ko‘nikmalari baholash testi natijalari; eksport jarayonida vaqt va xarajat tejash.

Xulosa va takliflar. Ushbu tadqiqot savdo tashkilotlarining kichik va o‘rta biznes eksportini raqamli platformalar orqali rag‘batlantirishdagi institutsional mexanizmlarini Malayziya, Tailand va Polsha misolida qiyosiy tahlil etdi hamda O‘zbekiston uchun amaliy konseptual model taklif etdi.

Birinchidan, raqamli platformalar KOB eksportini rag‘batlantirishda samarali vosita hisoblanadi, biroq ularning muvaffaqiyati kuchli institutsional qo‘llab-quvvatlash va raqamli ko‘nikmalar rivojlanishi bilan birlashtirilganida ko‘proq namoyon bo‘ladi. Ikkinchidan, uch mamlakat modeli o‘rtasida - markazlashgan (Malayziya), tarmoqli (Tailand) va birlashtiruvchi (Polsha) - ular qo‘llaniladigan institutsional kontekstga qarab har biri o‘z afzalliklariga ega. Uchinchidan, O‘zbekiston uchun aralash model - Malayziyaning markazlashgan koordinatsiyasi, Tailandning mahalliy xususiyatlarga moslashgan yondashuvi va Polshaning raqamli

imkoniyatlarni kuchaytirish strategiyasini birlashtirgan - eng maqsadga muvofiq ko‘rinadi.

To‘rtinchidan, “UzTrade Digital 2030” konseptual modeli uchta ustun asosida qurilib, O‘zbekistonning 2030-yilga qadar KOB eksport ulushini 25 foizga oshirish maqsadiga erishishga yordam berishi mumkin. Kelajakdagi tadqiqotlar uchun modelning pilot loyihalarda sinovdan o‘tkazilishi, O‘rta Osiyo mintaqaviy hamkorligi va sun'iy intellektning KOB eksportini qo‘llab-quvvatlashdagi rolini o‘rganish yo‘nalishlari tavsiya etiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1.WTO. (2023). World Trade Statistical Review 2023. World Trade Organization.

2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022 yil 28 yanvardagi PF-60-sonli Farmoni “O‘zbekiston Respublikasini 2022-2026 yillarda rivojlantirishning yangi taraqqiyot strategiyasi to‘g‘risida”. Toshkent: Prezident matbuot xizmati.

3. Lederman, D., Olarreaga, M., & Payton, L. (2010). Export promotion agencies: Do they work? Journal of Development Economics, 91(2), 257-265.

4. Volpe Martincus, C., & Carballo, J. (2010). Beyond the average effects: The distributional impacts of export promotion programs in developing countries. Journal of Development Economics, 92(2), 201-214.

5. Moons, S. J. V., & Van Bergeijk, P. A. G. (2017). Does economic diplomacy work? A meta-analysis of its impact on trade and investment. The World Economy, 40(2), 336-368.

6. Martincus, C. V., Carballo, J., & Gallo, A. (2018). Customs. Journal of International Economics, 96(1), 119-137.

7. Cirera, X., Comin, D., & Das, M. (2021). Bridging the Technological Divide: Technology Adoption by Firms in Developing Countries. World Bank Publications.

8. Choi, J., Kim, Y., & Park, T. (2020). E-commerce and SME export performance in East Asia. Journal of International Trade & Economic Development, 29(4), 431-456.

9. Cariolle, J., Le Goff, M., & Santoni, O. (2019). Digital connectivity and export diversification. World Development, 123, 104599.

10. ITC. (2022). SME Competitiveness Outlook 2022: Competing with Purpose. International Trade Centre.

11. Bannister, F., & Connolly, R. (2015). The great theory hunt: Does e-government really have a problem with theory? Government Information Quarterly, 32(1), 1-11.

12. Kahiya, E. T., Dean, D. L., & Bickerton, P. (2019). Internet and internet-based technologies in the export performance of SMEs. Journal of Business & Industrial Marketing, 34(3), 654-668.

13. Nair, S., Zainol, Z., & Abdullah, H. (2020). MATRADE and Malaysian SME export performance: The role of digital tools. Malaysian Journal of Business and Economics, 7(1), 1-18.

14. Tharoeun, T., Panpeng, J., & Sivarak, S. (2021). Digital trade promotion

for Thai SMEs: The DITP experience. Journal of Asian Business and Economic Studies, 28(2), 134-152.

15. Nowak-Far, A., Przybylska-Maszner, A., & Szymański, P. (2019). Polish trade promotion in the context of EU membership and digital transformation. Studia Europejskie, 3, 67-89.

16. Dyjach, A., Kapuściak, G., & Rzońca, A. (2021). Polish SME export support in the context of EU structural funds. Gospodarka Narodowa, 305(1), 33-58.

17. Meksner, T., Atabaev, N., & Gafurov, S. (2021). SME development in Central Asia: Institutional support and challenges. Central Asian Journal of Social Sciences and Humanities, 7(2), 45-67.

18. EBRD. (2022). Transition Report 2022-23: Business Unusual. European Bank for Reconstruction and Development.

19. OECD. (2022). SME and Entrepreneurship Outlook 2022. OECD Publishing.

20. UNCTAD. (2022). Digital Economy Report 2022. United Nations Conference on Trade and Development.

21. MATRADE. (2022). Annual Report 2022. Malaysia External Trade Development Corporation.

22. Malaysia SME Corporation. (2022). SME Annual Report 2021/2022. SME Corp Malaysia.

23. DITP. (2022). Annual Report 2022: Driving Thai Trade. Department of International Trade Promotion, Thailand.

24. PAIH. (2022). Annual Report 2022. Polish Investment and Trade Agency.

25. Eurostat. (2023). International Trade in Goods Statistics. European Statistical Office.

26. ITC. (2023). Trade Map Database. International Trade Centre. https://www.trademap.org

27. O‘zbekiston Respublikasi Investitsiyalar va Tashqi Savdo Vazirligi. (2022). O‘zbekiston tashqi savdo statistikasi 2022. ITSTV.

28. World Bank. (2023). World Development Indicators. Washington, D.C.: World Bank Group. https://databank.worldbank.o

O‘ZBEKISTON IQTISODIYOTINI RIVOJLANTIRISHDA TEJAMKOR ISHLAB CHIQARISH KONSEPSIYASINI JORIY QILISHNING ASOSIY YO‘NALISHLARI

Salixov Saidamir Alisher o‘g‘li,
O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi huzuridagi Biznes va tadbirkorlik Oliy maktabi dotsenti, PhD
ORCID:0009-0002-6370-2934

Annotatsiya. Ushbu maqolada O‘zbekiston Respublikasi iqtisodiyotini diversifikatsiya qilish va modernizatsiyalashda tejamkor ishlab chiqarish (Lean production) metodlarini qo‘llash bo‘yicha ilmiy asoslangan taklif va tavsiyalar berilgan. Bundan tashqari, tejamkor ishlab chiqarish konsepsiyasini joriy qilishda xorij tajribalari ham o`rganilgan.

Kalit so‘zlar: Tejamkor ishlab chiqarish, Lean production, iqtisodiy rivojlanish, iqtisodiy diversifikatsiya, modernizatsiya, sanoat samaradorligi, ishlab chiqarish samaradorligi, resurslardan samarali foydalanish, innovatsion texnologiyalar, ishlab chiqarish jarayonlarini optimallashtirish, xorijiy tajriba, sanoat boshqaruvi, raqamli transformatsiya.

Kirish. Hozirgi globallashuv va raqobat kuchayib borayotgan sharoitda milliy iqtisodiyotlarning barqaror rivojlanishini ta’minlash, ularning raqobatbardoshligini oshirish va resurslardan samarali foydalanish masalalari ustuvor ahamiyat kasb etmoqda. Shu nuqtayi nazardan, O‘zbekiston Respublikasi iqtisodiyotini diversifikatsiya qilish va modernizatsiyalash jarayonida ishlab chiqarish samaradorligini oshirishga qaratilgan zamonaviy boshqaruv yondashuvlarini joriy etish dolzarb vazifalardan biri hisoblanadi. Xususan, tejamkor ishlab chiqarish (Lean production) konsepsiyasi ortiqcha xarajatlarni qisqartirish, qiymat yaratish zanjirini optimallashtirish hamda ishlab chiqarish jarayonlarida uzluksizlikni ta’minlash orqali yuqori iqtisodiy samaradorlikka erishish imkonini beradi.

Mamlakatimizda so‘nggi yillarda iqtisodiy islohotlarni chuqurlashtirish, sanoatni modernizatsiya qilish va innovatsion rivojlanishni jadallashtirishga qaratilgan bir qator normativ-huquqiy hujjatlar qabul qilinmoqda. Jumladan, ishlab chiqarish samaradorligini oshirish, korxonalar faoliyatida zamonaviy boshqaruv texnologiyalarini keng joriy etish va raqamli transformatsiyani rivojlantirish davlat siyosatining ustuvor yo‘nalishlaridan biri sifatida belgilangan. Ushbu jarayonlarda tejamkor ishlab chiqarish konsepsiyasining ahamiyati ortib bormoqda, chunki u nafaqat ishlab chiqarish xarajatlarini kamaytirish, balki mahsulot sifatini oshirish va korxonalar raqobatbardoshligini mustahkamlashga xizmat qiladi.

Xorijiy tajriba shuni ko‘rsatadiki, rivojlangan davlatlarda tejamkor ishlab chiqarish konsepsiyasini samarali joriy etish natijasida ishlab chiqarish samaradorligi sezilarli darajada oshgan, ishlab chiqarish sikllari qisqargan hamda

resurslardan foydalanish darajasi optimallashtirilgan. Ushbu tajribalarni milliy sharoitga moslashtirish va amaliyotga tatbiq etish O‘zbekiston iqtisodiyotining barqaror rivojlanishiga ijobiy ta’sir ko‘rsatadi.

Mavzuga oid adabiyotlar sharhi. Ushbu mavzuga oid tadqiqotlar bir qator xorijiy olimlar tomonidan muvaffaqiyatli olib borilgan. Hususan, Francisco Gil-Vilda, José A. Yagüe-Fabra, Albert Sunyer {1} Tejamkor ishlab chiqarishning tarihidan boshlab, Tejamkor ishlab chiqarish 4.0 tizimiga bo`lgan davrni yoritib o`tishgan. Shuningdek, John Reyes, Josefa Mula va Manuel Diaz-Madroñero o`z tadqiqotlarida ta’minot zanjiri doirasida tejamkor ishlab chiqarish (lean manufacturing) va “Sanoat 4.0” texnologiyalarini tahlil qilishgan {2}. O`zbek olimlari orasida tejamkor ishlab chiqarish mavzusi to`liq o`rganilmagan bo`lib, bu mavzuning dolzarbligini yanada oshiradi.

Tadqiqot metodologiyasi. Mazkur maqolada tizimli yondashuv asosida tejamkor ishlab chiqarish konsepsiyasining iqtisodiy samaradorlikka ta’siri o‘rganildi. Tadqiqot jarayonida tahlil va sintez, taqqoslash usuli, kontent-tahlil usullaridan foydalanildi. Shuningdek, xorijiy va milliy tajribalar solishtirilib, Lean ishlab chiqarishni joriy etishning samaradorligi baholandi. Tadqiqotning axborot bazasini normativ-huquqiy hujjatlar, statistika ma’lumotlari va xalqaro ilmiy manbalar tashkil etadi.

Tahlil va natijalar. Tahlillar shuni ko‘rsatadiki, tejamkor ishlab chiqarish (Lean production) konsepsiyasi ishlab chiqarish jarayonida ortiqcha yo‘qotishlarni kamaytirish orqali samaradorlikni oshirishga qaratilgan universal boshqaruv modeli hisoblanadi. Xorijiy tadqiqotlarda Lean konsepsiyasi ishlab chiqarish samaradorligini o‘rtacha 15–30% ga oshirishi, ishlab chiqarish siklini esa sezilarli darajada qisqartirishi aniqlangan. Lean yondashuvi klassik ishlab chiqarish tizimidan farqli ravishda qiymat yaratish zanjiriga (value chain) yo‘naltirilganligi bilan ajralib turadi. 5S, Kaizen, Kanban kabi instrumentlar ishlab chiqarish jarayonini optimallashtirishda muhim vosita sifatida e’tirof etilgan. Tadqiqotlar natijasiga ko‘ra ishlab chiqarishda ortiqcha zaxiralar 20–50% gacha kamayadi, ishlab chiqarish vaqti (lead time) 30% gacha qisqaradi hamda mahsulot sifati va barqarorligi sezilarli oshadi. Lean konsepsiyasining samaradorligi doimo uning bosqichma-bosqich va tizimli joriy etilishiga bevosita bog‘liq. {3}

Alohida ta`kidlash lozimki, so‘nggi ilmiy ishlarda Lean production konsepsiyasi Industry 4.0 texnologiyalari bilan integratsiyalashib, “Lean 4.0” modeliga o‘tayotgani kuzatilmoqda. Raqamli texnologiyalar (IoT, Big Data, AI) Lean jarayonlarini real vaqt rejimida boshqarish imkonini beradi. Bu integratsiya ishlab chiqarish samaradorligini yanada oshirish va qaror qabul qilishni avtomatlashtirishga xizmat qiladi. Tadqiqotlar Lean konsepsiyasi rivojlanayotgan davlatlar uchun ayniqsa dolzarb ekanligini ko‘rsatadi.Bunday davlatlarda resurslardan samarali foydalanish, ishlab chiqarish xarajatlarini kamaytirish va eksport salohiyatini oshirish Lean orqali ta’minlanadi. Shu bilan birga, institutsional muhit va boshqaruv madaniyati Lean joriy etish samaradorligiga sezilarli ta’sir ko‘rsatadi. Xususan dunyoning rivojlangan davlatlarida sanoat mahsulotlarining isrofi iste`mol jarayoniga to`g`ri kelsa, O`zbekiston singari rivojlanayotgan

davlatlarda mahsulotlar isrofi ishlab chiqarish jarayoniga to`g`ri keladi. Shu nuqtayi nazardan, mamlakatda sanoatni modernizatsiya qilish va raqamli transformatsiyani rivojlantirishga qaratilgan davlat dasturlari Lean konsepsiyasini joriy etish uchun muhim asos yaratadi. Korxonalarda zamonaviy boshqaruv tizimlarini joriy etishni rag‘batlantiruvchi normativ-huquqiy mexanizmlarni kuchaytirish zarur.

O‘zbekiston sanoatida tejamkor ishlab chiqarish (Lean production) konsepsiyasini samarali joriy etish dastlab uni pilot korxonalarda sinovdan o‘tkazish va keyinchalik keng ko‘lamda tatbiq etish, mahalliy sanoat tarmoqlari (to‘qimachilik, oziq-ovqat, qurilish va boshqalar) xususiyatlariga moslashtirilgan Lean modellari ishlab chiqish hamda ta’lim tizimi orqali malakali Lean management kadrlarini tayyorlashni talab etadi; shu bilan birga, ushbu konsepsiyani raqamli transformatsiya jarayonlari bilan uyg‘unlashtirish, xususan, ERP tizimlari va raqamli platformalar bilan integratsiya qilish hamda real vaqt monitoringini joriy etish orqali ishlab chiqarish jarayonlari samaradorligini sezilarli darajada oshirish mumkin bo‘lib, natijada ishlab chiqarish xarajatlari qisqaradi, mahsulotlarning raqobatbardoshligi ortadi, eksport salohiyati kengayadi va korxonalarning moliyaviy barqarorligi mustahkamlanadi.

Xulosa va takliflar. Rasmiy ma’lumotlarga ko‘ra, 2025-yilda O‘zbekistonda sanoat mahsulotlari hajmi 1,1 kvadrillion so‘mga yetib, o‘tgan yilga nisbatan 6,8 foizga oshgan, sanoat korxonalari soni esa 59,8 mingtani tashkil etgan{4}. Shuningdek, asosiy kapitalga investitsiyalarning katta qismi markazlashmagan manbalar hisobidan shakllanayotgani xususiy sektor va korxonalar darajasida samaradorlikka yo‘naltirilgan boshqaruv mexanizmlarini kuchaytirish zarurligini ko‘rsatadi.

Umuman olganda, O‘zbekiston iqtisodiyotida Lean production konsepsiyasini investitsion faollik, sanoat korxonalari sonining ortishi, raqamli modernizatsiya va ishlab chiqarish jarayonlarini optimallashtirish bilan uyg‘unlashtirish sanoat samaradorligini oshirish, xarajatlarni qisqartirish va milliy mahsulotlar raqobatbardoshligini kuchaytirishning muhim empirik omili sifatida namoyon bo‘ladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro`yhati

1. Francisco Gil-Vilda, José A. Yagüe-Fabra, Albert Sunyer Advances in Sustainable and Digitalized Factories: Manufacturing, Measuring Technologies and Systems //https://www.mdpi.com/journal/applsci/ special_issues/ sustainable digitalized_factories 2023 y.

2. John Reyes, Josefa Mula, Manuel Diaz-Madroñero // Reviewing lean manufacturing and Industry 4.0 technologies in the supply chain // https://www.tandfonline.com/doi/epdf/true 2026 y.

3. Impact of Lean Manufacturing on Operational Performance // Shah, R., & Ward, P.T. (2003). Lean manufacturing: context, practice bundles, and performance. *Journal of Operations Management*, 21(2), 129–149.

4. www.stat.uz – O`zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo`mitasi rasmiy web sayti

REAL ISHLAB CHIQARISH KORXONALARIDA IQTISODIY XAVFSIZLIK DARAJASINI BAHOLASH USULI

Meliqo'ziyev Rustambek Shuxrat o'g'li
O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi huzuridagi
Biznes va tadbirkorlikoliy maktabi
"Marketing va raqamli iqtisodiyot" kafedrasi dotsent, PhD
ORCID: 0009-0004-4786-7928

Annotatsiya: Ushbu maqolada real ishlab chiqarish korxonalarida iqtisodiy xavfsizlik darajasini baholash usulining nazariy-uslubiy jihatlari tadqiq etilgan. Tadqiqotning asosiy maqsadi korxonalarning moliyaviy barqarorligi, resurslardan foydalanish samaradorligi, ishlab chiqarish uzluksizligi va tashqi hamda ichki xavflarga bardoshlilik darajasini kompleks ko'rsatkichlar asosida aniqlashdan iborat. Muallif tomonidan iqtisodiy xavfsizlikni baholashning bosqichma-bosqich usuli taklif etilib, unda moliyaviy, ishlab chiqarish, investitsion, innovatsion va axborot xavfsizligi omillari integratsiyalashgan holda aks ettirilgan. Baholash jarayonida iqtisodiy-matematik usullar, koeffitsiyentlar tahlili hamda integral indekslardan foydalanish yondashuvi ishlab chiqilgan. Tadqiqot natijalari korxonalarda strategik boshqaruvni takomillashtirish, iqtisodiy xavflarni kamaytirish va boshqaruv qarorlarini qabul qilish samaradorligini oshirishga xizmat qiladi. Ilmiy yangilik sifatida real ishlab chiqarish korxonalarida iqtisodiy xavfsizlik darajasini baholashning ko'p omilli usuli asoslab berilgan.

Kalit so'zlar: iqtisodiy xavfsizlik, ishlab chiqarish korxonasi, baholash usuli, integral ko'rsatkich, moliyaviy barqarorlik, xavflarni boshqarish, resurs samaradorligi, innovatsion rivojlanish, investitsion salohiyat.

Kirish. Zamonaviy iqtisodiy taraqqiyot sharoitida ishlab chiqarish korxonalarining barqaror faoliyat yuritishi, ichki va tashqi bozorlarda raqobatbardosh mavqega ega bo'lishi hamda uzoq muddatli rivojlanishini ta'minlash ularning iqtisodiy salohiyatini to'g'ri baholash va undan samarali foydalanish darajasiga bevosita bog'liqdir. Ayniqsa, global iqtisodiy integratsiya jarayonlari kuchayib borayotgan hamda sanoat tarmoqlarida innovatsion yangilanishlar jadallashayotgan bir sharoitda korxonalarning iqtisodiy imkoniyatlarini ilmiy asosda tahlil qilish dolzarb ahamiyat kasb etadi. Shu nuqtai nazardan, ishlab chiqarish korxonalarining iqtisodiy salohiyatini baholash algoritmini ishlab chiqish va takomillashtirish bugungi kunning muhim ilmiy-amaliy vazifalaridan biri hisoblanadi.

Ishlab chiqarish korxonasi murakkab iqtisodiy tizim sifatida moddiy resurslar, moliyaviy mablag'lar, mehnat salohiyati, texnologik vositalar, boshqaruv mexanizmlari hamda axborot resurslari yig'indisidan tashkil topadi. Mazkur resurslardan oqilona va samarali foydalanish korxonaning iqtisodiy salohiyatini belgilovchi asosiy omillardan biridir. Shu bois iqtisodiy salohiyat tushunchasi nafaqat korxona ixtiyoridagi resurslar hajmini, balki ulardan foydalanish

samaradorligi, innovatsion faollik darajasi, boshqaruv sifati hamda ishlab chiqarish natijadorligini ham o‘zida mujassam etadi.

Korxona iqtisodiy salohiyatini aniqlash jarayonida ishlab chiqarish quvvatlari, asosiy vositalar holati, aylanma mablag‘lar harakati, mehnat unumdorligi, rentabellik ko‘rsatkichlari, investitsion imkoniyatlar hamda innovatsion faoliyat darajasi alohida ahamiyat kasb etadi. Shuningdek, bozor talabiga moslashuvchanlik, logistika tizimining samaradorligi, boshqaruv qarorlarining tezkorligi va mahsulot sifati ham korxonaning umumiy iqtisodiy salohiyatini tavsiflovchi muhim mezonlar sirasiga kiradi. Mazkur omillarni tizimli ravishda baholash korxonaning joriy holatini aniqlash, istiqboldagi rivojlanish imkoniyatlarini prognozlash hamda strategik qarorlar qabul qilishda muhim vosita bo‘lib xizmat qiladi.

Iqtisodiy adabiyotlarda “salohiyat”, “potensial”, “imkoniyat” kabi tushunchalar ko‘pincha o‘zaro yaqin mazmunda qo‘llaniladi. Biroq ilmiy nuqtai nazardan potensial mavjud resurslar va imkoniyatlarni anglatsa, iqtisodiy salohiyat ushbu resurslardan samarali foydalanish natijasida erishilishi mumkin bo‘lgan iqtisodiy samarani ifodalaydi. Shu sababli iqtisodiy salohiyatni baholashda resurslarning miqdoriy ko‘rsatkichlari bilan bir qatorda ularning sifat tavsifi, foydalanish darajasi va boshqaruv samaradorligini ham inobatga olish talab etiladi.

Mazkur maqolada ishlab chiqarish korxonalarining iqtisodiy salohiyatini baholash algoritmini shakllantirishga oid nazariy va uslubiy yondashuvlar tahlil qilinadi. Dastlab korxona iqtisodiy salohiyatining mazmun-mohiyati hamda uni shakllantiruvchi asosiy omillar o‘rganiladi. Keyingi bosqichda iqtisodiy salohiyatni baholashda qo‘llaniladigan statistik, iqtisodiy-matematik va integral baholash usullari tahlil qilinadi. Shuningdek, korxonalarning iqtisodiy imkoniyatlarini aniqlashga xizmat qiluvchi ko‘rsatkichlar tizimi asosida kompleks algoritm taklif etiladi. Ushbu yondashuv korxonalarda resurslardan foydalanish samaradorligini oshirish, ichki imkoniyatlarni safarbar etish va boshqaruv qarorlarini takomillashtirishga xizmat qiladi.

Adabiyotlar sharhi. Real ishlab chiqarish korxonalarida iqtisodiy xavfsizlik darajasini baholash, iqtisodiy tahdidlarni aniqlash hamda korxonalarning barqaror faoliyatini ta’minlash masalalari jahondagi yetakchi ilmiy-tadqiqot markazlari va nufuzli oliy ta’lim muassasalari tomonidan keng ko‘lamda o‘rganilmoqda. Xususan, AQShdagi ilmiy markazlarda korxonalarning moliyaviy barqarorligi, risklarga bardoshliligi va iqtisodiy xavflarni boshqarish samaradorligini baholash bo‘yicha fundamental tadqiqotlar olib borilmoqda. Ushbu izlanishlarda iqtisodiy xavfsizlik darajasini moliyaviy ko‘rsatkichlar, resurslardan foydalanish samaradorligi, ishlab chiqarish uzluksizligi hamda korxonaning tashqi va ichki tahdidlarga moslashuvchanligi orqali aniqlash yondashuvlari ishlab chiqilgan.

Yevropa mamlakatlarida, jumladan Buyuk Britaniya, Germaniya va Fransiya ilmiy maktablarida korxonalar iqtisodiy xavfsizligini ta’minlash, innovatsion rivojlanish va ishlab chiqarish tizimlarini raqamlashtirish asosida xavfsizlik darajasini baholash metodologiyalari takomillashtirilmoqda. Xususan, ishlab chiqarish korxonalarida moliyaviy xavflarni kamaytirish, investitsion barqarorlikni

ta’minlash, raqamli texnologiyalar asosida axborot xavfsizligini kuchaytirish hamda ishlab chiqarish samaradorligini oshirish mexanizmlariga oid ilmiy xulosalar shakllantirilgan.

Shuningdek, real ishlab chiqarish korxonalarida iqtisodiy xavfsizlik darajasini baholashda iqtisodiy-matematik modellashtirish, ko‘p omilli regressiya tahlili, integral indekslar va reyting usullaridan foydalanish bo‘yicha qator ilmiy natijalarga erishilgan. Mazkur usullar korxonalarning moliyaviy barqarorligi, ishlab chiqarish uzluksizligi, resurslar bilan ta’minlanganlik darajasi hamda ichki va tashqi iqtisodiy tahdidlarga bardoshliligini kompleks baholash imkonini beradi. Ayniqsa, ishlab chiqarish korxonalarining iqtisodiy xavfsizlik holatini prognozlashda ekonometrik modellar va risklarni baholash tizimlari samarali vosita sifatida e’tirof etilmoqda.

Raqamli iqtisodiyot va korxonalarning raqobatbardoshligini oshirish masalalari zamonaviy iqtisodiyotning eng muhim ilmiy yo‘nalishlaridan biri hisoblanadi. Ushbu sohada yetakchi tadqiqotchilardan biri E. Brynjolfsson bo‘lib, uning ilmiy ishlari raqamli texnologiyalarning mehnat unumdorligi, iqtisodiy o‘sish va korxona samaradorligiga ta’sirini baholashga qaratilgan. Brynjolfsson, Rock va Syverson (2019) tomonidan ishlab chiqilgan “The Productivity J-Curve” konsepsiyasiga ko‘ra, raqamli texnologiyalarning iqtisodiy samarasi darhol namoyon bo‘lmaydi. Korxonalar dastlab katta investitsiyalarni amalga oshiradi, keyinchalik esa nomoddiy aktivlar va tashkiliy o‘zgarishlar orqali yuqori samaradorlikka erishadi. Mualliflar raqamli transformatsiya jarayoni iqtisodiy samaradorlikning J-simon egri chiziq bo‘yicha rivojlanishini ilmiy asoslab berganlar[2].

Brynjolfsson va Collis (2019) raqamli iqtisodiyotning an’anaviy statistik ko‘rsatkichlar orqali to‘liq baholanmasligini ta’kidlaydilar. Ularning fikricha, internet xizmatlari, qidiruv tizimlari va bepul raqamli platformalar jamiyat uchun katta qiymat yaratadi, biroq ushbu qiymat yalpi ichki mahsulot ko‘rsatkichlarida to‘liq aks etmaydi[3].

Song va Han (2023) tadqiqotlarida korxonalarning raqamli transformatsiyasi mehnat unumdorligi va ishlab chiqarish samaradorligini sezilarli oshirishi ilmiy jihatdan isbotlangan. Mualliflar raqamli texnologiyalar resurslardan samarali foydalanish va boshqaruv qarorlarini qabul qilish sifatini yaxshilashini qayd etganlar[4].

Cui (2024) sun’iy intellektga asoslangan raqamli transformatsiyaning ishlab chiqarish korxonalari faoliyatiga ta’sirini o‘rganib, AI texnologiyalari korxonalarning moliyaviy natijalari, innovatsion faolligi va operatsion samaradorligini oshirishini aniqlagan[5].

Brynjolfsson, Li va Raymond (2023) generativ sun’iy intellekt

---

[2] Brynjolfsson E. (Massachusetts Institute of Technology – MIT Sloan School of Management), Rock D. (Columbia University), Syverson C. (University of Chicago). The Productivity J-Curve: How Intangibles Complement General Purpose Technologies. American Economic Journal: Macroeconomics, 2019. vol. 11, pp. 1–35.;

[3] Brynjolfsson E. (Massachusetts Institute of Technology – MIT Sloan School of Management), Collis A. (Massachusetts Institute of Technology). How Should We Measure the Digital Economy? Brookings Papers on Economic Activity, 2019. vol. 2019, pp. 1–40.;

[4] Song C. (Zhejiang University), Han M. (Shanghai University of Finance and Economics). The Impact of Digital Transformation on Firm Productivity. Finance Research Letters, 2023. vol. 55, pp. 1–10.;

[5] Cui J. (Tsinghua University). AI-Driven Digital Transformation and Firm Performance: Evidence from Manufacturing Firms. Journal of Innovation & Knowledge, 2024. vol. 9, pp. 1–12.;

texnologiyalarining korxonalarda qo‘llanilishi xodimlar unumdorligini oshirishga va xizmat ko‘rsatish sifatini yaxshilashga xizmat qilishini asoslab berganlar. Tadqiqot natijalariga ko‘ra, AI vositalaridan foydalanayotgan xodimlar an’anaviy usullardan foydalanayotganlarga nisbatan yuqoriroq natijalarga erishgan[6].

Brand, Demirer, Finucane va Kreps (2024) bulutli texnologiyalarni joriy etish korxonalarda bilim almashinuvi va mehnat unumdorligini oshirishga xizmat qilishini ko‘rsatganlar. Tadqiqotda bulutli platformalar orqali korxonalarning innovatsion salohiyati kuchayishi ta’kidlangan[7].

Bloom, Garicano va Sadun (2014) axborot texnologiyalari hamda kommunikatsiya texnologiyalarining korxona boshqaruviga ta’sirini o‘rganib, IT texnologiyalari markazlashuvni kuchaytirsa, kommunikatsiya texnologiyalari boshqaruv vakolatlarini quyi bo‘g‘inlarga taqsimlash imkonini berishini aniqlaganlar[8].

Van Reenen (2018) raqamli texnologiyalar iqtisodiy o‘sish va mehnat unumdorligining asosiy drayverlaridan biri ekanligini ta’kidlaydi. Muallif texnologik innovatsiyalar va inson kapitali o‘rtasidagi uzviy bog‘liqlikni asoslab bergan[9].

Falck, Heimisch-Roecker va Wiederhold (2021) raqamli iqtisodiyot sharoitida AKT ko‘nikmalariga ega xodimlarning mehnat bozori qiymati yuqori ekanligini aniqlaganlar. Bu esa korxonalarning raqamli transformatsiyasida malakali kadrlar muhim ahamiyatga ega ekanligini ko‘rsatadi.

Krieger-Boden (2020) Yevropa sanoat korxonalarida raqamlashtirish va innovatsiyalar o‘rtasidagi bog‘liqlikni tahlil qilib, raqamli texnologiyalar innovatsion faoliyat va moliyaviy natijalarning yaxshilanishiga xizmat qilishini isbotlagan[10].

O‘zbekistonda raqamli iqtisodiyot va raqamli transformatsiya masalalari bo‘yicha R.X. Ayupov, S.Q. Tursunov, S.S. G‘ulomov, T.Z. Teshabayev, Sh.I. Boboxo‘jayev va boshqa olimlar tomonidan keng tadqiqotlar olib borilgan.

Ayupov va Tursunov (2020) raqamli texnologiyalarni iqtisodiyotni modernizatsiya qilishning muhim omili sifatida baholab, sun’iy intellekt, bulutli texnologiyalar, katta ma’lumotlar va elektron hukumat tizimlarining iqtisodiy rivojlanishdagi o‘rnini yoritganlar. Mualliflar raqamli transformatsiya korxonalarning samaradorligini oshirish va boshqaruv xarajatlarini kamaytirishga xizmat qilishini ta’kidlaydilar[11].

Boboxo‘jayev (2017) bank sektorida raqamli transformatsiya jarayonlarini tahlil qilib, fintech texnologiyalari va raqamli bank xizmatlari moliya tizimining

---

[6] Brynjolfsson E. (Stanford University), Li D. (Massachusetts Institute of Technology), Raymond L. (Stanford University)., Generative AI at Work. National Bureau of Economic Research Working Paper, April 2023. vol. 31161, pp. 1–45.;

[7] Brand J., Demirer M. (Massachusetts Institute of Technology), Finucane C., Kreps A., Firm Productivity and Learning with Digital Technologies: Evidence from Cloud Computing. National Bureau of Economic Research Working Paper, September 2024. vol. 32938, pp. 1–52.;

[8] Bloom N. (University of Oxford), Garicano L. (London School of Economics), Sadun R. (Harvard University)., The Distinct Effects of Information Technology and Communication Technology on Firm Organization. Management Science, 2014. vol. 60, pp. 2859–2885.;

[9] Van Reenen J. (University of Oxford).; Digital Technology and Productivity Growth. Oxford Review of Economic Policy, 2018. vol. 34, pp. 233–250.;

[10] Krieger-Boden C. (University of Bonn)., Digitalization, Innovation and Firm Performance in European Industries. Industrial and Corporate Change, 2020. vol. 29, pp. 945–960.;

[11] Ayupov R.H., Tursunov S.Q. Raqamli texnologiyalar: innovatsiyalar va rivojlanish istiqbollari. –Toshkent, Nodirabegim nashriyoti, 2020 yil. - 376 b.; Бобохужаев Ш.И. Пути трансформации роли и места банков в цифровой экономике. Материалы IX Форума экономистов. Под общей редакцией к.э.н. Ахмаджанова Ш.Х./Ташкент.IFMR, 20 декабря 2017.- С. 15-21.;

samaradorligini oshirishini asoslagan[12].

Teshabayev va Otaqo‘ziyeva (2017) axborotlashgan iqtisodiyotning nazariy asoslarini yoritib, raqamli texnologiyalarning iqtisodiy tizimlarga ta’sirini tahlil qilganlar[13].

Suyunov (2021) korporativ boshqaruv tizimini rivojlantirish va biznes samaradorligini oshirishning zamonaviy mexanizmlarini o‘rganib, raqamli boshqaruv texnologiyalari korxonalarning strategik rivojlanishida muhim omil ekanligini ta’kidlaydi[14].

Kenjabayev (2020) elektron tijorat va raqamli marketingning zamonaviy iqtisodiyotdagi rolini tahlil qilib, korxonalarning bozordagi raqobatbardoshligini oshirishda raqamli marketing vositalarining ahamiyatini ko‘rsatgan[15].

Boboqulov (2022) O‘zbekiston iqtisodiyoti rivojlanishidagi moliyaviy muammolarni o‘rganib, raqamli moliyaviy texnologiyalar iqtisodiy barqarorlikni ta’minlashning muhim vositasi ekanligini qayd etgan[16].

Mahmudov (2020) raqamli iqtisodiyotni Yangi O‘zbekiston taraqqiyotining muhim manbalaridan biri sifatida baholab, davlat va biznes sektorida raqamli texnologiyalarni keng joriy etish zarurligini asoslagan[17].

Rasulova (2024) zamonaviy biznes modellarining raqamli iqtisodiyot sharoitidagi xususiyatlarini tahlil qilib, innovatsion boshqaruv va raqamli platformalar korxonalarning barqaror rivojlanishini ta’minlashini ko‘rsatgan[18].

Qodirov (2022) va O‘zbekistonlik boshqa iqtisodchi olimlar o’z tadqiqotlarida ishlab chiqarish korxonalarining iqtisodiy xavfsizlik holatini baholash, moliyaviy barqarorlikni mustahkamlash, iqtisodiy xavflarni kamaytirish va resurslardan foydalanish samaradorligini oshirishga oid ilmiy tavsiyalar ishlab chiqilgan[19].

Biroq mavjud ilmiy izlanishlarda real ishlab chiqarish korxonalarida iqtisodiy xavfsizlik darajasini kompleks ko‘rsatkichlar asosida baholash, uning amaliy qo‘llanish mexanizmlarini takomillashtirish hamda mahalliy sanoat korxonalari faoliyatiga moslashtirish masalalari yetarli darajada chuqur tadqiq etilmagan. Shu sababli mazkur yo‘nalishda ilmiy-uslubiy yondashuvlarni rivojlantirish, iqtisodiy xavflarni aniqlash va baholashning zamonaviy usullarini ishlab chiqish hamda korxonalarning iqtisodiy xavfsizlik darajasini aniqlashning samarali metodlarini takomillashtirish muhim ilmiy-amaliy ahamiyat kasb etadi.

---

[12] Бобохужаев Ш.И. Пути трансформации роли и места банков в цифровой экономике. Материалы IX Форума экономистов. Под общей редакцией к.э.н. Ахмаджанова Ш.Х./Ташкент.IFMR, 20 декабря 2017.- С. 15-21.;

[13] Тешабаев Т.З., Отақўзиева З.М. Ахборотлашган иқтисодиёт Дарслик. – Тошкент – 2017. -Б. 420.;

[14] Suyunov D.X., Korporativ boshqaruv tizimini rivojlantirish va biznes samaradorligini oshirishning zamonaviy yondashuvlari. Iqtisodiyot va innovatsion texnologiyalar ilmiy elektron jurnali, 2021. №5, pp. 45–54.;

[15] Кенжабаев А.Т. Рақамли трасформациялашув шароитида электрон тижорат ва рақамли маркетинг Рақамли иқтисодиёт: Ўзбекистонда ривожлантириш истиқболлари ва жаҳон амалиёти. Халқаро илмий-амалий онлайн конференция материаллари – Тошкент: Бизнес ва тадбиркорлик олий мактаби 2020. – 937 б. –Б.455-458.;

[16] Boboqulov T. Financial Problems of Uzbekistan Economy Development. International Journal of Economic Perspectives, 2022. vol. 16, №12, pp. 1–8.;

[17] Махмудов Н.М. Рақамли иқтисодиёт – янги Ўзбекистон тараққиётининг асосий манбаларидан бири Рақамли иқтисодиёт: Ўзбекистонда ривожлантириш истиқболлари ва жаҳон амалиёти. Халқаро илмий-амалий онлайн конференция материаллари – Тошкент: Бизнес ва тадбиркорлик олий мактаби 2020. – Б.594-599.;

[18] Rasulova D., Zamonaviy sharoitlarda biznes modelini muvaffaqiyatli amalga oshirish yo‘llari. Fundamental tadqiqotlar jurnali, 2024. № 6, pp. 134–148.;

[19] Qodirov T., Korporativ boshqaruv tizimida korxonalar samaradorligini oshirishning zamonaviy mexanizmlari. Iqtisodiyot va innovatsion texnologiyalar ilmiy elektron jurnali, 2022. №4, pp. 112–120.

Real ishlab chiqarish korxonalarida iqtisodiy xavfsizlik darajasini baholash usuli. Ushbu bo‘limning maqsadi real ishlab chiqarish korxonalarida iqtisodiy xavfsizlik darajasini baholash jarayonlarini raqamli texnologiyalar yordamida avtomatlashtirish va tizimli tarzda amalga oshirishga yo‘naltirilgan. Bo‘lim quyidagi asosiy yo‘nalishlarni o‘z ichiga oladi: iqtisodiy xavfsizlikni baholash usulining shakllanishi, Web-platformaning arxitekturasi hamda platformaning amaliyotga tatbiqi va samaradorligini baholash.

Iqtisodiy xavfsizlik darajasini baholash usuli korxonaning moliyaviy, ishlab chiqarish va axborot resurslarini tizimli ravishda tahlil qilish imkonini beradi. Usul quyidagi bosqichlardan iborat:

1. **Ma’lumotlarni yig‘ish va normallashtirish:** Korxonaning moliyaviy holati, ishlab chiqarish quvvatlari, resurslardan foydalanish darajasi, axborot xavfsizligi holati va boshqa iqtisodiy ko‘rsatkichlar raqamli shaklda to‘planadi. Har bir ko‘rsatkichning ahamiyati va o‘lchov birligi normallashtiriladi, ya’ni turli birlikdagi ma’lumotlar yagona baholash tizimiga keltiriladi.

2. **Iqtisodiy xavfsizlik indeksini hisoblash:** Normallashtirilgan ko‘rsatkichlar vazn koeffitsiyentlari asosida integratsiyalashtirilib, umumiy iqtisodiy xavfsizlik indeksi aniqlanadi. Mazkur indeks korxonaning iqtisodiy tahdidlarga bardoshlilik darajasini kompleks va kvantitativ baholash imkonini beradi.

3. **Tahlil va vizualizatsiya:** Hisoblangan indeks asosida korxonaning xavfli va barqaror yo‘nalishlari aniqlanadi. Natijalar grafiklar, diagrammalar va jadvallar yordamida vizual tarzda taqdim etiladi hamda iqtisodiy xavflarni kamaytirish bo‘yicha tavsiyalar ishlab chiqiladi.

Mazkur usulning ilmiy yondashuvi shundan iboratki, u korxonaning iqtisodiy xavfsizlik holatini kompleks baholash, mavjud xavflarni aniqlash va resurslardan samarali foydalanish imkoniyatlarini belgilashga yordam beradi hamda boshqaruv qarorlarini optimallashtiradi.

Web-platforma real ishlab chiqarish korxonalarida iqtisodiy xavfsizlik darajasini baholash usulini amaliyotga tatbiq etish uchun yaratilgan. Platformaning arxitekturasi quyidagi tarkibiy qismlardan iborat:

1. **Ma’lumotlar bazasi:** Korxonaning moliyaviy ko‘rsatkichlari, ishlab chiqarish resurslari, xavfsizlik indikatorlari va xodimlar faoliyatiga oid ma’lumotlar saqlanadi. Raqamli formatdagi ma’lumotlar avtomatik ravishda yangilanadi va tahlil uchun tayyorlanadi.

2. **Hisoblash moduli:** Iqtisodiy xavfsizlikni baholash usuli ushbu modulga integratsiya qilinadi. Modul kiritilgan ma’lumotlarni normallashtiradi, iqtisodiy xavfsizlik indekslarini hisoblaydi va natijalarni shakllantiradi.

3. **Vizualizatsiya va interaktiv interfeys:** Web-platforma foydalanuvchilarga iqtisodiy xavfsizlikning asosiy komponentlarini – moliyaviy barqarorlik, ishlab chiqarish samaradorligi, resurs xavfsizligi va axborot xavfsizligi ko‘rsatkichlarini grafiklar hamda jadvallar orqali namoyish etadi. Shu bilan birga, foydalanuvchilar o‘zlari istagan parametrlar asosida tahlil o‘tkazish imkoniyatiga ega bo‘ladi.

4. **Foydalanuvchi boshqaruvi:** Turli darajadagi foydalanuvchilar uchun maxsus interfeyslar yaratilgan: rahbariyat, moliyaviy bo‘lim, ishlab chiqarish bo‘linmalari va axborot xavfsizligi mutaxassislari uchun. Har bir foydalanuvchi o‘z faoliyat yo‘nalishi bo‘yicha kerakli ma’lumotlarni ko‘rib chiqishi va tahlil natijalaridan foydalanishi mumkin.

Web-platformaning amaliyotga tatbiq etilishi korxona faoliyatida bir qator afzalliklarni ta’minlaydi:

1. **Avtomatlashtirilgan tahlil:** Iqtisodiy xavfsizlikni baholash jarayoni an’anaviy usullarga nisbatan tezroq va aniqroq amalga oshiriladi. Bu inson omili bilan bog‘liq xatoliklarni kamaytiradi.

2. **Monitoring va prognozlash:** Platforma korxona resurslari va iqtisodiy xavfsizlik ko‘rsatkichlarini real vaqt rejimida monitoring qiladi. Shu bilan birga, moliyaviy va ishlab chiqarish ma’lumotlari asosida ehtimoliy xavflar hamda rivojlanish imkoniyatlarini prognozlash imkonini beradi.

3. **Qaror qabul qilishni qo‘llab-quvvatlash:** Tahlil natijalari vizual shaklda rahbariyatga taqdim etiladi. Bu strategik va operativ boshqaruv qarorlarini tez va ilmiy asoslangan holda қабул қилишга ёрдам беради.

4. **Samaradorlikni baholash:** Platformaning samaradorligi ҳисоблаш tezligi, ma’lumotlarni qayta ishlash aniqligi, xavflarni aniqlash darajasi, vizual tahlil imkoniyati va foydalanuvchi qulayligi orqali baholanadi. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, Web-platforma real ishlab chiqarish korxonalari uchun standartlashtirilgan, ob’yektiv va ilmiy asoslangan иқтисодий xavfsizlikни baholash vositasi sifatida xizmat qiladi.

Har bir real ishlab chiqarish korxonasining o‘ziga xos xususiyatlari va parametrlar majmui mavjud bo‘lib, ularning tahlili korxonaning iqtisodiy xavfsizlik darajasini aniqlashda asosiy rol o‘ynaydi. Ushbu xususiyatlar va parametrlar korxonaning moliyaviy barqarorligi, ishlab chiqarish jarayonlari uzluksizligi, resurslardan foydalanish samaradorligi, axborot xavfsizligi holati hamda ichki va tashqi iqtisodiy tahdidlarga bardoshlilik ko‘rsatkichlarini o‘z ichiga oladi.

Korxonaning iqtisodiy xavfsizlik darajasini baholashning asosiy prinsipi – iqtisodiy xavfsizlikka ta’sir etuvchi ko‘rsatkichlarni tizimli tarzda tavsiflash va ularni muhimlik darajasi bo‘yicha vazn koeffitsiyentlari yordamida normallashtirishdan iborat. Ushbu yondashuv orqali ҳар бир parametrning korxona iqtisodiy xavfsizligiga qo‘shgan hissasi aniq raqamli ko‘rinishda ifodalanadi.

Oldingi bo‘limlarda real ishlab chiqarish korxonalarining iqtisodiy xavfsizlik ko‘rsatkichlarini aniqlash, takomillashtirish va ularni darajali koeffitsiyentlar yordamida baholash natijalari keltirilgan. Shu asosda elektron hisoblash tizimlari uchun real ishlab chiqarish korxonalarida iqtisodiy xavfsizlik darajasini baholash usuli ishlab chiqilgan. Mazkur usul quyidagi bosqichlarni o‘z ichiga oladi:

1. **Ma’lumotlarni yig‘ish:** Korxonaning moliyaviy ko‘rsatkichlari, ishlab chiqarish resurslari, texnologik jarayonlar holati, xodimlar faoliyati va axborot xavfsizligiga oid ma’lumotlar raqamli formatda to‘planadi.

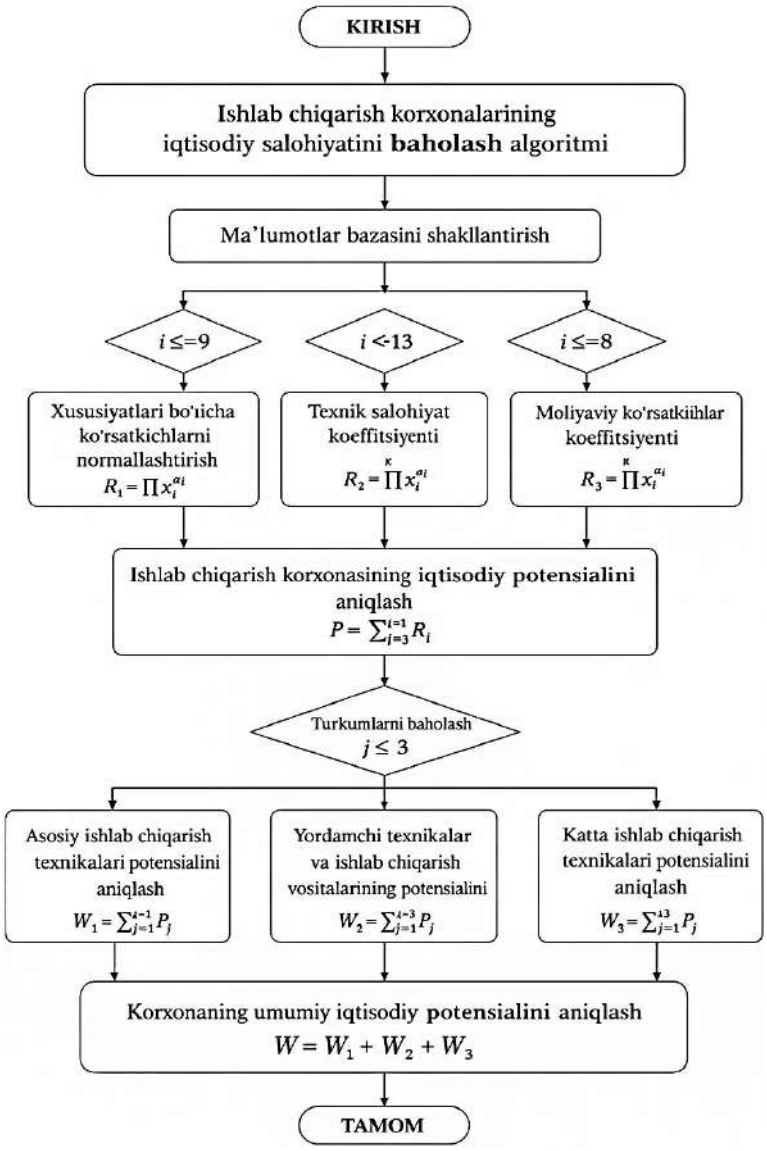
2. **Parametrlarni normallashtirish va vazn koeffitsiyentlarini belgilash:** Turli o‘lchov birliklaridagi ko‘rsatkichlar yagona raqamli tizimga keltiriladi. Har bir

parametrning iqtisodiy xavfsizlik darajasiga ta’siri aniqlanib, tegishli vazn koeffitsiyentlari belgilanadi.

3. **Iqtisodiy xavfsizlik indeksini hisoblash:** Normallashtirilgan ko‘rsatkichlar vazn koeffitsiyentlari bilan integratsiyalashtiriladi va korxonaning umumiy iqtisodiy xavfsizlik indeksi aniqlanadi. Ushbu indeks korxonaning xavflarga bardoshlilik darajasini kompleks baholash imkonini beradi.

4. **Natijalarni vizualizatsiya qilish:** Hisoblangan indekslar grafiklar, diagrammalar yoki jadvallar shaklida vizual tarzda taqdim etiladi. Bu rahbariyat va mutaxassislarga iqtisodiy xavflarni tezkor aniqlash hamda strategik boshqaruv qarorlarini qabul qilishda yordam beradi.

Mazkur usul real ishlab chiqarish korxonalarida iqtisodiy xavfsizlik darajasini raqamli platformalar orqali baholashda standartlashtirilgan, ob’yektiv va ilmiy asoslangan tizimni shakllantiradi.



1-rasm. Ishlab chiqarish korxonasining iqtisodiy salohiyatini baholash algoritmi tavsifi[20]

[20] Tadqiqotchi tomonidan ishlab chiqilgan.

1-rasmda iqtisodiy xavfsizlik darajasini baholash usulining asosiy bosqichlari va ma’lumotlar oqimi keltirilgan. Real ishlab chiqarish korxonalarida iqtisodiy xavfsizlik darajasini kompleks baholash jarayoni raqamli texnologiyalar asosida tashkil etilgan uslubiy yondashuv orqali amalga oshiriladi. Ushbu usul korxona faoliyatini tavsiflovchi ko‘p omilli xavfsizlik ko‘rsatkichlarini yig‘ish, qayta ishlash va integrallashgan baholash natijasini shakllantirishni nazarda tutadi.

Usulning dastlabki bosqichi ma’lumotlar bazasini shakllantirishdan iborat bo‘lib, bunda korxonaning moliyaviy, ishlab chiqarish va axborot xavfsizligiga oid ko‘rsatkichlari yagona raqamli muhitga kiritiladi. Mazkur bosqich baholash tizimining aniqligi va ishonchliligini ta’minlovchi asosiy jarayon hisoblanadi.

Ma’lumotlar bazasiga korxonaning iqtisodiy xavfsizlik holatini kompleks baholash va tahlil qilish imkonini beruvchi turli turdagi parametrlar kiritiladi. Ushbu parametrlar bir necha asosiy guruhlarga ajratiladi.

Birinchi guruh - ishlab chiqarish va resurs xavfsizligi ko‘rsatkichlari bo‘lib, ular korxonaning moddiy-texnik bazasi va ishlab chiqarish jarayonining barqarorligini tavsiflaydi. Bunda ishlab chiqarish vositalarining texnik holati, uskunalarning eskirish darajasi, ishlab chiqarish quvvati, texnologik uzilishlar soni hamda resurslardan foydalanish samaradorligi kabi ma’lumotlar kiritiladi.

Ikkinchi guruh - moliyaviy barqarorlik ko‘rsatkichlari ҳисобланади. Ushbu ko‘rsatkichlar korxonaning moliyaviy xavfsizligi va iqtisodiy tahdidlarga bardoshliligini ifodalaydi. Ular tarkibiga likvidlik darajasi, rentabellik ko‘rsatkichlari, moliyaviy mustaqillik darajasi, qarzdorlik holati, pul oqimlari barqarorligi hamda investitsion faollik kiradi.

Uchinchi guruh - operatsion va ishlab chiqarish xavfsizligi ko‘rsatkichlaridan iborat bo‘lib, ular ishlab chiqarish jarayonining uzluksizligi va samaradorligini baholashga xizmat qiladi. Bu yerda ishlab chiqarish siklining davomiyligi, ishlab chiqarishdagi uzilishlar, texnologik moslashuvchanlik darajasi, resurslardan foydalanish koeffitsiyenti hamda ishlab chiqarish jarayonining avtomatlashtirilganlik darajasi kabi parametrlar aks ettiriladi.

To‘rtinchi guruh esa axborot va raqamli xavfsizlik ko‘rsatkichlarini o‘z ichiga oladi. Mazkur ko‘rsatkichlar korxonaning raqamli infratuzilmasi va axborot tizimlari xavfsizligini tavsiflaydi. Ular qatoriga ma’lumotlarni himoya qilish darajasi, axborot tizimlarining ishonchliligi, kiberxavfsizlik holati, ma’lumotlar uzluksizligini ta’minlash darajasi hamda raqamli texnologiyalardan foydalanish samaradorligi kiradi.

Mazkur parametrlar majmuasi asosida korxonaning iqtisodiy xavfsizlik holatini har tomonlama baholash, tahlil qilish va boshqaruv qarorlarini qabul qilish imkoniyati yaratiladi.

Ushbu parametrlar korxonaning real iqtisodiy faoliyatini aks ettiruvchi ko‘p o‘lchovli ma’lumotlar majmuasini tashkil etadi. Baholash usulida har bir ko‘rsatkichning iqtisodiy xavfsizlik darajasiga ta’siri turlicha bo‘lganligi sababli ularga ahamiyat (vazn) koeffitsiyentlari biriktiriladi.

Ko‘rsatkichlarning muhimlik darajasi ekspert baholash, statistik tahlil yoki analitik ierarxiya usuli orqali aniqlanadi va quyidagicha belgilanadi:

$$\alpha_i \in [0;1], \quad \sum_{i=1}^{n} \alpha_i = 1$$

bu yerda:

α_i - i-ko‘rsatkichning iqtisodiy salohiyatga ta’sir og‘irligi;

n - baholashda foydalanilgan ko‘rsatkichlar soni.

Turli o‘lchov birliklaridagi parametrlarni taqqoslash imkonini yaratish uchun ular normalashtiriladi:

$$x_i^* = \frac{x_i}{x_{max}}$$

bu yerda:

x_i^* - normallashtirilgan qiymat;

x_i - real ko‘rsatkich;

x_{max}- etalon yoki maksimal qiymat.

Natijada ishlab chiqilgan usul real ishlab chiqarish korxonalarida iqtisodiy xavfsizlik darajasini baholashda raqamli metodologik asos sifatida xizmat qiladi hamda keyingi bosqichda web-platforma arxitekturasini shakllantirish uchun nazariy va amaliy zamin yaratadi.

Usulning keyingi bosqichida shakllantirilgan ma’lumotlar bazasida jamlangan ko‘rsatkichlar asosida korxonada mavjud iqtisodiy xavfsizlik holati baholanadi. Ushbu bosqichning asosiy vazifasi - korxona resurslarining barqarorligi, moliyaviy holati va xavflarga bardoshlilik darajasini raqamli ko‘rsatkichlar orqali aniqlash hamda ularni yagona baholash tizimiga keltirishdan iborat. Avvalo, kiritilgan texnik-iqtisodiy va moliyaviy ma’lumotlar tahlil qilinib, har bir yo‘nalishning iqtisodiy xavfsizlikka ta’sirini ifodalovchi asosiy sifat ko‘rsatkichlari aniqlanadi. Bunda ishlab chiqarish jarayonining uzluksizligi, moliyaviy barqarorlik, texnologik ishonchlilik, resurslardan foydalanish samaradorligi hamda axborot xavfsizligi darajasi kabi omillar kompleks tarzda baholanadi. Mazkur ko‘rsatkichlar korxona faoliyatining iqtisodiy tahdidlarga qanchalik bardoshli ekanligini aniqlash imkonini beradi. Natijada har bir iqtisodiy xavfsizlik yo‘nalishi bo‘yicha umumlashtirilgan iqtisodiy xavfsizlik ko‘rsatkichi shakllantiriladi. Ushbu ko‘rsatkich korxonaning moliyaviy, texnologik va ishlab chiqarish imkoniyatlari hamda xavflarga qarshi barqarorlik darajasini yagona mezon asosida aks ettiradi. Raqamli yondashuvdan foydalanish turli ko‘rsatkichlarni o‘zaro taqqoslash imkonini yaratadi va baholash jarayonidagi subyektivlikni kamaytiradi.

Xulosa. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, real ishlab chiqarish korxonalarida iqtisodiy xavfsizlik darajasi murakkab, ko‘p omilli va o‘zgaruvchan iqtisodiy tizim sifatida namoyon bo‘ladi. Mazkur xavfsizlik darajasi korxonaning moliyaviy barqarorligi, ishlab chiqarish uzluksizligi, resurslardan samarali foydalanish darajasi, texnologik ishonchlilik hamda axborot xavfsizligi holatiga bevosita bog‘liqdir. Shu sababli iqtisodiy xavfsizlikni baholashda alohida ko‘rsatkichlar emas, balki ularning o‘zaro bog‘liqligini hisobga oluvchi kompleks yondashuvdan foydalanish muhim ilmiy-amaliy ahamiyat kasb etadi.

Tadqiqot davomida ishlab chiqilgan integrallashgan baholash usuli

korxonalarning iqtisodiy xavfsizlik holatini tizimli ravishda aniqlash, mavjud ichki resurslarni samarali boshqarish hamda tashqi va ichki xavflarga qarshi barqarorlik darajasini baholash imkonini berdi. Mazkur usul asosida moliyaviy barqarorlik, ishlab chiqarish xavfsizligi, resurslar ishonchliligi, innovatsion salohiyat hamda axborot xavfsizligi kabi muhim omillar yagona baholash tizimida birlashtirildi. Natijada korxona faoliyatining real iqtisodiy xavfsizlik holatini aniqroq ifodalovchi integral ko‘rsatkichni shakllantirish imkoniyati yaratildi.

Tahlil natijalari shuni ko‘rsatdiki, iqtisodiy xavfsizlikni baholash jarayonida ko‘rsatkichlarning vazn koeffitsiyentlarini ilmiy asosda belgilash alohida ahamiyatga ega. Chunki turli omillar korxonaning umumiy xavfsizlik darajasiga turlicha ta’sir ko‘rsatadi. Shu bois ekspert baholash, statistik tahlil hamda ekonometrik modellashtirish usullaridan foydalanish baholash natijalarining aniqligi va ishonchliligini oshiradi. Shuningdek, korxonalarda iqtisodiy xavfsizlikni baholash jarayoniga zamonaviy axborot texnologiyalarini joriy etish, avtomatlashtirilgan monitoring tizimlari, ERP platformalari va sun’iy intellekt asosidagi xavf tahlili vositalaridan foydalanish baholash samaradorligini sezilarli darajada kuchaytiradi. Bu esa ma’lumotlarni tezkor qayta ishlash, xavflarni erta aniqlash hamda boshqaruv qarorlarini o‘z vaqtida qabul qilish imkonini beradi.

Tadqiqot asosida ishlab chiqilgan ilmiy-uslubiy tavsiyalar ishlab chiqarish korxonalarida iqtisodiy xavfsizlik tizimini takomillashtirish, ichki barqarorlikni oshirish va uzoq muddatli raqobatbardoshlikni ta’minlashga xizmat qiladi. Xususan, korxonalarda kompleks baholash algoritmlarini joriy etish, xavfsizlik indikatorlari tizimini muntazam yangilab borish hamda baholash natijalarini strategik boshqaruv jarayoniga integratsiya qilish maqsadga muvofiqdir. Ishlab chiqilgan baholash usuli real ishlab chiqarish korxonalarining iqtisodiy xavfsizlik darajasini aniqlash va boshqarishda zamonaviy iqtisodiyot talablariga mos keluvchi samarali metodologik vosita bo‘lib, uning amaliy qo‘llanilishi korxonalar barqarorligi va samaradorligini oshirishga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. Brynjolfsson E. (Massachusetts Institute of Technology – MIT Sloan School of Management), Rock D. (Columbia University), Syverson C. (University of Chicago). The Productivity J-Curve: How Intangibles Complement General Purpose Technologies. American Economic Journal: Macroeconomics, 2019. vol. 11, pp. 1–35.
2. Brynjolfsson E. (Massachusetts Institute of Technology – MIT Sloan School of Management), Collis A. (Massachusetts Institute of Technology). How Should We Measure the Digital Economy? Brookings Papers on Economic Activity, 2019. vol. 2019, pp. 1–40.
3. Song C. (Zhejiang University), Han M. (Shanghai University of Finance and Economics). The Impact of Digital Transformation on Firm Productivity. Finance Research Letters, 2023. vol. 55, pp. 1–10.;
4. Cui J. (Tsinghua University). AI-Driven Digital Transformation and Firm Performance: Evidence from Manufacturing Firms. Journal of Innovation &

Knowledge, 2024. vol. 9, pp. 1–12.

5. Brynjolfsson E. (Stanford University), Li D. (Massachusetts Institute of Technology), Raymond L. (Stanford University)., Generative AI at Work. National Bureau of Economic Research Working Paper, April 2023. vol. 31161, pp. 1–45.;

6. Brand J., Demirer M. (Massachusetts Institute of Technology), Finucane C., Kreps A., Firm Productivity and Learning with Digital Technologies: Evidence from Cloud Computing. National Bureau of Economic Research Working Paper, September 2024. vol. 32938, pp. 1–52.

7. Bloom N. (University of Oxford), Garicano L. (London School of Economics), Sadun R. (Harvard University)., The Distinct Effects of Information Technology and Communication Technology on Firm Organization. Management Science, 2014. vol. 60, pp. 2859–2885.

8. Van Reenen J. (University of Oxford).; Digital Technology and Productivity Growth. Oxford Review of Economic Policy, 2018. vol. 34, pp. 233–250.

9. Krieger-Boden C. (University of Bonn)., Digitalization, Innovation and Firm Performance in European Industries. Industrial and Corporate Change, 2020. vol. 29, pp. 945–960.

10. Ayupov R.H., Tursunov S.Q. Raqamli texnologiyalar: innovatsiyalar va rivojlanish istiqbollari. –Toshkent, Nodirabegim nashriyoti, 2020 yil. -376 b.; Бобохужаев Ш.И. Пути трансформации роли и места банков в цифровой экономике. Материалы IX Форума экономистов. Под общей редакцией к.э.н. Ахмаджанова Ш.Х./Ташкент.IFMR, 20 декабря 2017.- С. 15-21.;

11. Бобохужаев Ш.И. Пути трансформации роли и места банков в цифровой экономике. Материалы IX Форума экономистов. Под общей редакцией к.э.н. Ахмаджанова Ш.Х./Ташкент.IFMR, 20 декабря 2017.- С. 15-21.

12. Тешабаев Т.З., Отақўзиева З.М. Ахборотлашган иқтисодиёт Дарслик. – Тошкент – 2017. -Б. 420.

13. Suyunov D.X., Korporativ boshqaruv tizimini rivojlantirish va biznes samaradorligini oshirishning zamonaviy yondashuvlari. Iqtisodiyot va innovatsion texnologiyalar ilmiy elektron jurnali, 2021. №5, pp. 45–54.

14. Кенжабаев А.Т. Рақамли трасформациялашув шароитида электрон тижорат ва рақамли маркетинг Рақамли иқтисодиёт: Ўзбекистонда ривожлантириш истиқболлари ва жаҳон амалиёти. Халқаро илмий-амалий онлайн конференция материаллари – Тошкент: Бизнес ва тадбиркорлик олий мактаби 2020. – 937 б. –Б.455-458.

15. Boboqulov T. Financial Problems of Uzbekistan Economy Development. International Journal of Economic Perspectives, 2022. vol. 16, №12, pp. 1–8.

16. Махмудов Н.М. Рақамли иқтисодиёт – янги Ўзбекистон тараққиётининг асосий манбаларидан бири Рақамли иқтисодиёт: Ўзбекистонда ривожлантириш истиқболлари ва жаҳон амалиёти. Халқаро илмий-амалий онлайн конференция материаллари – Тошкент: Бизнес ва

тадбиркорлик олий мактаби 2020. – Б.594-599.

17. Rasulova D., Zamonaviy sharoitlarda biznes modelini muvaffaqiyatli amalga oshirish yo‘llari. Fundamental tadqiqotlar jurnali, 2024. № 6, pp. 134–148.;

18. Rasulova D., Zamonaviy sharoitlarda biznes modelini muvaffaqiyatli amalga oshirish yo‘llari. Fundamental tadqiqotlar jurnali, 2024. № 6, pp. 134–148.; Qodirov T., Korporativ boshqaruv tizimida korxonalar samaradorligini oshirishning zamonaviy mexanizmlari. Iqtisodiyot va innovatsion texnologiyalar ilmiy elektron jurnali, 2022. №4, pp. 112–120.

19. World Bank (2021). *Digital Development Report*: https://documents1.worldbank.org/curated/en/248201616598597113/pdf/World-Development-Report-2021-Data-for-Better-Lives.pdf

20. Deloitte (2022). *Industry 4.0 and Smart Manufacturing Report*: https://www.deloitte.com/us/en/insights/industry/manufacturing-industrial-products/industry-4-0/smart-factory-connected-manufacturing.html

ЦИФРОВЫЕ ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЕ ПРИВЫЧКИ ПОКОЛЕНИЯ Z КАК ОСНОВА УСТОЙЧИВЫХ СТРАТЕГИЙ МСБ В ПРОДУКТОВОМ РИТЕЙЛЕ

Маслевич Татьяна Петровна
к.экон.наук, доцент,
зав. кафедрой менеджмента, Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации (РАНХиГС), Москва,
ORCID: 0000-0002-5755-0797

Аннотация. В статье представлены результат исследования цифровых потребительских привычек представителей поколения Z (молодежь 1999 - 2012 г.р.) применительно к предприятиям продуктового ритейла г. Москвы. Эмпирическую базу составили результаты онлайн анкетирования респондентов – представителей поколения, а также вторичные данные, полученные из аналитических отчетов российских статистических ведомств, аналитических сервисов и крупнейших сетевых ритейлеров. Выявлены ключевые поведенческие паттерны современных тинэйджеров: омниканальность взаимодействия, доминирование скорости доставки над ценой продукта, ценностно - ориентированный выбор магазина, низкая эффективность стандартных программ лояльности. Проведено сравнение результатов анализа потребительского поведения представителей поколения на московском рынке с общероссийскими данными. Сформулированы практические рекомендации для предприятий малого и среднего бизнеса продуктового ритейла.

Ключевые слова*:* поколение Z; продуктовый ритейл; цифровые потребительские привычки; омниканальность; малый и средний бизнес; программа лояльности; осознанное потребление.

Введение. В современном мире устойчивый рост бизнеса обеспечивается готовностью предпринимателей адаптироваться к новым условиям хозяйствования, анализировать влияние факторов внешней среды, осваивать и интегрировать в бизнес – процессы новые технологии, которые в современном мире являются драйверами цифровой трансформации экономики. Одним из наиболее значимых трендов, формирующих новую реальность для бизнеса, является появление нового потребительского сегмента: значительную группу покупателей начинают составлять представители нового поколения Z (Gen Z, зуммеры). Представители этого поколения рождены в 1999–2012 годах, демонстрируют качественно иную модель потребительского поведения, важнейшей отличительной особенностью которого является восприятие цифрового пространства как органичной среды обитания, а не вспомогательного инструмента, что

демонстрируют привычки предыдущих поколений. [1]. К 2026 году первые зумеры достигли возраста 24–27 лет и перешли в категорию самостоятельных покупателей, принимающих решения о частоте, характере и составе закупок, в том числе в продуктовом ритейле.

Целью статьи является формулировка практических рекомендации для предприятий малого и среднего бизнеса (МСБ) в продуктовом ритейле на основе первичных эмпирических данных, собранных в Москве с целью выявления ключевых потребительских привычек поколения Z.

Методология исследования. Исследование построено на сочетании первичных и вторичных данных. Первичную базу составили результаты онлайн анкетирования порядка 120 респондентов в возрасте 21-27 лет, постоянно проживающих в Москве или регулярно пребывающих в городе, которое было проведено в 2025–2026 годах. Анкета охватывала вопросы о мотивах выбора каналов покупок, предпочтении в продуктовых категориях, мотивы выбора магазина и сервиса доставки, а также отношение к программам лояльности и экологичной упаковке. В качестве вторичных источников использованы аналитические отчеты российских статистических ведомств, аналитических сервисов и крупнейших сетевых ритейлеров. Сопоставление московской выборки с общероссийскими данными позволило провести сравнительный анализ и выявить сходства и различия в поведенческих мотивах.

Анализ и результаты. Ключевой характеристикой паттернов потребительского поведения поколения Z является отсутствие противопоставления офлайн и онлайн-каналов продаж. Результаты исследования показали, что более 95% московских зуммеров посещают офлайн-магазины еженедельно и чаще, что опровергает распространенный тезис о «переходе зумеров в онлайн». Одновременно чуть менее 50% оформляют онлайн - заказы продуктов один и более раз в неделю, что практически совпадает с результатами опроса по стране в целом и свидетельствует об унификации поведения представителей поколения вне зависимости от места проживания (небольшое различие показателей может быть ограничено только наличием сервисов в регионе и объемом сервисного предложения). Модель поведения выглядит следующим образом: типичный зуммер покупает где и когда удобно, не отдавая предпочтение какому - либо из каналов. Такая «несистемность» переключения между каналами формирует принципиально новые требования к операционной бизнес - модели ритейлера - для привлечения и удержания пользователя необходимо формировать бесшовный опыт омниканальных коммуникаций с единой историей покупок, согласованными акциями, а также стремиться к формированию единообразного ассортимента в обоих каналах.

Лидером по посещаемости в сегменте офлайн покупок является «Пятёрочка» (88% респондентов), «Магнит» (76%), «Перекрёсток» (67%), магазины крупнейших федеральных сетей, находящиеся в средним и чуть выше ценовом сегменте. В онлайн-сегменте очевидными лидерами являются

два сервиса доставки - Яндекс Лавка (ее услугами пользуются 39% респондентов) и Самокат (22%) активных пользователей). Обращает на себя внимание тот факт, что при различии каналов продаж (офлайн и онлайн), в качестве основных факторов выбора были названы скорость, удобство совершения целевого действия, предлагаемый ассортимент и удобство мобильного приложения. Результаты поведения московских зуммеров в целом совпадают с общероссийской статистикой. По данным РБК, сервис доставки Самокат демонстрирует рост +73,9%, сохраняя лидерство на национальном уровне [2].

В структуре покупок офлайн большая часть приходится на снеки, шоколад, напитки и готовую еда. В категории «готовая еда» наибольший спрос приходится на свежую выпечку (покупают 84% респондентов), блюда азиатской кухни (55%) и упаковки для перекуса (50%). В каждом из ответов респонденты могли выбрать до трех категорий и форматов еды Рис.1). Обращает на себя внимание тренд объема и планирования покупок, чаще покупки совершаются под воздействием спроса «на сейчас», на 1–2 приёма пищи, без расчёта на длительное хранение.



Рис. 1. Рейтинг категорий офлайн покупок и форматов «готовая еда»
Источник: составлено автором

По данным исследования также становится очевидно, что накопительные программы лояльности, широко востребованные у предыдущих поколений, демонстрируют минимальную эффективность в отношении поколения Z. Большинство респондентов пользуются бонусными картами и предложениям ситуационно, при случайном совпадении условий акции с их потребностью и присутствием в точке продаж, и не рассматривают программу как стимул к выбору конкретной сети. Общероссийские данные подтверждают эту закономерность: согласно существующим исследованиям, картой лояльности пользуются регулярно - 23% зуммеров, в то время, как зарегистрированы в программе, но не используют карту - 49% респондентов. Такая ситуация может объясняться тем, что программы лояльности, чаще построены по принципу накопления баллов, которые сложно потратить, а скидки не ощущаются как реальная выгода [3]. Вместе с тем молодые люди демонстрируют выраженную лояльность к торговым предприятиям, ценности которых совпадают с их собственными (ответственное потребление, наличие

экологичной упаковки, переработка отходов и пр.). Исследование показывает, что 53% опрошенных имеют устойчивый набор «своих» брендов и магазинов, при этом их лояльность носит ценностный характер и может быть мгновенно утрачена при воспринимаемом несоответствии позиции компании с их собственными взглядами.

Информационным источником зуммеров о новых продуктах и магазинах являются социальные сети. По данным национальной системы мониторинга качества «Роскачество, в среднем по России этот показатель составляет 44% зумеров, такое количество респондентов узнает об открытии новых магазинов или появлении новых продуктов от блогеров или лидеров мнений [4]. Этот показатель в 1,5 раза выше, чем данные по Москве, что можно, в частности, объяснить большей информационной насыщенностью столичной среды и относительно более высоким уровнем критического отношения потребителей к рекламному контенту.

Тема популярности экологичной упаковки пока остается нишевой, только 16% опрошенных называют ее значимым критерием выбора. По данным опроса российских зуммеров практически такое же количество респондентов (порядка 12%) отдают предпочтение экологичной упаковке, согласно исследованию РБК [2]). Однако, по мнению экспертов, этот тренд показывает тенденцию роста и обещает стать одним из важнейших факторов выбора зуммеров уже в ближайшем будущем.

Выводы и предложения. Результаты проведенного исследования показывают, что поколение Z не является однородной аудиторией с предсказуемыми паттернами поведения. Это первая потребительская когорта, для которой граница между онлайн- и офлайн - жизнью органически отсутствует, а выбор магазина несет одновременно функциональную и ценностную нагрузку. Исследования и опросы поведенческих паттернов российских зуммеров при выборе продута, канала взаимодействия и точки продаж, проведенные крупнейшими российскими ритейлерами и информационными агентствами, в сопоставлении с результатами анализа поведения московских зуммеров демонстрируют идентичность, что подтверждает гипотезу об общих мотивах, присущих поколению в целом. Отдельные различия в поведении, вероятнее всего, в большей мере связаны с информационной и событийной насыщенностью столичного региона, а также наличием и доступностью различных форматов продаж и сервисных компаний.

На основании проведенного исследования и анализа полученных данных можно сформулировать рекомендации для разработки стратегий развития предприятий МСБ, которые должны быть интегрированы в существующие бизнес – модели с целью устойчивого роста и поддержания уровня конкурентоспособности на рынке. Основными направлениями стратегического развития должны являются:

- построение омниканальной модели взаимодействия с потребителями с перенесением фокуса внимания на представителей поколения Z, что

становится важнейшим условием в новой реальности. Необходимо синхронизировать функционирование офлайн и онлайн - каналов продаж путем разработки общего приложения, создания единой история покупок и разработки акции. Разрыв между каналами воспринимается поколением Z как проявление непрофессионализма в бизнесе;

- персонализация программ лояльности для молодежи становится критически важным аргументом в выборе ритейлера. Эффективность демонстрирует формат «предиктивных» уведомлений, предугадывающих привычки: скидка на товар, регулярно приобретаемый конкретным покупателем, или промокод, направляемый в привычное время заказа;
- трансляция ценностей компании в ассортименте ее продукции и коммуникации, что формирует устойчивую лояльность. Для части представителей поколения выбор магазина одновременно является формой их самовыражения. Ответ на вопрос «что эта компания думает о мире?» должен считываться не из пресс-релизов, а из ассортиментной матрицы товара, состава продуктов и упаковки;
- инвестиции в нативный фуд-контент дают более высокую отдачу, чем традиционная реклама. Рекомендации блогеров и медийных лиц, демонстрирующих реальные покупки, воспринимаются аудиторией Gen Z как достоверные;
- в долгосрочной перспективе рост конкурентоспособности предприятий будет связан с демонстрацией предприятием приверженности принципам осознанного потребления. Результаты исследования показали, что уже сегодня сторонниками экологичной упаковки являются 16% респондентов, и в долгосрочной этот тренд будет сохранять устойчивый рост.

Для предприятий МСБ в продуктовом ритейле стратегически значимыми являются следующие выводы: базовым требованием является создание омниканальной модели взаимодействия с потребителем (в продуктовом ритейле минимальная стандартная скорость доставки должна составлять до 30 минут); необходим пересмотр обезличенных стандартных программ лояльности с акцентом на персонализацию предложений; ценностное позиционирование формирует устойчивую лояльность потребителей; основным каналом продвижения продукта должны стать соцсети.

По оценкам аналитиков, к 2030 году поколение Z будет формировать треть потребительских расходов в розничной торговле, хотя их доля в общей численности населения еще не будет наивысшей [5]. Ритейлеры, адаптирующие свои бизнес-модели к этим требованиям сегодня, получают клиентов из представителей нового поколения на десятилетия.

Список использованной литературы

1. Twenge J.M. iGen: Why Today's Super-Connected Kids Are Growing Up Less Rebellious, More Tolerant, Less Happy — and Completely Unprepared for Adulthood. — New York: Simon and Schuster, 2017-342 p.

2. Рынок готовой еды в 2026 году: зумеры, регионы и ставка на свежесть [Электронный ресурс] // РБК Тренды. URL: https://trends.rbc.ru/trends/social/cmrm/6952a78a9a794717dd292cd5?from=copy (дата обращения: 04.05.2026)
3. Как поколение Z воспринимает магазины в продуктовом ритейле – исследование [Электронный ресурс] // New Retail. 01.04.2026. URL: https://new-retail.ru/novosti/retail/kak_pokolenie_z_vosprinimaet_magaziny_v_produktovom_riteyle_issledovanie/ (дата обращения: 04.05.2026)
4. ЗОЖ-продукты и новые вкусы: названы потребительские тренды 2024 года [Электронный ресурс] // Роскачество. 27.11.2024. URL: https://rskrf.ru/news/zozh-produkty-i-novye-vkusy-nazvany-potrebitelskie-trendy-2024-goda/?ysclid=moretdzpfa646611771 (дата обращения: 04.05.2026)
5. Исследование: к 2030-м годам тенденции в потреблении станет определять поколение Z [Электронный ресурс] // Банки.ру. 18.11.2020. URL: https://www.banki.ru/news/lenta/?id=10937104 (дата обращения: 04.05.2026)

ПУТИ ДОСТИЖЕНИЯ УСТОЙЧИВОГО РОСТА В ФОРМИРОВАНИИ И УПРАВЛЕНИИ ИННОВАЦИОННОЙ ЭКОНОМИКОЙ: ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО, ИННОВАЦИИ, ПЕРСПЕКТИВЫ МАЛОГО И СРЕДНЕГО БИЗНЕСА

Рахматова Наргиза
Национальный университет Узбекистана
имени Мирзо Улугбека (НУУз) доцент
ORCID:0009-0007-0124-0291

Аннотация. В работе рассматриваются пути достижения устойчивого экономического роста в условиях формирования инновационной экономики. Анализируется взаимосвязь предпринимательства, инновационной активности и развития малого и среднего бизнеса как ключевых факторов экономической трансформации. Особое внимание уделяется роли государства в создании институциональной среды, стимулирующей инновации, а также проблемам финансирования и развития предпринимательских инициатив. Выявлены основные барьеры и перспективные направления совершенствования инновационной системы в Республике Узбекистан.

Ключевые слова: устойчивый экономический рост, инновационная экономика, предпринимательство, инновации, МСП, цифровизация, государственное регулирование, инвестиции, национальная инвестиционная система, стартапы, венчурное финансирование, экономическая политика.

Введение. Глобальная экономическая динамика все в большей степени определяется способностью национальных экономик генерировать, адаптировать и широко тиражировать новые знания. На смену модели роста, опиравшейся на экстенсивное наращивание капитала и потребление природных ресурсов, приходит инновационная парадигма, в которой устойчивость развития обеспечивается непрерывным технологическим обновлением и предпринимательской инициативой, в этих условиях особую значимость приобретают механизмы формирования и управления инновационной экономикой, где ключевыми звеньями выступают предпринимательство, инновации, малый и средний бизнес. В работе анализируются пути достижения устойчивого экономического роста через раскрытие взаимосвязи между предпринимательской активностью, инновационными процессами и развитием малого и среднего предпринимательства, а также выявляются перспективные направления совершенствования этой системы с учетом современных вызовов.

Основная часть. Устойчивый экономический рост в инновационной среде принципиально отличается от традиционного понимания расширенного производства. Он предполагает не только увеличение количественных показателей валового выпуска, а качественное преобразование структуры экономики, при котором возрастает доля высокотехнологических отраслей, повышается производительность факторов производства и снижается

ресурсоёмкость продукции. Формирование такого роста невозможно без предпринимателя, выступающего в роли основного носителя инновационной функции. Й. Шум Петер еще в начале XX века определял предпринимателя как субъекта, осуществляющего «новые комбинации» факторов производства, и именно это способность к созидательному разрушению остается главным двигателем экономического обновления [1]. В современных реалиях предприниматель не просто внедряет единичные усовершенствования, а становится интегратором научных разработок, цифровых технологий и рыночных сигналов в единую систему создания добавленной стоимости.

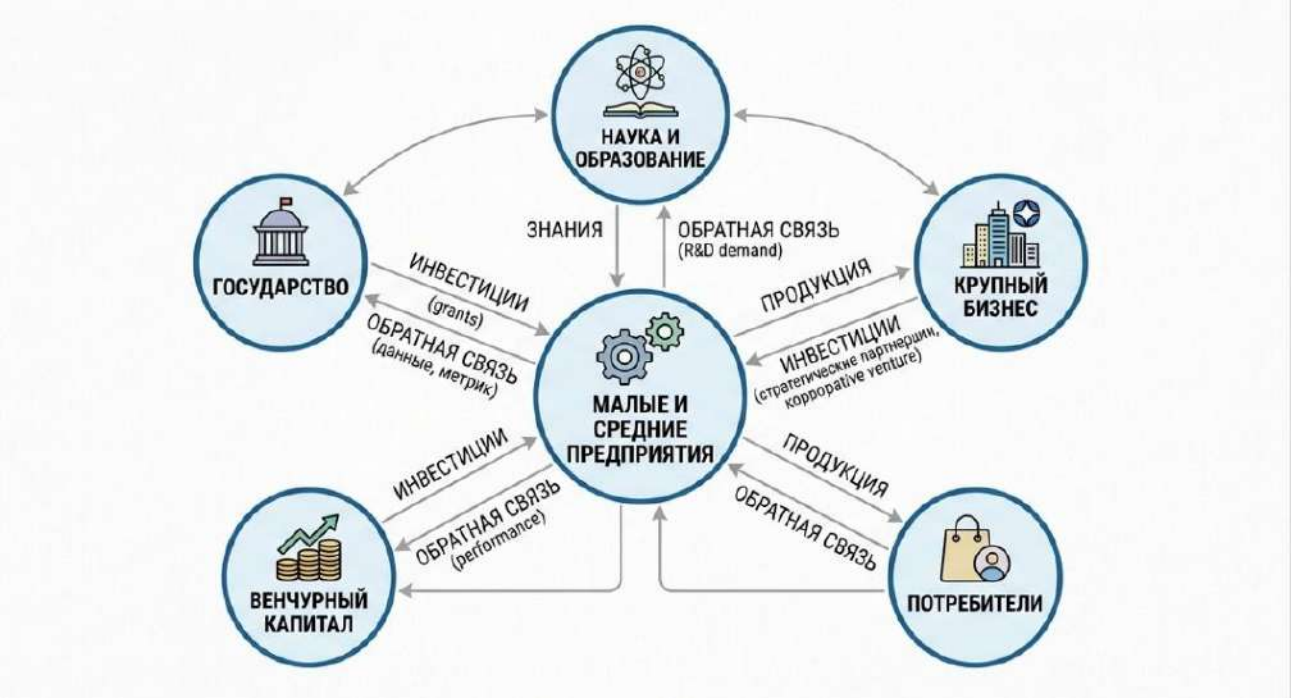
Малый и средний бизнес представляет из себя ту институциональную среду, в которой предпринимательская инициатива способна разворачиваться наиболее динамично. В отличии от крупных корпоративных структур, где инновационный процесс часто обременен бюрократическими процедурами и инерцией масштаба, субъекты малого и среднего предпринимательства обладают высокой адаптивностью, быстрой обратной связью с рынком и мотивацией к поиску новых нестандартных решений. Именно в этом сегменте зарождается значительная часть прорывных идей, которые в последствии трансформируются в новые отрасли или радикально изменяют существующие. Статистические данные подтверждают структурную роль МСП в экономике Республики Узбекистан: если в 2020 доля малого бизнеса в ВВП страны составляла 53,9%, то к 2024 году она увеличилась до 54,3% [2]. Однако количественное расширение сектора само по себе не гарантирует перехода к инновационно ориентированному росту.

Технологические изменения, охватывающие мировую экономику в последнее десятилетие, сформировали принципиально новый контекст для малого и среднего бизнеса. Цифровизация бизнес-процессов, распространение облачных сервисов, развитие платформенной экономики и снижение порога доступа к передовым производственным технологиям создали возможности, которые ранее были доступны исключительно крупному капиталу. Алгоритмы искусственного интеллекта и инструменты анализа больших данных позволяют небольшим компаниям выстраивать персонализированные отношения с клиентами, оптимизировать логистику и сокращать транзакционные издержки. В свою очередь инновации в финансовой сфере, включая финтех решения и краудфандинговые платформы, отрывают альтернативные каналы привлечения ресурсов. На рисунке 1 схематично представлена экосистема инновационного предпринимательства, в которой малые и средние предприятия выступают связующим звеном между научно-исследовательскими центрами, венчурным капиталом и конечными потребителями, трансформируя знания в рыночные продукты. Такая архитектура демонстрирует, что устойчивый рост не является результатом изолированных действий отдельных фирм, а возникает как эмерджентное

свойство сети, где перетоки инновации и ресурсов подчиняются логике открытых инноваций.

Рисунок 1. Экосистема инновационного предпринимательства и позиционирование в ней субъектов малого и среднего бизнеса [3]

Государство играет системообразующую роль в создании условий, при которых предпринимательская энергия направляется в русло инновационного развития, а не уходит в теневой и спекулятивный сектор. Комплекс мер, включающий защиту прав собственности, прозрачное налоговое



администрирование, упрощение регуляторных процедур и стимулирование инвестиций в исследования и разработки, формирует тот институциональный каркас, вне которого инновации не способны превратится в фактор роста. Для Узбекистана, реализующего стратегический курс на построение «Нового Узбекистана» и перехода к инновационной модели, зафиксированной в стратегии развития 2022-2026 годы, особое значение имеет сопряжение индустриальной политики с мерами по развитию предпринимательства [4]. Государственные программы льготного кредитования, субсидирования процентных ставок и части затрат на внедрение новых технологий призваны снизить барьеры для МСП. В то же время опыт показывает, что исключительно административных и фискальных стимулов недостаточно: необходима синхронизация денежно-кредитной, образовательной и антимонопольной политики, обеспечивающая справедливую конкуренцию и приток квалифицированных кадров в сектор малого бизнеса.

Взаимосвязь между инвестициями, государственным регулированием и предпринимательской активностью носит сложный, нелинейный характер. С одной стороны, вложения в человеческий капитал и цифровую инфраструктуру создают благоприятную среду для появления инновационных стартапов. С другой, избыточное регуляторное давление и непредсказуемость

нормативно-правового поля способны полностью нивелировать эффект от финансовых влияний, вынуждая предпринимателей выбирать наименее рисковые, а значит, и наименее инновационные стратегии. В аналитическом отчете по диагностике бизнес-возможностей в Узбекистане отмечается, что устойчивая фиксация административных издержек и нехватка специалистов инженерно-технического профиля устойчиво фиксируют в числе главных препятствий [5]. Эти барьеры особенно критичны для высокотехнологичных стартапов, жизненный цикл которых на ранних стадиях требует «терпеливого» капитала, готового принимать высокие риски ради потенциальной сверхприбыли.

Проблема финансирования инновационной деятельности малых предприятий усугубляется слабостью венчурной индустрии и неразвитостью институтов фондового рынка, ориентированных на компании малой капитализации. Банковский сектор, оставаясь основным источником заемных средств, предъявляет жесткие требования к залоговому обеспечению и финансовой истории, что автоматически отсекает большинство инновационных проектов, чья ценность заключена преимущественно в нематериальных активах и интеллектуальной собственности. Частичным решением выступает развитие гарантийных фондов и государственно-частных партнерств в области поддержки стартапов, однако масштаб таких программ пока не соответствует потенциалу предпринимательской активности в регионах республики [5].

Перспективы достижения устойчивого роста связаны с переходом к политике, стимулирующей не столько количество субъектов МСП, сколько их качественную трансформацию. Ключевыми направлениями здесь видятся: формирование полноценной национальной инновационной системы, в которой исследовательские университеты, отраслевые институты и бизнес-инкубаторы действуют в единой логике коммерциализации знаний; создание песочниц для апробации технологических решений без избыточных регуляторных рисков [6]; интеграция узбекских инновационных компаний в глобальные цепочки добавленной стоимости через участие в международных акселерационных программах. Кроме того, внедрение стандартов экологической, социальной и управленческой отчетности (ESG) открывает для малых предприятий новые ниши, связанные с зеленой экономикой и энергоэффективными технологиями, что способно превратить экологические вызовы в источник конкурентных преимуществ.

Заключение. Таким образом, обеспечение устойчивого роста в условиях формирования инновационной экономики не ограничивается простым увеличением числа субъектов малого бизнеса или наращиванием инвестиций. Ключевое значение имеет согласованное взаимодействие предпринимательской активности, готовности экономической среды к внедрению инноваций и последовательной государственной политики, направленной на устранение структурных барьеров. Малый и средний бизнес способен выступать драйвером качественных изменений лишь при наличии

комплексных условий, включающих развитие конкурентной среды, совершенствование финансовой системы, обновление образоватбельной базы и углубление цифровизации. В условиях Узбекистана, ориентированного на диверсификацию экономики и рост производительности, развитие инновационного предпринимательства приобретает стратегическое значение и становится определяющим фактором долгосрочной экономической устойчивости.

Список использованный литературы:

1. Шум Петер Й. «Теория экономического развития. Капитализм, социализм, демократия» стр. 190-195 – https://rusneb.ru/catalog/000199_000009_003145883/
2. Агентство статистики при Президенте Республики Узбекистан - https://stat.uz/images/uploads/docs/kichik_tadbirkorlik_dek_2020_ru.pdf и https://stat.uz/ru/press-tsentr/novosti-goskomstata/56298-2024-yilning-yanvar-iyun-oylarida-kichik-tadbirkorlik-biznes-ning-yalpi-ichki-mahsulotdagi-ulushi-qanday-2
3. Визуализировано автором с помощью генеративного ИИ на основе теоретических положений исследования А.М. Ситжановой и Р.М. Прытковым (2025). - https://cyberleninka.ru/article/n/issledovanie-ekosistemy-predprinimatelstva-i-innovatsiy-v-vysshih-uchebnyh-zavedeniyah/pdf
4. Указ Президента Республики Узбекистан «О Стратегии развития Нового Узбекистана» на 2022 — 2026 годы - https://lex.uz/ru/docs/5841077
5. Аналитический отчёт по углубленной диагностической оценке бизнес-возможностей и потенциала внедрения климатически устойчивых решений в Узбекистане / Совместный проект Министерства экономики и финансов РУз и ПРООН. — Ташкент, 2024. — С. 55-102. – С. 27-30
6. Шабельникова Е. А. Национальная инновационная система: сущность и структура // Вестник Института экономических исследований. — 2021. — С. 1–10. - https://cyberleninka.ru/article/n/natsionalnaya-innovatsionnaya-sistema-suschnost-i-struktura/pdf

ISHLAB CHIQARISH KORXONLARI ELEKTRON TIZIMLARIDAGI KIBERXAVFSIZLIKNING AHAMIYATI

Meliquziyev Murodbek Shuxratjon o‘g‘li
O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi huzuridagi
Biznes va tadbirkorlikoliy maktabi doktoranti
ORCID: 0009-0004-4786-79XX

Annotatsiya. Ushbu maqolada ishlab chiqarish korxonalari elektron tizimlarida kiberxavfsizlikni ta’minlashning ahamiyati, kiberhujumlarning ishlab chiqarish jarayonlari va korxona faoliyatiga salbiy ta’siri tahlil qilinadi. Tadqiqotda elektron boshqaruv tizimlari, sanoat axborot infratuzilmasi hamda raqamli platformalarni himoya qilish masalalari yoritilib, kiberxavfsizlikni ta’minlash bo‘yicha zamonaviy yondashuvlar ko‘rib chiqilgan. Shuningdek, korxonalarda axborot xavfsizligini mustahkamlash, ma’lumotlar yaxlitligini saqlash va ishlab chiqarish uzluksizligini ta’minlash bo‘yicha ilmiy tavsiyalar berilgan.

Kalit so‘zlar: kiberxavfsizlik, ishlab chiqarish korxonalari, elektron tizimlar, axborot xavfsizligi, kiberhujumlar, raqamli texnologiyalar, sanoat infratuzilmasi, ma’lumotlarni himoya qilish, kiberxatarlar.

Kirish. Bugungi global iqtisodiyotda raqamli transformatsiya korxonalar uchun ixtiyoriy tanlovdan strategik zaruriyatga aylandi. Ishlab chiqarish, logistika va moliya jarayonlarining bulutli texnologiyalar (Cloud Computing) va narsalar interneti (IoT) platformalariga ko‘chishi operatsion samaradorlikni oshirgan bo‘lsa-da, korxonalarning kiber makondagi “hujum maydoni”ni (attack surface) misli ko‘rilmagan darajada kengaytirdi. Endilikda kiberhujumlar shunchaki texnik nosozlik emas, balki korxonaning bozordagi mavjudligini xavf ostiga qo‘yuvchi ekzistensial iqtisodiy tahdid sifatida ko‘rilmoqda. Cybersecurity Ventures prognozlariga ko‘ra, 2025-yilga borib kiberjinoyatchilikdan keladigan yillik global zarar 10,5 trillion dollarni tashkil etishi kutilmoqda[21].

Kiberxavfsizlik va iqtisodiy barqarorlik o‘rtasidagi bog‘liqlik xalqaro ilmiy doiralarda keng o‘rganilayotgan dolzarb yo‘nalishlardan biridir. Mavjud ilmiy tadqiqotlarni shartli ravishda uchta asosiy yondashuvga bo‘lib tahlil qilish mumkin:

Iqtisodiy zararni modellashtirish yondashuvi: Ushbu yo‘nalishning asoschilaridan biri R. Anderson (2001) o‘zining fundamental ishlarida kiberjinoyatchilikning iqtisodiy motivlarini tahlil qildi. U himoya tizimidagi kamchiliklar ko‘pincha texnik nosozlikdan ko‘ra, iqtisodiy rag‘batlarning noto‘g‘ri taqsimlanishi (incentive misalignment) natijasi ekanligini ta’kidlaydi. Shu bilan birga, L. Gordon va M. Loeb (2002) modeli kiberxavfsizlikka investitsiya kiritishning optimal darajasini aniqlashda iqtisodiy “oltin qoida”ni ilgari surdi.

[21] Cybersecurity Ventures (2023). 2023 Official Cybercrime Report. [Elektron resurs]. Kirish tartibi: https://cybersecurityventures.com/cybercrime-report-2023/ (Ma’lumot: 2025-yilga borib 10.5 trillion dollar zarar haqidagi prognoz aynan shu manbaga tegishli).; Morgan, S. (2021). Cyberwarfare in the C-Suite: 2021 Report on Cybercrime. Cybersecurity Ventures. (Raqamli transformatsiya va ekzistensial tahdidlar tahlili). Statista (2024). Estimated cost of cybercrime worldwide from 2017 to 2028. [Data portal]. Kirish tartibi: https://www.statista.com/statistics/1280009/global-cybercrime-cost-forecast/

Ularning nazariyasiga ko‘ra, kiberxavfsizlik xarajatlari kutilayotgan yillik zararning (ALE) taxminan 37 foizidan oshmasligi kerak, aks holda investitsiya iqtisodiy jihatdan o‘zini oqlamaydi.

Reputatsion va bilvosita zararlar tahlili: Cashell va boshqalar (2004) kiberhujumdan keyin korxona aksiyalari qiymatining pasayishini o‘rganib, ma’lumotlar sizib chiqishi haqidagi xabar e’lon qilingandan so‘ng, kompaniya kapitalizatsiyasi o‘rtacha 1 foizdan 5 foizgacha yo‘qotishga uchrashini isbotlagan. Ponemon Institute (2023) hisobotlari esa kiberhujumlarning o‘rtacha qiymati global miqyosda 4.45 million dollarga yetganini ko‘rsatib, asosiy urg‘uni mijozlarning ommaviy ketishi va brendga bo‘lgan ishonchning emirilishi kabi “yashirin xarajatlar”ga qaratadi.

Tizimli risklar va ta'minot zanjiri tahlili: Zamonaviy tadqiqotlarda ta’minot zanjiri hujumlari (Supply Chain Attacks) orqali bitta zaif hamkor korxona butun bir iqtisodiy ekotizimga zarar yetkazishi mumkinligi (masalan, SolarWinds hodisasi) o‘rganilmoqda. O‘zbekistonlik tadqiqotchilar ham raqamli iqtisodiyot sharoitida axborot xavfsizligini ta'minlashning iqtisodiy jihatlariga e'tibor qaratmoqdalar, biroq real sektor korxonalarida kiber-risklarni iqtisodiy baholashning universal metodologiyasi hali to‘liq shakllanmagan.

Yuqoridagi nazariy yondashuvlar va xalqaro statistik ma’lumotlarga tayangan holda, ushbu maqolaning maqsadi O‘zbekiston sharoitidagi korxonalar uchun kiberxavfsizlikni iqtisodiy boshqarishning optimal modellarini ishlab chiqish hamda matematik usullar yordamida talofatlarni minimallashtirish strategiyalarini asoslab berishdan iborat.

Tadqiqotning metodologik asosi kiberxavfsizlikka yo‘naltirilgan xarajatlarni iqtisodiy optimallashtirish va xatarlarni miqdoriy baholashga qaratilgan kompleks yondashuvdan iborat. Tadqiqot davomida quyidagi usullar qo‘llanildi:

Iqtisodiy modellashtirish va Gordon-Loeb modeli. Kiberxavfsizlikka investitsiya kiritishning iqtisodiy jihatdan eng maqbul nuqtasini aniqlash uchun Gordon-Loeb (2002) modelidan foydalanildi. Ushbu modelga ko‘ra, axborotni himoya qilish uchun sarflanadigan xarajatlar kutilayotgan iqtisodiy zararning ma’lum bir qismini tashkil etishi lozim. Metodning mohiyati shundaki, xavfsizlik darajasi oshgani sayin, har bir keyingi himoya birligining samaradorligi pasayib boradi (kamayib boruvchi samaradorlik qonuni). Model yordamida korxonaning axborot aktivlarining zaiflik darajasi va ularning buzilishidan kelib chiqadigan ehtimoliy zarar o‘rtasidagi muvozanat tahlil qilindi.

Qiyosiy va sifat tahlili. Tadqiqotda kiberhujumlar natijasida yuzaga keladigan iqtisodiy talofatlar ikki toifaga - bevosita va bilvosita zararlarga ajratilgan holda qiyoslandi. Bevosita zararlar sifatida pul mablag‘larining o‘g‘rilanishi, texnik infratuzilmani tiklash xarajatlari va jarimalar ko‘rib chiqildi. Bilvosita zararlar tahlilida esa mijozlarning ishonchini yo‘qotish, brend qiymatining pasayishi va birja bozorida korxona aksiyalari narxining tushishi kabi faktorlarning uzoq muddatli iqtisodiy ta’siri solishtirildi.

Matematik baholash (ROI va ALE). Investitsiyalarning rentabellik darajasini miqdoriy ifodalash uchun ALE (Annual Loss Expectancy) va ROSI (Return on

Security Investment) koeffitsiyentlari qo‘llanildi.ALE formulasi ($ALE = ARO \times SLE$) orqali yillik kutilayotgan zarar miqdori aniqlandi, bunda ARO - hujumlarning yillik chastotasi, SLE - bitta hujumdan keladigan bir martalik zarar miqdoridir.ROI tahlili esa korxona tomonidan joriylangan kiber-himoya tizimi ALE miqdorini qanchalik kamaytirishi va bu tejamkorlik tizim xarajatlarini qanchalik qoplashini hisoblash imkonini berdi.

Tizimli yondashuv: “Zero Trust” va Kiber-sug‘urta. Tadqiqotda korxona xavfsizligiga ekotizim sifatida yondashildi. “Zero Trust” (Nol ishonch) arxitekturasining iqtisodiy samaradorligi - insayder hujumlarini kamaytirish va operatsion barqarorlikni saqlash nuqtai nazaridan baholandi. Shuningdek, xatarlarni transfer qilish (o‘tkazish) usuli sifatida kiber-sug‘urta mexanizmi tahlil qilindi. Bu usul yordamida korxona o‘zi ko‘tara olmaydigan yirik (“falokatli”) moliyaviy risklarni sug‘urta kompaniyasi zimmasiga yuklash orqali moliyaviy barqarorlikni ta’minlash modeli taklif etildi.

Tadqiqotning metodologik asosi kiberxavfsizlikka yo‘naltirilgan xarajatlarni iqtisodiy optimallashtirish va xatarlarni miqdoriy baholashga qaratilgan kompleks yondashuvdan iborat. Tadqiqot davomida quyidagi usullar qo‘llanildi:

Iqtisodiy modellashtirish va gordon-loeb modeli

Raqamli transformatsiya jarayonida korxonalarning barcha moliyaviy va operatsion ma’lumotlari bulutli texnologiyalar va tarmoqlarga ko‘chishi kiber jinoyatchilar uchun yangi imkoniyatlar yaratib, korxonalarni katta iqtisodiy xavf ostida qoldirmoqda. Bugungi global iqtisodiyotda kiber xavfsizlik va iqtisodiy barqarorlik o‘rtasidagi bog‘liqlik xalqaro ilmiy doiralarda keng o‘rganilayotgan dolzarb yo‘nalishlardan biridir. Ilmiy tadqiqotlarni bu borada shartli ravishda uchta asosiy maktabga bo‘lib tahlil qilish mumkin.

Kiberxavfsizlikka investitsiya kiritishning iqtisodiy jihatdan eng maqbul nuqtasini aniqlash uchun Gordon-Loeb (2002) modelidan foydalanildi. Ushbu modelga ko‘ra, axborotni himoya qilish uchun sarflanadigan xarajatlar kutilayotgan iqtisodiy zararning ma’lum bir qismini tashkil etishi lozim. Metodning mohiyati shundaki, xavfsizlik darajasi oshgani sayin, har bir keyingi himoya birligining samaradorligi pasayib boradi (kamayib boruvchi samaradorlik qonuni). Model yordamida korxonaning axborot aktivlarining zaiflik darajasi va ularning buzilishidan kelib chiqadigan ehtimoliy zarar o‘rtasidagi muvozanat tahlil qilindi.

Qiyosiy va sifat tahlili. Tadqiqotda kiberhujumlar natijasida yuzaga keladigan iqtisodiy talofatlar ikki toifaga - bevosita va bilvosita zararlarga ajratilgan holda qiyoslandi. Bevosita zararlar sifatida pul mablag‘larining o‘g‘rilanishi, texnik infratuzilmani tiklash xarajatlari va jarimalar ko‘rib chiqildi. Bilvosita zararlar tahlilida esa mijozlarning ishonchini yo‘qotish, brend qiymatining pasayishi va birja bozorida korxona aksiyalari narxining tushishi kabi faktorlarning uzoq muddatli iqtisodiy ta’siri solishtirildi.

Matematik baholash (*ROI* va *ALE*). Investitsiyalarning rentabellik darajasini miqdoriy ifodalash uchun *ALE* (Annual Loss Expectancy) va *ROSI* (Return on Security Investment) koeffitsiyentlari qo‘llanildi. ALE quyidagi ifoda orqali aniqlanadi:

$$ALE = ARO*SLE$$

bu yerda:

ALE - yillik kutilayotgan zarar miqdori;

ARO - hujumlarning yillik chastotasi;

SLE - bitta hujumdan keladigan bir martalik zarar miqdoridir.

ROI tahlili esa korxona tomonidan joriylangan kiber-himoya tizimi ALE miqdorini qanchalik kamaytirishi va bu tejamkorlik tizim xarajatlarini qanchalik qoplashini hisoblash imkonini berdi.

Tizimli yondashuv: “Zero Trust” va Kiber-sug‘urta. Tadqiqotda korxona xavfsizligiga ekotizim sifatida yondashildi. “Zero Trust” (Nol ishonch) arxitekturasining iqtisodiy samaradorligi - insayder hujumlarini kamaytirish va operatsion barqarorlikni saqlash nuqtai nazaridan baholandi. Shuningdek, xatarlarni transfer qilish (o‘tkazish) usuli sifatida kiber-sug‘urta mexanizmi tahlil qilindi. Bu usul yordamida korxona o‘zi ko‘tara olmaydigan yirik (“falokatli”) moliyaviy risklarni sug‘urta kompaniyasi zimmasiga yuklash orqali moliyaviy barqarorlikni ta’minlash modeli taklif etildi.

Kiberhujumlarning korxona iqtisodiyotiga ta’sirini o‘rganishda ularning zararlari tabiatini tizimli tasniflash va miqdoriy-sifat ko‘rsatkichlari bo‘yicha qiyoslash metodologik jihatdan muhim hisoblanadi. Akademik nuqtai nazardan, kiber-zararlar faqatgina joriy balansdagi yo‘qotishlar bilan cheklanmay, korxonaning kelajakdagi pul oqimlari (*future cash flows*) va bozor qiymatiga (*market capitalization*) ta’sir etuvchi strategik omildir.

1-jadval

Kiberhujumlar natijasida yuzaga keladigan iqtisodiy zararlarning strukturaviy-qiyosiy tasnifi[22]

T/r	Zarar toifasi	Bevosita zararlar (Direct)	Bilvosita zararlar (Indirect)
1.	Iqtisodiy tabiati	Moddiy va darhol namoyon bo‘luvchi	Nomoddiy va kechikib namoyon bo‘luvchi
2.	Asosiy tarkibi	– Bank hisoblaridan o‘g‘irlangan mablag‘lar. – Tizimlarni tiklash va IT-audit xarajatlari. – Ransomware (tovlamachilik) to‘lovlari. – Qonuniy jarimalar va sud xarajatlari.	– Brend qiymatining pasayishi (Reputatsiya). – Mijozlarning raqobatchilarga o‘tib ketishi (*Churn rate*). – Intellektual mulkning o‘g‘irlanishi. – Aksiyalar narxining tushishi.
3.	O‘lchov usuli	Buxgalteriya hisobi va tranzaksiya tahlili	Ekonometrik modellashtirish va bozor kapitalizatsiyasi tahlili
4.	Vaqt ko‘lami	Qisqa muddatli (0-6 oy)	O‘rta va uzoq muddatli (1-5 yil)
5.	Bozorga ta'siri	Operatsion likvidlikning pasayishi	Investitsion jozibadorlikning yo‘qolishi

Quyida bevosita va bilvosita zararlarning akademik tahlili va ularning qiyosiy jadvali keltirilgan.

[22] Tadqiqotchi tomonidan ishlab chiqilgan.

Bevosita zararlar (Direct Costs): Bular kiberhujum sodir bo‘lgan vaqtda yoki undan so‘ng darhol yuzaga keladigan, moliyaviy hisobotlarda aniq qayd etiladigan va miqdoriy o‘lchanadigan xarajatlardir. Ular asosan korxonaning operatsion aktivlarini tiklash va huquqiy majburiyatlarni bajarish bilan bog‘liq.

Bilvosita zararlar (Indirect/Consequential Costs): Bular hujumdan so‘ng uzoq muddatli istiqbolda namoyon bo‘ladigan, ko‘pincha nomoddiy aktivlarning (*intangible assets*) qadrsizlanishi bilan bog‘liq bo‘lgan yo‘qotishlardir. Bilvosita zararlar korxonaning strategik barqarorligiga ko‘proq putur yetkazadi va ularni aniq hisoblash murakkab ekonometrik modellarni talab etadi. Quyidagi jadvalda kiberhujumlar natijasida yuzaga keladigan zararlarning strukturaviy qiyoslanishi keltirilgan(1-jadval):

Ushbu jadval kiberhujumlarning korxona iqtisodiyotiga ta’sirini ikki xil fundamental yondashuv - bevosita va bilvosita zararlar kesimida tahlil qiladi. Akademik nuqtai nazardan, bevosita zararlar korxonaning balans hisobotlarida darhol aks etuvchi (masalan, mablag‘larning o‘g‘irlanishi yoki tizimni tiklash xarajatlari) “ko‘rinadigan” yo‘qotishlardir.

Biroq, jadvaldagi qiyosiy tahlil shuni ko‘rsatadiki, bilvosita zararlar (reputatsiya yo‘qolishi, aksiyalar narxining tushishi) o‘zining ko‘lami va uzoq muddatli ta’siri bo‘yicha ancha xavfliroqdir. Bu zarar turi korxonaning nomoddiy aktivlarini (brend, intellektual mulk) qadrsizlantiradi. Tadqiqot metodologiyasida ushbu jadval korxona rahbarlariga kiberxavfsizlikka faqat texnik xarajat emas, balki kapitallashuvni saqlash vositasi sifatida qarash zarurligini ilmiy asoslab beradi.

Kiberhujum sodir bo‘lganda, korxona “hodisaga javob berish” (*Incident Response*) bosqichida katta miqdorda kutilmagan xarajatlarga duch keladi. Masalan, kiber-ekskavatsiya (dalillarni yig‘ish) va raqamli sud ekspertizasi xizmatlari yuqori tariflarda baholanadi. Buning natijasida korxonaning aylanma mablag‘lari kamayadi, bu esa qisqa muddatli moliyaviy majburiyatlarni bajarishda qiyinchiliklar tug‘dirishi mumkin. Kiber xavfsizlik tizimidagi mavjud bo‘shliqlar korxona iqtisodiyotiga nafaqat texnik nosozlik, balki ko‘p qirrali moliyaviy inqiroz sifatida ta’sir ko‘rsatadi. Ushbu talofatlar o‘z tabiatiga ko‘ra bevosita va bilvosita iqtisodiy yo‘qotishlarga bo‘linib, korxonaning umumiy rentabelligini pasaytiradi. Birinchi navbatda, to‘g‘ridan-to‘g‘ri moliyaviy yo‘qotishlar kiberhujumlarning eng ko‘zga ko‘ringan oqibati hisoblanadi. Bu jarayonda korxonaning bank hisob raqamlaridan mablag‘larning noqonuniy o‘zlashtirilishi, to‘lov tizimlarining bloklanishi yoki tranzaksiyalarning buzilishi natijasida real pul oqimlari to‘xtab qoladi. Ayniqsa, moliyaviy texnologiyalar sektorida bu turdagi zarar korxonaning likvidlik darajasiga keskin zarba beradi.

Akademik tadqiqotlar (masalan, *Cashell et al.*) shuni ko‘rsatadiki, ma’lumotlar sizib chiqishi haqidagi xabar e’lon qilingan “X” kunida korxona aksiyalari o‘rtacha 1,1% dan 3% gacha qiymatini yo‘qotadi. Biroq, agar hujum intellektual mulkka (nou-xau) daxl qilgan bo‘lsa, uzoq muddatli kapitallashuvning pasayishi 15% gacha yetishi mumkin. Bu investitsion jozibadorlikning strategik eroziyasi hisoblanadi.

Korxonaning ishlab chiqarish quvvatlari to‘xtab qolishi (Downtime) natijasida keladigan zararlarni quyidagi jadval orqali batafsilroq ko‘rish mumkin(2-jadval).

Mazkur jadval kiberhujum natijasida korxona faoliyatining vaqtincha to‘xtab qolishi (IT-infratuzilmaning ishdan chiqishi) keltirib chiqaradigan zanjirsimon iqtisodiy oqibatlarni ochib beradi. Jadvalda ta’sir mexanizmlari uchta asosiy yo‘nalishga - moliyaviy daromad, inson resurslari samaradorligi va logistik barqarorlikka bo‘lingan.

2-jadval

Operatsion to‘xtalishlar (Downtime) natijasida keladigan boy berilgan foyda va samaradorlik ko‘rsatkichlari tahlili[23]

T/r	Ko‘rsatkich	Ta’sir mexanizmi	Iqtisodiy oqibat
1.	Boy berilgan foyda	Savdo va xizmat ko‘rsatishning to‘xtashi	Yillik daromadning (Revenue) pasayishi
2.	Mehnat unumdorligi	Xodimlarning IT-tizimlarsiz bekor qolishi	Ish haqi fondining samarasiz sarflanishi
3.	Logistik zanjir	Yetkazib berish shartnomalarining buzilishi	Penya va jarimalar, hamkorlik aloqalarining uzilishi
4.	Qayta tiklash	Ma'lumotlarni rezerv nusxalardan tiklash	Qo‘shimcha mehnat va texnik resurslar sarfi

Tahlil natijalari shuni ko‘rsatadiki, operatsion to‘xtalish faqatgina mahsulot sotilmaganligi uchun boy berilgan foyda bilan cheklanib qolmaydi. U mehnat unumdorligining nolga tushishi (xodimlar IT-tizimsiz ishlay olmasligi) va logistik zanjirdagi uzilishlar sababli yuzaga keladigan jarimalar orqali korxonaning sof foyda marjasini keskin kamaytiradi. Ushbu jadval maqolaning matematik qismidagi ALE (yillik kutilayotgan zarar) ko‘rsatkichini hisoblashda empirik asos bo‘lib xizmat qiladi.

Tahlil natijalari shuni ko‘rsatadiki, bilvosita zararlar ko‘pincha bevosita zararlardan 5 dan 10 barobargacha ko‘proq bo‘lishi mumkin. Shuning uchun korxonalar kiberxavfsizlikka investitsiya kiritishda faqatgina “antivirus sotib olish” (bevosita himoya) emas, balki “biznes barqarorligini boshqarish” (*Business Continuity Management*) tamoyiliga tayanishi lozim.

Korxonalar o‘z iqtisodiy xavfsizlik strategiyasida “Kiber-rezerv fondi”ni shakllantirishlari va bu fond miqdorini yuqoridagi jadvalda keltirilgan ALE (yillik kutilayotgan zarar) prognozlari asosida belgilashlari maqsadga muvofiqdir.

Xulosa. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, zamonaviy ishlab chiqarish korxonalarining iqtisodiy salohiyati raqamli muhit bilan uzviy bog‘liq bo‘lgan murakkab, ko‘p omilli va dinamik tizim sifatida namoyon bo‘ladi. Mazkur salohiyat korxonaning moddiy, moliyaviy va texnologik resurslaridan samarali foydalanishi bilan bir qatorda, ushbu resurslarning kiber tahdidlardan himoyalanganlik darajasiga ham bevosita bog‘liqdir. Shu sababli, iqtisodiy salohiyatni baholashda faqat an’anaviy moliyaviy ko‘rsatkichlar emas, balki kiber xavfsizlik xatarlarini ham hisobga oluvchi kompleks yondashuvdan foydalanish muhim ilmiy-amaliy

[23] Tadqiqotchi tomonidan ishlab chiqilgan.

ahamiyat kasb etadi. Tadqiqot davomida ishlab chiqilgan integrallashgan baholash algoritmi korxonalarning kiber xavfsizlik darajasini iqtisodiy imkoniyatlar bilan tizimli ravishda bog‘lash, kutilayotgan ehtimoliy talofatlarni aniqlash va ichki resurslarni himoyalangan holda safarbar etish imkonini berdi. Mazkur algoritm asosida ishlab chiqarish quvvatlari, moliyaviy barqarorlik va innovatsion faollik bilan bir qatorda, “axborot aktivlarining daxlsizligi” va “kiber-risklarga chidamlilik” kabi muhim omillar yagona baholash tizimida birlashtirildi. Natijada korxona faoliyatining real holatini va kiberhujumlar natijasida yuzaga kelishi mumkin bo‘lgan iqtisodiy inqirozlarni bashorat qiluvchi integral ko‘rsatkich shakllantirildi.

Tahlillar shuni ko‘rsatdiki, iqtisodiy salohiyatni baholash jarayonida kiber xavfsizlik ko‘rsatkichlarining vazn koeffitsiyentlarini ilmiy asosda belgilash alohida ahamiyatga ega. Chunki kiber makondagi bitta zaiflik korxona aksiyalari qiymatiga yoki operatsion foydasiga turlicha ta’sir ko‘rsatadi. Shu bois, ekspert baholash, statistik tahlil hamda ekonometrik modellashtirish (ROI va ALE formulalari) usullaridan foydalanish baholash natijalarining aniqligi va ishonchliligini oshiradi. Shuningdek, korxonalarda iqtisodiy salohiyatni himoya qilish jarayoniga zamonaviy axborot texnologiyalarini joriy etish, jumladan, ERP platformalari, Zero Trust modellari va sun’iy intellekt asosidagi kiber-himoya vositalaridan foydalanish korxonaning umumiy samaradorligini sezilarli darajada kuchaytiradi. Bu esa ma’lumotlarni tezkor qayta ishlash bilan birga, kiberhujumlar natijasida kelib chiqadigan operatsion to‘xtalishlarning oldini olish va boshqaruv qarorlarini iqtisodiy xavf-xatarlarni inobatga olgan holda qabul qilish imkonini beradi..

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1.Anderson, R. (2001). *Why Information Security is Hard - An Economic Perspective.* University of Cambridge Computer Laboratory.

2.Gordon, L. A., & Loeb, M. P. (2002). The economics of information security investment. *ACM Transactions on Information and System Security (TISSEC)*, 5(4), 438-457.

3.Cybersecurity Ventures. (2023). *2023 Official Cybercrime Report.* [Online]. Available: https://cybersecurityventures.com/cybercrime-report-2023/

4.Ponemon Institute. (2023). *Cost of a Data Breach Report 2023.* IBM Security.

5.Cashell, B., Jackson, W. D., Jickling, M., & Webel, B. (2004). *The Economic Impact of Cyber-Attacks.* Congressional Research Service, Library of Congress.

6.Statista. (2024). *Estimated cost of cybercrime worldwide from 2017 to 2028.* [Data portal].

7.Morgan, S. (2021). *Cyberwarfare in the C-Suite: Report on Cybercrime.* Cybersecurity Ventures.

8.Rose, S., Borchert, O., Mitchell, S., & Connelly, S. (2020). *Zero Trust Architecture.* NIST Special Publication 800-207.

9.Eling, M., & Schnell, W. (2016). What do we know about cyber risk and cyber insurance? *The Journal of Risk Finance*, 17(5), 474-491.

10.O‘zbekiston Respublikasining Qonuni. (2022). *Kiberxavfsizlik to‘g‘risida* (O‘RQ-764-son). Toshkent.

O‘ZBEKISTONDA OBUNA ASOSIDAGI INNOVATSION BIZNES MODELLARINI JORIY ETISHDAGI TO‘SIQLAR: ISTE’MOLCHILAR XULQ-ATVORI ASOSIDA REFLEKSIV TEMATIK TAHLIL

Abdukhamidova Fazilat
PhD doktorant, Westminster International University in Tashkent
ORCID: 0009-0005-7558-5482

Annotatsiya. Onlayn obuna xizmatlari global raqamli iqtisodiyotda muhim o‘rin tutadi, biroq rivojlanayotgan bozorlarda ularning qabul qilinishi pastligicha qolmoqda. Ushbu tadqiqot O‘zbekistonda iste’molchilarning obuna xizmatlaridan foydalanmaslik sabablarini 206 ta ochiq javob asosida refleksiv tematik tahlil orqali o‘rganadi. Natijada to‘rtta asosiy to‘siq aniqlandi: xizmatlarning ko‘rinmasligi, ehtiyojning his etilmasligi, iqtisodiy qarshilik va tizimga ishonchsizlik. Shu bilan birga, kelajakda foydalanishga yashirin ochiqlik mavjudligi kuzatildi. Natijalar mavjud nazariy modellarni boyitadi hamda “Raqamli O‘zbekiston 2030” doirasida amaliy ahamiyatga ega.

Kalit so‘zlar: obuna xizmatlari; qo‘llamaslik; tematik tahlil; raqamli platformalar; O‘zbekiston; rivojlanayotgan bozorlar

Kirish. O‘zbekiston internet penetratsiyasi 2025 yil boshida 87,2% ga yetdi, aholining 60% dan ortig‘i 30 yoshdan kichik va “Raqamli O‘zbekiston 2030” davlat strategiyasi doirasida raqamli transformatsiya faol olib borilmoqda. Elektron tijorat bozori 2024 yilda 1,2 milliard dollarni tashkil etdi. Shunga qaramay, streaming platformalar, dasturiy ta’minot-as-a-servis va raqamli kontent kutubxonalari kabi obuna asosidagi xizmatlar ommaviy qo‘llanish darajasiga erisha olmagan. Bu holat ham nazariy, ham amaliy muammo hisoblanadi.

Texnologiyani qabul qilish tadqiqoti ushbu dinamikalarni tushunish uchun boy terminologiya yaratdi: TAM, UTAUT va iste’molchiga yo‘naltirilgan UTAUT2 qabul qilishning asosiy omillarini aniqladi. Ammo bu tizimlar asosan iste’molchilar texnologiya haqida allaqachon bilim egasi bo‘lgan muhitlarda ishlab chiqilgan. O‘zbekiston kabi bozorlarda bu faraz ko‘pincha o‘z kuchini yo‘qotadi, va shuning uchun mavjud modellar bilan amaliyot o‘rtasida bo‘shliq yuzaga keladi.

Ushbu maqola refleksiv tematik tahlil yordamida 206 ta ochiq javobni o‘rgangan holda ikkita asosiy savolga javob beradi: O‘zbekiston iste’molchilari onlayn obuna xizmatlaridan foydalanmasliklarini qanday asoslashadi? Va bu to‘siqlar mavjud nazariy tizimlarga qanday munosabatda bo‘ladi?

Mavzuga oid adabiyotlar sharhi. Zamonaviy raqamli iqtisodiyot sharoitida obuna asosidagi xizmatlar keng tarqalgan biznes modellardan biriga aylandi. Ilmiy adabiyotlarda bu jarayon asosan texnologiyalarni qabul qilish nazariyalari orqali tushuntiriladi. Xususan, Devis tomonidan ishlab chiqilgan TAM modeli texnologiyadan foydalanishda foydalilik va qulaylikni asosiy omil sifatida ko‘rsatadi. Keyinchalik Venkatesh va boshqalar tomonidan taklif etilgan UTAUT va UTAUT2 modellari bu yondashuvni kengaytirib, ijtimoiy ta’sir, qulay shart-sharoitlar va motivatsion omillarni ham qamrab oldi.

Shu bilan birga, ko‘plab tadqiqotlar ushbu modellarning asosan rivojlangan bozorlar sharoitida shakllanganini ta’kidlaydi. Masalan, Shaikh va Karjaluoto (2015) texnologiyani qabul qilishda xabardorlik muhim boshlang‘ich shart ekanini qayd etadi. Bu esa shundan dalolat beradiki, agar iste’molchi xizmat haqida umuman ma’lumotga ega bo‘lmasa, an’anaviy modellar uning xulq-atvorini to‘liq tushuntira olmaydi.

Boshqa tadqiqotlar esa iqtisodiy omillarning ahamiyatini ko‘rsatadi. UTAUT2 doirasidagi “qiymat-narx” tushunchasi iste’molchining xarajat va foydani solishtirishiga asoslanadi. Biroq, rivojlanayotgan bozorlarda, jumladan O‘zbekistonda, bu jarayon yanada murakkab bo‘lib, bepul alternativ xizmatlarning mavjudligi ham katta ta’sir ko‘rsatadi. Bu holat iqtisodiy qarorlarning faqat ratsional emas, balki muhitga bog‘liq ekanini ko‘rsatadi.

Shuningdek, ilmiy adabiyotlarda infratuzilma va ishonch masalalari ham muhim omil sifatida qaraladi. Alalwan va boshqalar (2017) tadqiqotida ishonch va qulay sharoitlar texnologiyani qabul qilishda hal qiluvchi ahamiyatga ega ekani ta’kidlangan. Rivojlanayotgan mamlakatlarda esa to‘lov tizimlari, raqamli savodxonlik va bank xizmatlariga kirish imkoniyati cheklangan bo‘lishi mumkin.

So‘nggi yillarda iqtisodiy fanlarda integratsiya jarayoni kuchayib, xulq-atvor iqtisodiyoti kabi yangi yo‘nalishlar paydo bo‘ldi. Bu yondashuv insonlarning har doim ham ratsional qaror qabul qilmasligini ko‘rsatadi va iqtisodiy xulq-atvorni chuqurroq tushunish imkonini beradi. [8]

Metodologiya. Tadqiqot O‘zbekistonda onlayn obuna xizmatlarini qabul qilish determinantlari bo‘yicha keng ko‘lamli aralash metodlar tadqiqotining sifat qismi hisoblanadi (miqdoriy namuna: n=372). Ma’lumotlar O‘zbekiston iste’molchilari (n=206) orasidan to‘plangan ochiq so‘rov javoblaridan iborat bo‘lib, uchta tilda: o‘zbek (lotin va kirill), rus va ingliz tillarida taqdim etilgan.

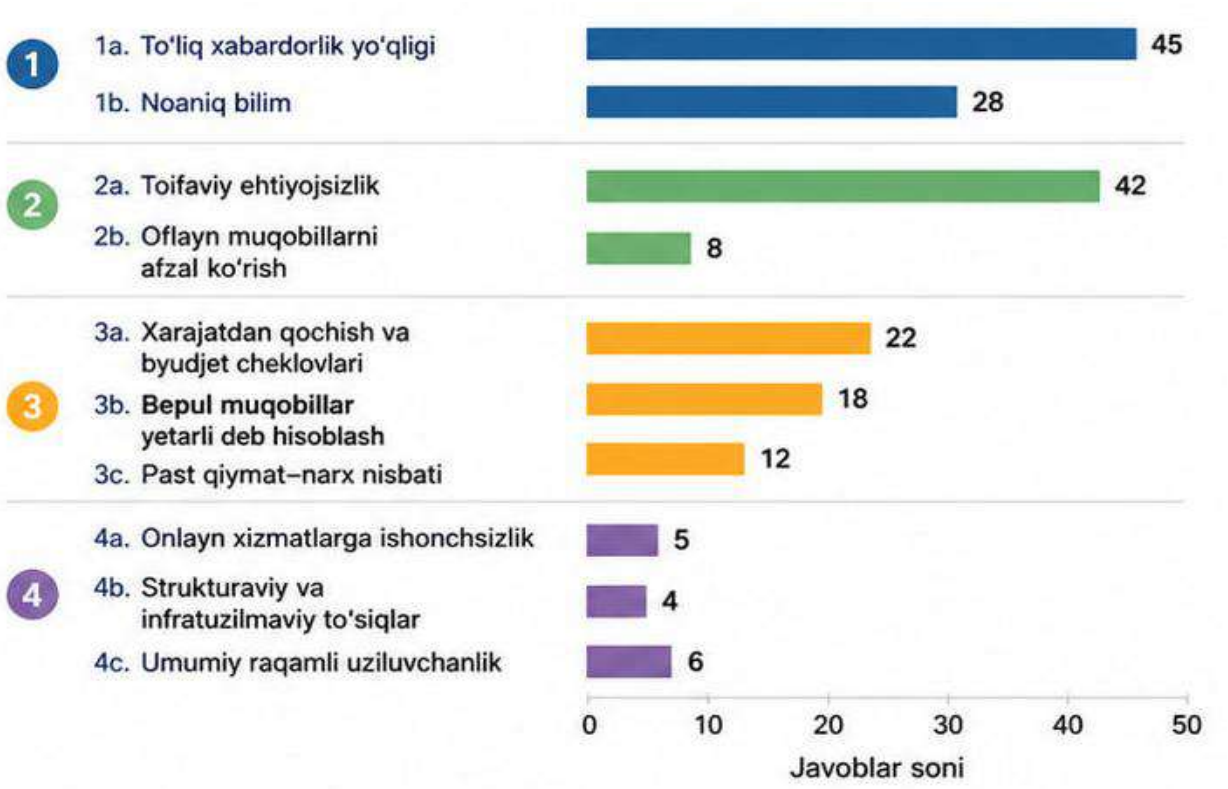
Braun va Clarke (2006) tomonidan ishlab chiqilgan refleksiv tematik tahlil (RTA) oltita bosqichli modeliga muvofiq amalga oshirildi: (1) ma’lumotlar bilan tanishish; (2) dastlabki kodlar hosil qilish; (3) to‘siq kategoriyalarini qidirish; (4) kategoriyalarni ko‘rib chiqish; (5) kategoriyalarni aniqlash va nomlash; (6) hisobot yozish. Tahlil 36 ta dastlabki kod va 10 ta dastlabki kategoriyani yaratdi va keyinchalik ulardan to‘rt asosiy qo‘llamas sababi birlashtirildi.

Natijalar. 206 ta ochiq javobni tahlil qilish iste’molchilarning obuna xizmatlaridan foydalanmasligiga olib keladigan to‘rtta asosiy sababni aniqladi. Barcha sabablarda umumiy transveral signal ham kuzatildi: respondentlarning bir qismi hozircha qo‘llamasa-da, kelajakda muayyan sharoitlar yuzaga kelsa foydalanishga tayyor ekanligini bildirdi.

Birinchi sabab: Xizmat toifasidan bexabarlik. Respondentlarning taxminan uchdan bir qismi (≈33%) onlayn obuna xizmatlari haqida deyarli ma’lumotga ega emasligini ko‘rsatdi. Bu befarqlik yoki ongli rad etish emas - bu epistemik bo‘shliq: respondentlar xizmat nima ekanligini bilmasdilar. Shaikh va Karjaluoto (2015) ta’kidlaganidek, xabardorlik foydalilik persepsiyasi yoki gedonistik motivatsiya kabi motivatsion omillar shakllanishidan oldin zaruriy shart hisoblanadi. Demak, xizmatlarning ko‘rinmasligi hech qanday texnologik qabul

modelining tushuntiruvchi kuchini yo‘qqa chiqaradi.

1-rasm. Odamlarni obuna xizmatlarini qabul qilmaslik sabablari[24]



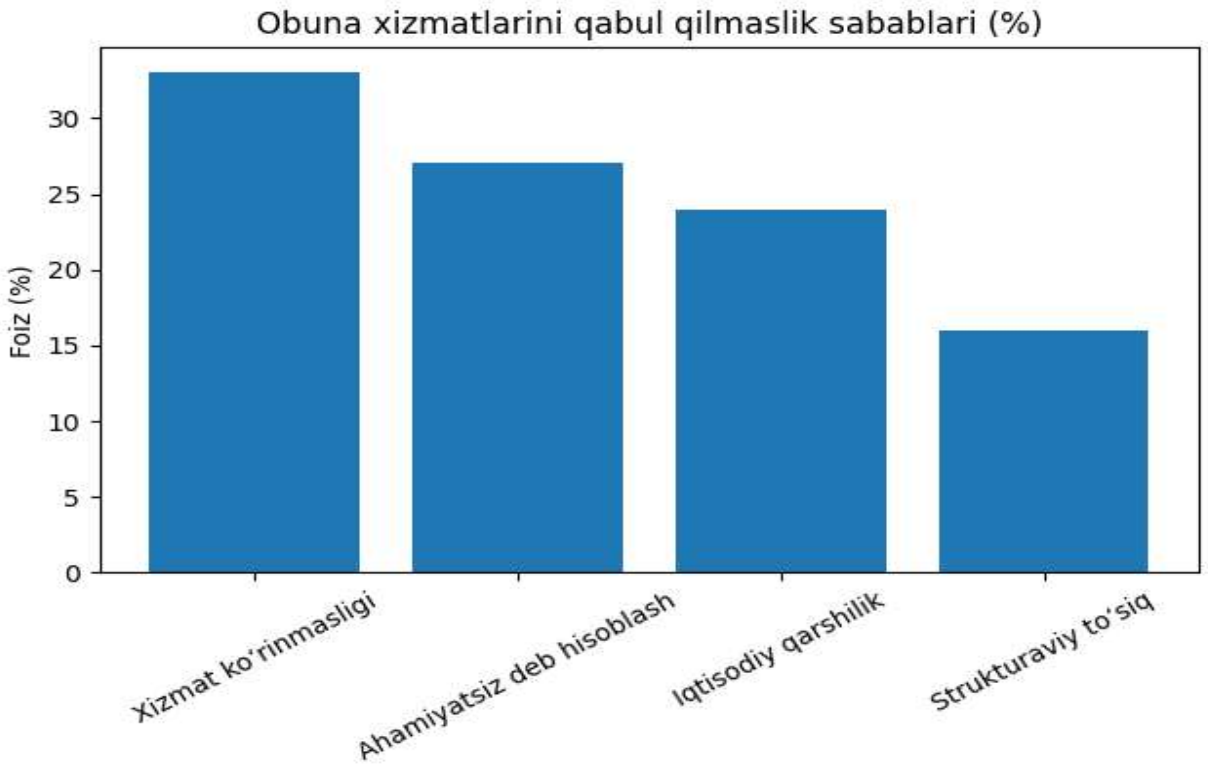
Ikkinchi sabab: Xizmatning shaxsiy hayotga ahamiyatsizligi. Respondentlarning ikkinchi eng katta guruhi (≈27%) onlayn obuna xizmatlarini o‘z hayot sharoitlari va ustuvorliklariga mos kelmaydigan deb baholadi. Bu birinchi sababdan farqli ravishda bilim muammosi emas - respondentlar xizmat haqida ma’lumotga ega bo‘lsa-da, uni o‘zlari uchun zarur deb hisoblamadi. Shu bilan birga, ko‘p respondentlar o‘zlarining hozirgi qo‘llamasliklarini kelgusida ba’zi sharoitlar yuzaga kelganda o‘zgarishi mumkin deb ko‘rsatdi.

Uchinchi sabab: Iqtisodiy to‘siq va qiymat-narx nomutanosibligi. Respondentlarning ≈24% i obuna xizmatlariga to‘lashdan iqtisodiy sabablarga ko‘ra bosh tortdi. Bu guruh uch omilni birlashtiradi: qattiq byudjet cheklovlari, bepul muqobillarning yetarliligi va past qiymat-narx nisbati. O‘zbekistonda o‘rtacha oylik ish haqi taxminan 320 AQSH dollari (Djumaev, 2024) bo‘lgan sharoitda takroriy abonent to‘lovlari ko‘pchilik uchun ixtiyoriy xarajatlar chegarasidan oshib ketadi. UTAUT2 ning qiymat-narx konstruktiv bu to‘siqni qisman tushuntirsa-da, norasmiy bepul alternativlar mavjudligi qiymat hisob-kitobini yanada murakkablashtiradi.

To‘rtinchi sabab: Tizimga ishonchsizlik va infratuzilma cheklovlari. Respondentlarning ≈16% i uchun to‘siq individual xulq-atvor yoki munosabat emas, balki tizimiy xarakter kasb etadi. Ushbu guruh eng kam sonli bo‘lsa-da, nazariy ahamiyati eng og‘ir hisoblanadi. Bir respondentning javobi bu haqiqatni aniq ko‘rsatadi: Chunki men talabaman va daromadim yo‘q. Onlayn to‘lashni bilmayman. Uch qisqa jumlada uch xil tizimiy to‘siq bir vaqtda aniqlangan: daromad

[24] Muallifning tadqiqot natijalari

yetishmasligi, to‘lov savodxonligi yo‘qligi va bank infratuzilmasiga kirish imkoniyatining yo‘qligi.



2-rasm. Odamlarni obuna xizmatlarini qabul qilmaslik sabablarini turlari.[25]

Muhokama va nazariy ahamiyati. To‘rtta aniqlangan sabab birgalikda qaror qabul qilish tizimlarining faqat qisman tushuntirishga qodir bo‘lgan to‘siqlar manzarasini ochib beradi. UTAUT2 va TAM texnologiya haqida allaqachon ma’lumotga ega va uni faol qo‘llayotgan aholi orasida motivatsion va baholash konstruktorining nisbiy ta'sirini o‘lchash uchun yaxshi mo‘ljallangan. Ammo bu modellar oldingi munosabat holatini - ya’ni qo‘llamaslik qarorining baholash amalga oshmasdan oldin yuzaga keladigan vaziyatni - tuzilmaviy jihatdan yetarli darajada ko‘rib chiqmaydi.

Bexabarlik sababi bu bo‘shliqni eng aniq namoyish etadi: respondentlarning taxminan uchdan bir qismi obunalarga hech qanday munosabat shakllanmasidan oldin to‘siqlarni bildirdi. “Foydalilik kutishi” yoki “gedonistik motivatsiya” kabi konstruktorlar respondent xizmat haqida kutish hosil qilishga yetarli bilimga ega bo‘lishini nazarda tutadi. Bu shart amalga oshmaganda, standart tushuntiruvchi mexanizm empirik asossiz ishlaydi.[2]

Uchinchi sabab sifatida aniqlangan iqtisodiy to‘siqlar UTAUT2 ning qiymat-narx konstruktivga mos keladi, ammo sifatli ma’lumotlar an’anaviy miqdoriy o‘lchov qamrab olishga qiyin bo‘lgan murakkab manzarani ochib beradi. Qattiq byudjet cheklovlari va bepul muqobillarning bir vaqtda mavjudligi shuni ko‘rsatadiki, qiymat-narx kalkulyatsiyasi shunchaki xarajat va foyda balansini

[25] Muallifning tadqiqot natijalari

o‘lchaydigan mavhum hisob emas - bu norasmiy va noqonuniy bepul alternativlar kuchli tortishish kuchini o‘tadigan muayyan raqobatchi ekologiyaga joylashtirilgan.

To‘rtinchi sabab - tizimiy chiqarib tashlash - UTAUT2 ning yengillashtiruvchi sharoitlar konstruktivga bevosita mos keladi. 183-respondentning murakkab chiqarib tashlash holati shuni ko‘rsatadiki, rivojlanayotgan bozorlardagi tizimiy to‘siqlar ko‘pincha bir-birini o‘zaro mustahkamlash tarzida birgalikda yuzaga keladi - bu esa ularni alohida-alohida emas, balki kompleks tarzda hal qilishni talab qiladi.

Tahlil va natijalar. Aniqlangan to‘rtta sababning tabaqalashgan tabiati tegishli tabaqalashgan siyosat javobini talab qiladi. Hech qanday yagona intervensiya barcha sabab guruhlari bo‘yicha samarali bo‘lmaydi.

Birinchi navbatda, eng katta segment - to‘liq yoki qisman xabardorlik yo‘q bo‘lganlar uchun - asosiy muammo ko‘rinuvchanlik va ta’lim, xususiyatlarni yaxshilash yoki narxni sozlash emas. 30 yoshdan kichik demografik guruh orasida katta qamrov quvvatiga ega bo‘lgan ijtimoiy media kanallar - Telegram, YouTube va TikTok orqali keng qamrovli xabardorlik kampaniyalariga sarmoya kiritish yaqin atrofdagi daromadlarda mahsulot darajasidagi yaxshilanishlarga nisbatan ko‘proq natija berishi mumkin.

Ikkinchidan, hayot bosqichi o‘tishlari - oliy ma’lumot muassasasiga kirish, martaba rivojlanishi yoki ota-ona bo‘lish - tabiiy faollashtirish hodisalari sifatida xizmat qilishi mumkin, bu esa bir xil turdagi murojaat o‘rniga hayot sikliga mo‘ljallangan marketing zarurligini ko‘rsatadi.

Ushbu xulosalar “Raqamli O‘zbekiston 2030” strategiyasi va 2023 yilgi Elektron Tijorat qonuni bilan bevosita mos keladi, ular obuna bozori rivojlanishini raqamli moliyaviy inklyuziya, raqamli savodxonlik va onlayn tranzaksiyalarga iste’molchi ishonchi maqsadlari bilan muvofiqlashtirishni ta’minlovchi davlat arxitekturasi sifatida xizmat qilishi mumkin.

Xulosa. Ushbu tadqiqot O‘zbekistonda onlayn obuna xizmatlaridan foydalanmaslikning sabablarini va bu sabablarning raqamli xizmatlarni qabul qilishning keng dinamikasini qanday ifodalashini o‘rganishga qaratilgan. 206 ta ochiq javobning refleksiv tematik tahlili to‘rtta asosiy qo‘llamaslik sababini aniqladi: xizmat toifasidan bexabarlik; xizmatning shaxsiy hayotga ahamiyatsizligi; iqtisodiy to‘siq va qiymat-narx nomutanosibligi; hamda tizimga ishonchsizlik va infratuzilma cheklovlari. Barcha sabab guruhlarida yashirin istiqboliy talab signali aniqlandi - bu topilma hozirgi foydalanmaslikni yopiq rad etish emas, balki past aktivatsiya holati sifatida qayta baholashni talab qiladi.

Asosiy nazariy hissa shundaki, O‘zbekistondagi obunani qabul qilish uchun to‘siqlar manzarasi ko‘p qatlamli, kontekstga bog‘liq va hukmron qabul qilish tizimlarining konstruktorlari tomonidan faqat qisman qamrab olinadi. Xabardorlik va ahamiyat to‘siqlarining keng tarqalganligi - korpusning aksariyatini tashkil etuvchi - shuni ko‘rsatadiki, raqamli xizmat toifalari allaqachon yaxshi o‘rnatilgan bozorlarda ishlab chiqilgan qabul qilish modellari motivatsion va munosabat konstruktorlarining tushuntiruvchi og‘irligini ko‘proq fundamental epistemik va strukturaviylarga nisbatan tizimli ravishda haddan oshirib baholashi mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. Alalwan, A.A., Dwivedi, Y.K. va Rana, N.P. (2017). Factors influencing adoption of mobile banking by Jordanian bank customers: extending UTAUT2 with trust. Telematics and Informatics, 34(7), 1351-1363.

2. Basarir-Ozel, B., Turker, H.B. va Nasir, V.A. (2022). Identifying the key drivers and barriers of smart home adoption: a thematic analysis from the business perspective. Sustainability, 14(15), 9053.

3. Braun, V. va Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. Qualitative Research in Psychology, 3(2), 77-101.

4. DataReportal (2025). Digital 2025: Uzbekistan. https://datareportal.com/reports/digital-2025-uzbekistan

5. Davis, F.D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. MIS Quarterly, 13(3), 319-340.

6. Djumaev, D. (2024). How Uzbekistan is suddenly emerging as a global fintech and e-commerce leader. bne IntelliNews, 19 September.

7. KPMG (2023). E-commerce in Uzbekistan. Toshkent: KPMG.

8. Mallinson, D.J. va boshq. (2020). Sharing economy: a systematic thematic analysis of the literature. Information Polity, 25(1), 1-16.

9. Nansubuga, B. va Kowalkowski, C. (2024). Moving to subscriptions: service growth through business model innovation. Journal of Service Management, 35(6), 185-215.

10. Shaikh, A.A. va Karjaluoto, H. (2015). Mobile banking adoption: a literature review. Telematics and Informatics, 32(1), 129-142.

11. Venkatesh, V., Thong, J.Y.L. va Xu, X. (2012). Consumer acceptance and use of information technology: extending the unified theory of acceptance and use of technology. MIS Quarterly, 36(1), 157-178.

RAQAMLI IQTISODIYOT SHAROITIDA KICHIK VA O‘RTA BIZNESNING RAQOBATBARDOSHLIGINI OSHIRISH YO‘LLARI

Alimov Bahodir Batirovich
O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi huzuridagi Biznes va tadbirkorlik oliy maktabi loyihalarni boshqarish kafedrasi professori.
ORCID: 0009-0001-7356-3192

Ne’matov Ilyos Sobir o‘g‘li
Biznes va Tadbirkorlik Oliy Maktabi, 1-bosqich magistranti
ORCID: 0009-0008-6599-7514

Annotatsiya. Ushbu maqolada raqamli iqtisodiyot sharoitida kichik va o‘rta biznes (KO‘B) subyektlarining raqobatbardoshligini oshirish masalalari ko‘rib chiqiladi. Tadqiqotning maqsadi KO‘Blarning raqamli transformatsiyaga moslashuvini tahlil etish va amaliy tavsiyalar ishlab chiqishdan iborat. Qiyosiy tahlil, statistik usullar va iqtisodiy modellashtirish metodologiyasidan foydalanilgan holda O‘zbekiston va qator xorijiy mamlakatlar tajribasi o‘rganiladi. Natijada KO‘Blarning raqamli texnologiyalar joriy etish darajasi, asosiy to‘siqlar va muvaffaqiyat omillari aniqlanadi. Muallif tomonidan KOBlarning raqobatbardoshligini oshirishga qaratilgan ko‘p qirrali strategik yondashuv taklif etiladi. Tadqiqotning ilmiy yangiligi O‘zbekiston KO‘Blari uchun moslashtirilgan raqamli transformatsiya modelini yaratish va uning samaradorlik ko‘rsatkichlarini belgilashda namoyon bo‘ladi.

Kalit so‘zlar: kichik va o‘rta biznes; raqamli iqtisodiyot; raqobatbardoshlik; raqamli transformatsiya; elektron tijorat; innovatsiya; O‘zbekiston.

Kirish. Jahon iqtisodiyotining raqamli transformatsiyasi keng ko‘lamda sodir bo‘layotgan hozirgi davrda kichik va o‘rta biznes subyektlarining raqobatbardoshligi masalasi tobora dolzarb ahamiyat kasb etmoqda. Raqamli texnologiyalar - sun’iy intellekt, bulutli hisoblash, katta ma’lumotlar tahlili va narsalar interneti - an’anaviy ishlab chiqarish va savdo modellarini tubdan o‘zgartirib, yangi iqtisodiy paradigma shakllanishiga zamin yaratmoqda [1].

O‘zbekistonda so‘nggi yillarda amalga oshirilgan iqtisodiy islohotlar doirasida KOBlarni rivojlantirish va ularning raqobatbardoshligini oshirish davlat siyosatining ustuvor yo‘nalishlaridan biriga aylandi. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “2022-2026 yillarda yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to‘g‘risida”gi Farmoni KOBlar ulushini YAIMda 60 foizga yetkazish vazifasini belgilab berdi [2].

Biroq amaliyot shuni ko‘rsatadiki, O‘zbekiston KO‘Blari raqamli iqtisodiyotga moslashish jarayonida bir qator jiddiy muammolarga duch kelmoqda: raqamli infratuzilmaning yetarli darajada rivojlanmaganligi, raqamli savodxonlik va ko‘nikmalar tanqisligi, moliyalashtirishda mavjud to‘siqlar va institutsional qo‘llab-quvvatlashning cheklanganligi shular jumlasidandir [3]. Ushbu muammolarni bartaraf etish va KO‘Blarning raqamli imkoniyatlardan to‘liq foydalanishini

ta’minlash uchun ilmiy jihatdan asoslangan strategik yondashuv zarur. Mazkur tadqiqot raqamli iqtisodiyot sharoitida KO‘Blarning raqobatbardoshligini oshirish yo‘llarini ilmiy asosda o‘rganish, xorijiy ilg‘or tajribalarni tahlil etish va O‘zbekiston sharoitiga moslashtirilgan amaliy tavsiyalar ishlab chiqishga bag‘ishlangan.

Mavzuga oid adabiyotlar sharhi. Raqamli iqtisodiyot va KO‘B raqobatbardoshligi kesishmasida amalga oshirilgan tadqiqotlar so‘nggi o‘n yillikda sezilarli darajada kengaydi. Xorijiy olimlardan Bharadwaj va boshq. (2013) raqamli biznes strategiyasini “raqamli va jismoniy komponentlarni birlashtirib, differensiatsiyalangan qiymat hosil qiluvchi strategiya” sifatida ta'riflagan va raqamli imkoniyatlarning firmaning iqtisodiy natijalariga statistik jihatdan muhim ijobiy ta'sir ko‘rsatishini isbotladi [4].

Bharadwaj ta’rifidan farqli o‘laroq, Teece (2018) dinamik imkoniyatlar nazariyasini raqamli kontekstga kengaytirib, KOBlar uchun raqamli moslashuvchanlik - texnologik muhitning o‘zgarishlarini sezish, ularni o‘z ichiga olish va qayta tashkil etish qobiliyati - raqobatbardoshlikning asosiy omili ekanligini ko‘rsatdi [5]. Ushbu nuqtayi nazar Zuboff (2019)ning “kuzatuv kapitalizmi” kontseptsiyasi bilan qisman ziddiyatga kiradi, chunki u KO‘Blarning yirik raqamli platformalarga bog‘liqligining xavflarini ta'kidlaydi [6].

Mahalliy olimlar orasida Alimov va boshq. (2021) O‘zbekistonda KOBlarning raqamli transformatsiyaga tayyorlik darajasini o‘rganib, ularning 67 foizi raqamli vositalarni joriy etish uchun moliyaviy resurslar yetishmasligini, 54 foizi esa tegishli kadrlar tanqisligini asosiy to‘siq sifatida ko‘rsatganini aniqladi [7]. Toshmatov (2022) esa raqamli iqtisodiyot ko‘rsatkichlari va KO‘B eksport ko‘rsatkichlari o‘rtasida ijobiy korrelyatsion aloqa mavjudligini statistik jihatdan isbotladi [8].

Tadqiqotlardagi asosiy bo‘shliq shundan iboratki, mavjud ishlar yoki raqamli transformatsiyaning alohida aspektlariga (elektron tijorat, raqamli marketing) yoki muayyan tarmoqlarga qaratilgan. O‘zbekiston KO‘Blari uchun kompleks raqamli raqobatbardoshlik modeli, uning ko‘rsatkichlari tizimi va amaliy amalga oshirish mexanizmlari hali yetarlicha o‘rganilmagan. Ushbu tadqiqot aynan ushbu bo‘shliqni to‘ldirish maqsadida amalga oshirilgan.

Tadqiqot metodologiyasi. Tadqiqotda aralash metodologiya (mixed methods approach) qo‘llanildi, u miqdoriy va sifatiy tahlil usullarini birlashtiradi. Tadqiqot quyidagi asosiy metodlar asosida amalga oshirildi.

Qiyosiy tahlil metodi: O‘zbekiston, Janubiy Koreya, Estoniya va Polsha tajribasi taqqoslandi. Mamlakatlar iqtisodiy rivojlanish bosqichi, raqamli transformatsiya sur’ati va KOBlarga berilgan institutsional qo‘llab-quvvatlash ko‘lami bo‘yicha tanlandi. Taqqoslash mezonlari sifatida: KO‘Blar ulushi YAIMda, raqamli texnologiyalar qabul qilish ko‘rsatkichi, eksport ulushi va ish o‘rinlari yaratish ko‘rsatkichlari ishlatildi.

So‘rovnoma va ekspert baholash: 2023-2024 yillarda O‘zbekistonning Toshkent, Samarqand va Namangan viloyatlarida 150 ta KO‘B rahbari bilan so‘rovnoma o‘tkazildi. So‘rovnoma raqamli texnologiyalar joriy etish darajasini,

asosiy to‘siqlarni va ehtiyojlarni aniqlash maqsadida tuzildi. Bundan tashqari, 12 nafar soha mutaxassisi va 8 nafar davlat amaldori bilan yarim tuzilmali intervyu amalga oshirildi.

Tizimli tahlil: KO‘B raqobatbardoshligini oshirishga qaratilgan mavjud siyosat hujjatlari (qonunlar, farmonlar, strategiyalar) hamda xalqaro tajriba materiallari (OECD, IFC, ADB hisobotlari) tizimli ravishda tahlil etildi.

Tahlil va natijalar. So‘rovnoma natijalariga ko‘ra, O‘zbekiston KO‘Blarining raqamli texnologiyalar qabul qilish darajasi hali juda past. 2024 yil ma’lumotlariga asoslanib tuzilgan quyidagi jadval asosiy ko‘rsatkichlarni aks ettiradi:

1-jadval

O‘zbekiston KO‘Blarining raqamli texnologiyalar qabul qilish ko‘rsatkichlari (2024-yil ma’lumotlari asosida)[26]

Ko‘rsatkich	O‘zbekiston	O‘rta Osiyo o‘rtachasi	OECD o‘rtachasi
Onlayn savdo platf. ishlatish	23%	31%	67%
Bulutli xizmatlardan foydalanish	18%	27%	58%
Raqamli to‘lov tizimlari	41%	48%	79%
Ijtimoiy tarmoq orqali marketing	54%	59%	72%
ERP/CRM tizimlaridan foydalanish	9%	16%	44%
Ma'lumotlar tahlilidan foydalanish	7%	13%	38%

Jadval ma’lumotlari shuni ko‘rsatadiki, O‘zbekiston KO‘Blari deyarli barcha raqamli ko‘rsatkichlar bo‘yicha nafaqat OECD, balki O‘rta Osiyo o‘rtachasidan ham orqada turibdi. Ayniqsa ERP/CRM tizimlaridan foydalanish (9%) va ma’lumotlar tahlili (7%) bo‘yicha farq jiddiy. Bu holat KO‘Blarning iqtisodiy qarorlarni ma’lumotlarga asoslanib qabul qilish qobiliyatining pastligini ko‘rsatadi.

So‘rovnoma natijalariga ko‘ra, O‘zbekiston KO‘Blari raqamli transformatsiyaga eng muhim to‘siqlar sifatida quyidagilarni ko‘rsatdi: moliyaviy resurslar yetishmasligi (72%), raqamli ko‘nikmalar tanqisligi (64%), infratuzilma muammolari, jumladan internet tezligi va uzluksizligi (51%), huquqiy noaniqliklar va me’yoriy tartibga solish muammolari (43%) hamda raqamli vositalar bo‘yicha ishonchli maslahatchilar yo‘qligi (38%) [7; 9].

Sanoat bo‘yicha tahlil shuni ko‘rsatadiki, to‘siqlar fe’l-atvor jihatdan farqlanadi. Ishlab chiqarish sohasidagi KO‘Blar uchun asosiy muammo - raqamli uskunalarning yuqori narxi va integratsiyaning murakkabligi. Savdo sohasida esa logistika va to‘lov tizimlari bilan integratsiya muammolari birinchi o‘rinda turadi.

[26] Tadqiqotchilar tomonidan ishlab chiqilgan.

Xizmat ko‘rsatish sohasidagi KO‘Blar esa asosan kadrlar tayyorlash va mijozlarning raqamli xizmatga ishonchi masalasida qiyinchilikka duch kelmoqda.

Raqamli iqtisodiyot sohasidagi ilg‘or mamlakatlar tajribasi KO‘Blar raqobatbardoshligini oshirishning turli modellarini namoyish etadi. Janubiy Koreya “Smart Factory” dasturi doirasida ishlab chiqarish KO‘Blarini raqamlashtirish uchun byudjet subsidiyalari va texnik yordam ko‘rsatdi. Natijada 2018-2022 yillar ichida 7,000 dan ortiq kichik zavod “Smart” texnologiyalarni joriy etdi va ish unumdorligi o‘rtacha 30 foizga oshdi [10].

Estoniya tajribasi esa raqamli infratuzilmani markazlashtirish modelini namoyish etadi. “e-Estonia” platformasi biznes ro‘yxatga olishdan tortib soliq hisobotiga qadar barcha jarayonlarni raqamlashtirish orqali KO‘Blarning ma’muriy xarajatlarini YAIMning 2,4 foiziga teng miqdorda kamaytirdi [11]. Polsha esa Yevropa Birligi fondlaridan foydalanib, 2014-2020 yillarda KO‘Blarni raqamlashtirishga 3,5 mlrd Yevrodan ortiq mablag‘ yo‘naltirdi, bu esa eksport ko‘rsatkichlarini 32 foizga oshirishga hissa qo‘shdi.

Ushbu tajribalarni taqqoslaganda, muvaffaqiyat omillari sifatida quyidagilar ajralib turadi: kuchli siyosiy iroda va uzluksiz institutsional qo‘llab-quvvatlash; subsidiyalash, kafolat mexanizmlari va soliq imtiyozlarini o‘z ichiga olgan ko‘p qirrali moliyalashtirish modeli; raqamli infratuzilmaga ustuvor investitsiyalar; va raqamli ta’limni umumiy ta’lim tizimiga integratsiya qilish.

Jahon banki ma’lumotlari asosida 45 mamlakat bo‘yicha o‘tkazilgan korrelyatsion tahlil natijasida Internet foydalanuvchilari ulushi (%), Raqamli infratuzilma sifati indeksi va KO‘B eksporti/umumiy eksport o‘rtasida statistik jihatdan muhim ijobiy korrelyatsiya mavjudligi aniqlandi ($r=0,72$, $p<0,001$). Bu natija raqamli infratuzilmani rivojlantirish KO‘Blarning eksport raqobatbardoshligini oshirishning zarur sharti ekanligini tasdiqlaydi.

Regressiya tahlili natijasiga ko‘ra, internet penetratsiyasining 10 foiz ortishi KO‘B eksport ulushini o‘rtacha 2,3 foiz oshirishi kuzatildi ($\beta=0.231$, $SE=0.048$, $p<0.001$). Ushbu munosabat ayniqsa xizmat ko‘rsatish sektoridagi KOBlar uchun kuchliroq namoyon bo‘ladi ($\beta=0.318$, $p<0.001$).

Xulosa va takliflar. Tadqiqot natijalari asosida quyidagi asosiy xulosalar va tavsiyalar shakllantirildi.

Birinchidan, O‘zbekistonda KO‘Blarning raqamli raqobatbardoshligi darajasi hali past bo‘lib, bu holat kompleks va tizimli yondashuvni taqozo etadi. Alohida raqamli vositalarni joriy etish emas, balki yaxlit raqamli ekotizim yaratish zarur.

Ikkinchidan, tahlil natijalari asosida “Raqamli KO‘B” strategik modeli taklif etiladi. Ushbu model to‘rt asosiy yo‘nalishni o‘z ichiga oladi:

1) Raqamli infratuzilmani mustahkamlash - keng polosali internet qamrovini 2027-yilga qadar barcha tuman markazlariga yetkazish;
2) Raqamli moliyalashtirish ekosistemasini yaratish – KO‘Blar uchun raqamli transformatsiya kreditlari, soliq imtiyozlari va grant dasturlari;
3) Raqamli ko‘nikmalar va ta’lim - universitetlar va texnopark hamkorligida raqamli akseleratsiya markazlarini barcha viloyatlarda ochish;
4) Raqamli bozor platformasi - milliy KO‘Blar uchun B2B va B2C elektron

tijorat platformasini ishga tushirish.

Uchinchidan, maqsadli ko‘rsatkichlar sifatida 2030 yilga qadar quyidagilar belgilanishi tavsiya etiladi: onlayn savdodan foydalanuvchi KO‘Blar ulushi - 60% (hozir 23%); ERP/CRM tizimlaridan foydalanuvchi KO‘Blar ulushi - 35% (hozir 9%); KO‘Blarning YAIMdagi ulushi - 60% (hozir 50%); raqamli kanallar orqali eksport qiluvchi KO‘Blar ulushi - 25% (hozir 7%).

To‘rtinchidan, institutsional jihatdan savdo targ‘ibot tashkilotlari va raqamli iqtisodiyot agentliklari o‘rtasidagi koordinatsiyani kuchaytirish, KO‘Blar uchun “bir oyna” tamoyilidagi raqamli xizmatlar markazlarini shakllantirish maqsadga muvofiq. Ushbu chora-tadbirlar O‘zbekiston KO‘Blarining raqamli iqtisodiyotda barqaror raqobatbardoshligini ta’minlash va 2030 yilga qadar eksport ko‘rsatkichlarini ikki baravarga oshirish strategik maqsadiga erishishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. World Economic Forum. (2023). Global Competitiveness Report 2023. Geneva: WEF.

2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022 yil 28 yanvardagi PF-60-sonli Farmoni “O‘zbekiston Respublikasini 2022-2026 yillarda rivojlantirishning yangi taraqqiyot strategiyasi to‘g‘risida”. Toshkent: Prezident matbuot xizmati.

3. EBRD. (2022). Transition Report 2022-23: Business Unusual. London: European Bank for Reconstruction and Development.

4. Bharadwaj, A., El Sawy, O. A., Pavlou, P. A., & Venkatraman, N. (2013). Digital business strategy: Toward a next generation of insights. MIS Quarterly, 37(2), 471-482.

5. Teece, D. J. (2018). Business models and dynamic capabilities. Long Range Planning, 51(1), 40-49.

6. Zuboff, S. (2019). The Age of Surveillance Capitalism: The Fight for a Human Future at the New Frontier of Power. New York: PublicAffairs.

7. Alimov, R., Tursunov, B., & Xasanov, F. (2021). O‘zbekistonda kichik va o‘rta biznesning raqamli transformatsiyaga tayyorligi: Empirik tahlil. O‘zbekiston Iqtisodiy Axborotnomasi, 4(2), 45-62.

8. Toshmatov, O. (2022). Raqamli iqtisodiyot ko‘rsatkichlari va KOB eksporti o‘rtasidagi korrelyatsion tahlil. Biznes va Tadbirkorlik Jurnali, 3(1), 78-95.

9. ITC. (2022). SME Competitiveness Outlook 2022: Competing with Purpose. Geneva: International Trade Centre.

10. OECD. (2022). SME and Entrepreneurship Outlook 2022. Paris: OECD Publishing.

11. e-Estonia. (2023). Digital Society: How Estonia Built a Digital Nation. Tallinn: Enterprise Estonia.

12. World Bank. (2023). World Development Indicators. Washington, D.C.: World Bank Group. https://databank.worldbank.org

BARIT XOMASHYOSINI ISHLAB CHIQARISH VA EKSPORT QILISH BO‘YICHA INVESTITSION IMKONIYATLAR

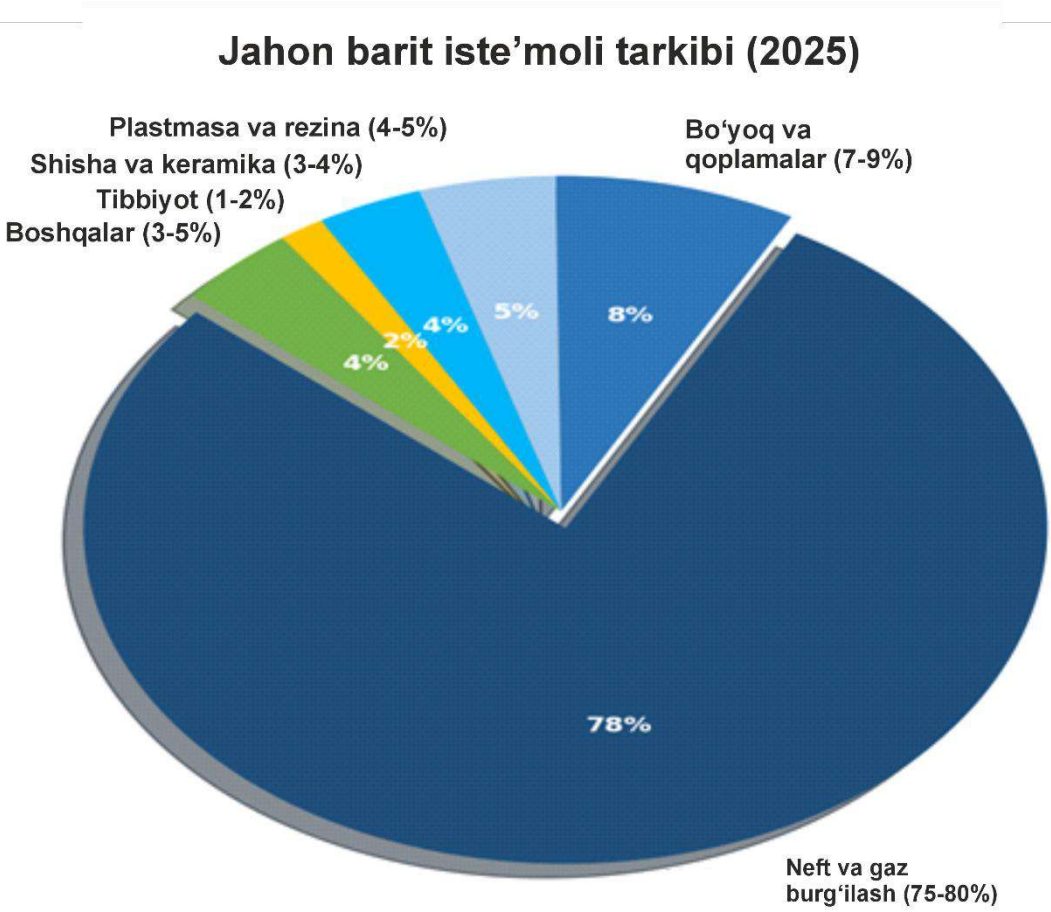
Shafayziyev Xasan Xamidullayvich
Geologiya fanlari universiteti
“H.m. Abdullaev nomidagi geologiya va geofizika instituti” DM
Ilmiy xodimi
ORCID: 0009-0003-4818-4574
Ro‘ziyeva Dildora Maxmudjon qizi
Ilmiy xodim texnolog

Annotatsiya. Barit ($BaSO_4$) — sanoatda keng qo‘llaniladigan og‘ir mineral xomashyo bo‘lib, asosan neft va gaz sanoati, kimyo, shisha hamda keramika ishlab chiqarishda muhim ahamiyatga ega. O‘zbekiston hududida baritning sanoat ahamiyatiga ega zaxiralari, jumladan Qizilqum va Nurota tog‘lari hududlarida aniqlangan.. Baritni mahalliy ishlab chiqarishda keng qo‘llash importga bo‘lgan ehtiyojni kamaytiradi. Shuningdek, uning qayta ishlash sanoatini rivojlantirish eksport salohiyatini oshirishga xizmat qiladi.

Kalit so‘zlar: Barit, bariy sulfati ($BaSO_4$), mineral xomashyo, neft sanoati, burg‘ilash eritmasi, bo‘yoq sanoati, plastmassa, rezina, shisha ishlab chiqarish, keramika, tibbiy diagnostika, kontrast modda, tog‘-kon sanoati, O‘zbekiston mineral resurslari, eksport salohiyati, qayta ishlash sanoati.

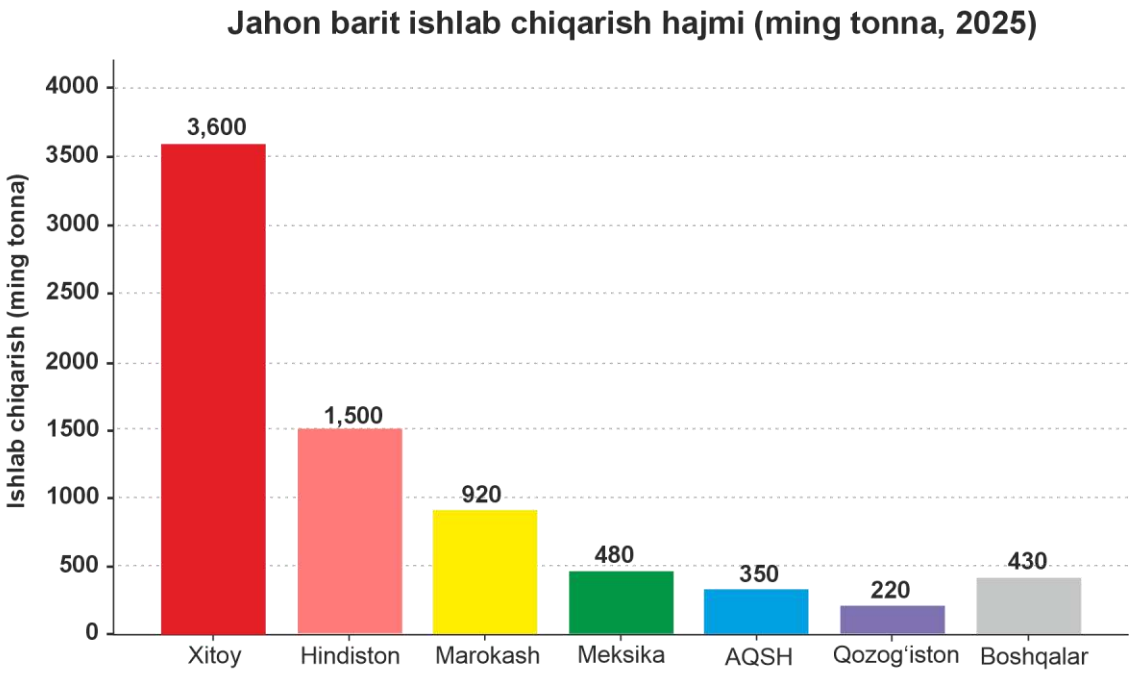
Barit ($BaSO_4$) — og‘ir sanoat mineral xomashyosi bo‘lib, uning asosiy xususiyatlari yuqori zichligi (4,3–4,5g/sm^3), kimyoviy inertligi va radiatsiyani yutish qobiliyatidan iborat. So‘nggi o‘n yil ichida global energiya talabining o‘sishi va neft-gaz sanoatining kengayishi baritga bo‘lgan talabni sezilarli darajada oshdi. 2025 yilda jahon bo‘yicha barit ishlab chiqarish hajmi 8,5 million tonnadan oshdi va bu ko‘rsatkich yillik 4,2% o‘sish suratida davom etmoqda (USGS, 2026).

Baritning sanoat ahamiyati uning qo‘llanilish sohalarining xilma-xilligi bilan belgilanadi. Jahon miqyosida ushbu mineralning 75–80 foizi neft va gaz quduqlarini burg‘ilash eritmalarini og‘irlashtirish uchun ishlatilsa, qolgan qismi bo‘yoq, plastmassa, shisha-keramika va tibbiyot sohalarida qo‘llaniladi. Quyidagi diagramma barit iste‘molining tarmoqlar bo‘yicha taqsimotini ko‘rsatadi:
Mazkur diagrammadan ko‘rinib turibdiki, neft-gaz sektori baritning asosiy iste‘molchisi bo‘lib qolmoqda. Shu bois neft narxlari va burg‘ilash faolligi barit bozoriga to‘g‘ridan-to‘g‘ri ta’sir etadi. Xalqaro energetika agentligining 2025 yilgi ma’lumotlariga ko‘ra, dunyoda har yili 60–70 ming yangi quduq qaziladi va har bir quduq uchun o‘rtacha 200–400 tonna barit sarflanadi (1-rasm).



1-rasm. Jahon barit iste’moli tarkibi sohalari bo‘yicha (2025, %)

Jahon barit ishlab chiqaruvchi mamlakatlari tahlili. Jahon barit bozori aniq geopolitik konsentratsiyaga ega. Xitoy Xalq Respublikasi umumiy ishlab chiqarishning 42–45 foizini ta'minlab, yetakchi o'rinni egallab kelmoqda. Hindiston esa ikkinchi o'rinni egallagan holda, Rajasthan va Gujarat shtatlarida joylashgan yirik konlardan yiliga 1,5 million tonnadan ortiq barit qazib oladi. Marokash, Meksika va AQSh ham muhim eksportchilar sirasida. Quyidagi gistogramma asosiy ishlab chiqaruvchi mamlakatlarning 2025 yildagi ko'rsatkichlarini taqqoslaydi (2-rasm):



2-rasm. Asosiy barit ishlab chiqaruvchi mamlakatlar (ming tonna, 2025)

Tahlil shuni ko‘rsatadiki, MFD — Markaziy Osiyo hududida Qozog‘iston 220 ming tonna ishlab chiqarish bilan mintaqaviy yetakchi hisoblanadi. O‘zbekiston hozirda statistik ma’lumotlarda boshqalar guruhiga kiradi, ammo geologik zaxiralar salohiyati jihatidan mamlakatimiz Qozog‘istondan kamida 1,5–2 barobar ko‘proq resurslarga ega ekanligini ko‘rsatmoqda. Bu esa O‘zbekiston uchun mintaqaviy raqobatchilar bilan teng kurashish imkoniyatini beradi (1-jadval).

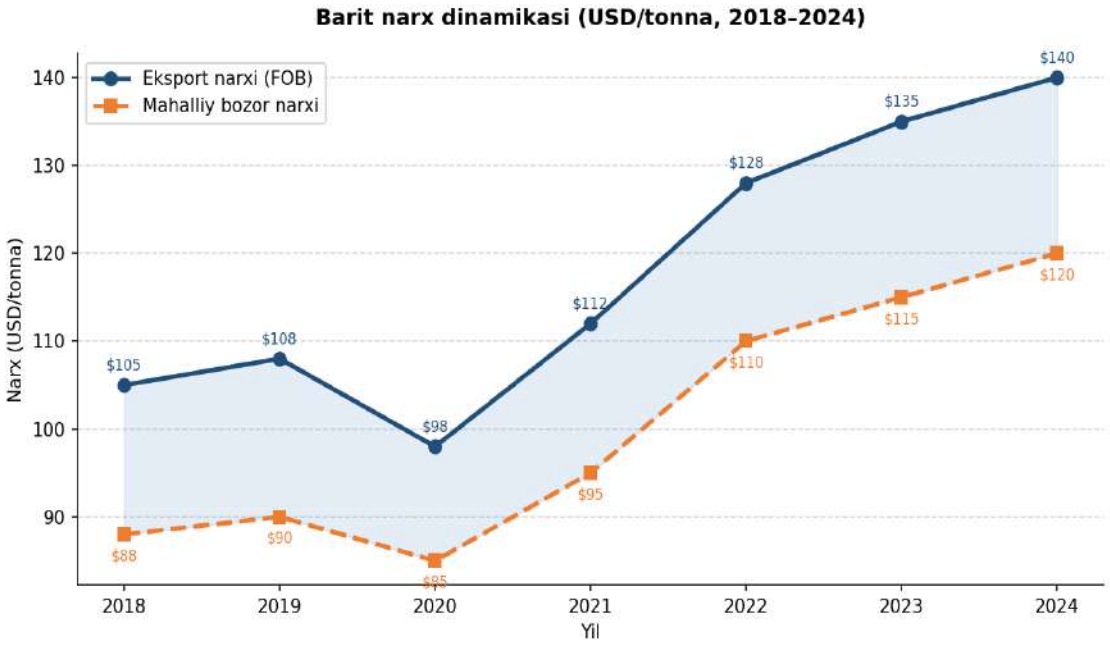
1-jadval

Davlat	Ishlab chiqarish (ming t)	Jahon ulushi (%)
Xitoy	3,600	42.4%
Hindiston	1,500	17.6%
Marokash	920	10.8%
Meksika	480	5.6%
AQSh	350	4.1%
Qozog'iston	220	2.6%
Boshqalar	430	5.1%
JAMI	**7,500**	**100%**

Barit narx dinamikasi va bozor tendensiyalari. Barit narxlari global energetika bozori, xomashyo ehtiyoji va logistika xarajatlari bilan chambarchas bog‘liq. 2018–2026 yillar davomida barit narxlari barqaror o‘sish tendensiyasini shuni ko‘rsatdi, ammo 2020 yilda COVID-19 pandemiyasi ta’sirida vaqtinchalik

pasayish kuzatildi. Hozirda eksport narxi FOB asosida 120–140 USD/tonna darajasida barqarorlashib, u 2019 yilga nisbatan 29–30% yuqori

(3-rasm).



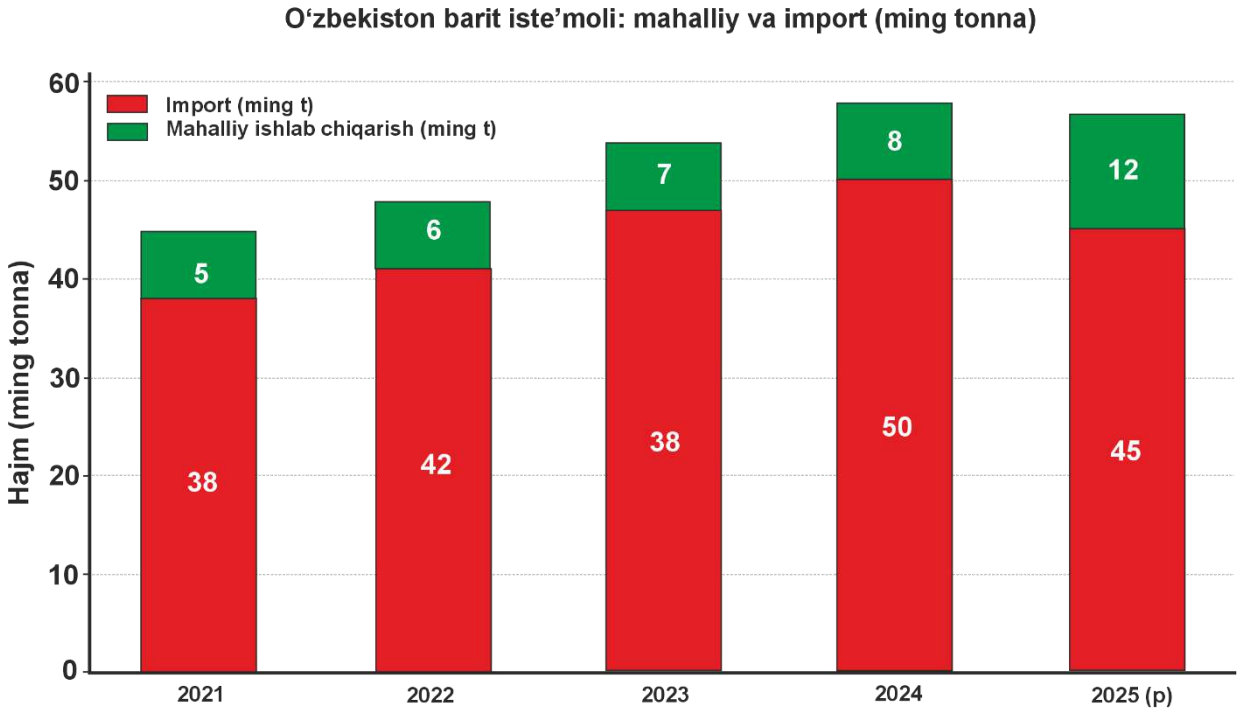
3-rasm. Barit narx dinamikasi: eksport va mahalliy bozor (USD/tonna, 2018–2024)

Narx tendensiyalarini tahlil qilish asosida quyidagi omillar aniqlangan:

- Neft narxlari — barit narxini asosiy haydovchi omili. Brent nefti narxi 10 USD ga oshganda, barit narxi 3–5 USD ga o'yishi kuzatiladi.
- Xitoyning eksport siyosati — mamlakat barit eksportini soliqlar va kvotalar orqali tartibga soladi, bu global narxga ta’sir etadi.
- Logistika xarajatlari — dengiz frakti narxlari 2021–2022 yillarda 3–4 barobar oshdi, bu importchi mamlakatlar uchun qo‘shimcha xarajat yaratdi.
- Yangi kon ochilishlari — Marokash va Hindistondagi yangi loyihalar 2025–2026 yillarda taklif hajmini 8–10% oshirishi prognoz qilinmoqda.

O‘zbekiston uchun bu tendensiya ijobiy: mahalliy ishlab chiqarishni yo‘lga qo‘yish orqali import o‘rnini bosish va eksport daromadini oshirish imkoni mavjud. Hisob-kitoblarga ko‘ra, 100 ming tonna yillik ishlab chiqarish quvvatiga erishilsa, mamlakat yiliga 12–14 million AQSh dollari qiymatida mahsulot eksport qilishi mumkin.

O‘zbekiston barit bozori: talab va taklif tahlili. O‘zbekistonda baritga bo‘lgan talab asosan neft-gaz sektori tomonidan shakllantiriladi. O‘zbekneftgaz MXK va xorijiy operatorlar burg‘ilash faoliyati uchun yiliga 50–60 ming tonna barit talab qiladi. Ushbu miqdorning 85–90 foizi hozirda import orqali ta’minlanmoqda — asosan Hindiston, Xitoy va Marokashdan (4-rasm).



4-rasm. O'zbekiston barit iste'moli dinamikasi: import va mahalliy ishlab chiqarish (ming tonna)

Diagrammadan ko‘rinib turibdiki, mahalliy ishlab chiqarish ulushi hali ham past, ammo 2024 yildan boshlab sezilarli o‘sish kuzatilmoqda. Ushbu o‘zgarishning asosiy sabablari:

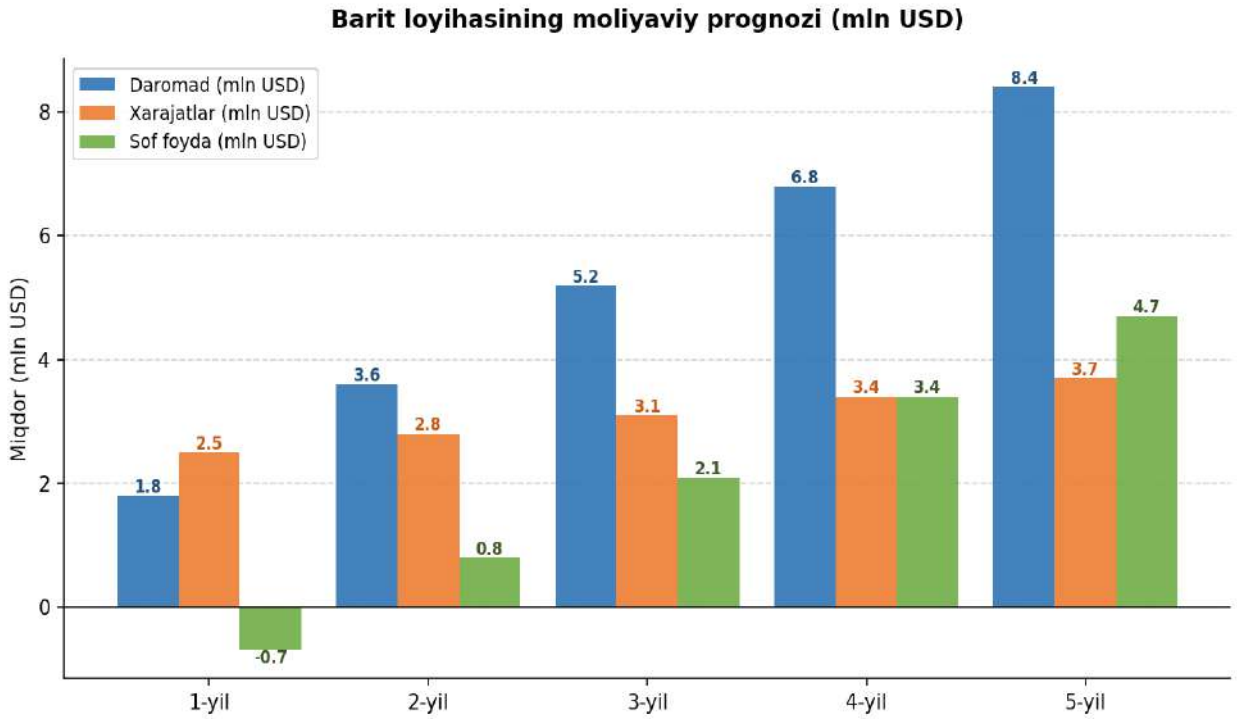
- 2022–2023 yillarda davlat tomonidan qabul qilingan mineral xomashyo ishlab chiqarishni rag‘batlantirish dasturlari.
- Xorijiy investitsiyalarni jalb qilish bo‘yicha qo‘shimcha imtiyozlar va soliq yukini kamaytirishga yo‘naltirilgan islohotlar.
- Nurota va Chatqol-Qurama tog‘larida yangi geologik-qidiruvchi ishlarning kengaytirilishi.
- Ishlab chiqarishni zamonaviy boyitish texnologiyalari bilan jihozlash bo‘yicha xalqaro hamkorlik shartnomalarining imzolanishi.

Maqsadli bozorlar va raqobatbardoshlik

2 jadval

Bozor	Talab hajmi	Narx (USD/t)	Yetkazib berish muddati
O'zbekiston (mahalliy)	50-60 ming t/yil	110-120	1-3 kun
Qozog'iston	20-30 ming t/yil	125-130	5-10 kun
Rossiya Federatsiyasi	30-40 ming t/yil	130-140	7-14 kun
Xitoy (eksport)	100+ ming t/yil	120-135	25-35 kun

Moliyaviy tahlil va investitsion prognoz. Barit xomashyosini qazib olish va qayta ishlash loyihasining moliyaviy samaradorligini baholash uchun besh yillik prognoz modeli tuzildi. Hisob-kitoblar mineral-xomashyo bozoridagi mavjud narxlar, ishlab chiqarish xarajatlari va O‘zbekistondagi soliq tizimi asosida amalga oshirildi. Loyiha quvvati: yiliga 100 ming tonna barit konsentrati.



5-rasm. Barit ishlab chiqarish loyihasining moliyaviy prognozi (mln USD, 5 yil)

Moliyaviy ko'rsatkichlar tahlili quyidagi xulosalarni beradi:

- Sof joriy qiymat (NPV) — 5 yil davomida 12–15 mln USD musbat qiymat, diskont stavkasi 12% da.
- Ichki daromad normasi (IRR) — 28–30%, bu ko‘rsatkich mintaqaviy o‘rtacha IRR (18–22%) dan sezilarli yuqori.
- Qaytarilish muddati — 2–2,5 yil, bu mineral-xomashyo loyihalari uchun qisqa muddat hisoblanadi.

- Birinchi yil zarar — boshlang‘ich investitsiya va ishga tushirish xarajatlari tufayli 0,7 mln USD zarar, ikkinchi yildan boshlab foyda.
- 5-yil yakunida yillik sof foyda 4,7 mln USD ga yetishi prognoz qilinadi.

Xulosa va takliflar. Ushbu tahlil shuni ko‘rsatadiki, O‘zbekistonning barit xomashyosi sektori kuchli iqtisodiy salohiyatga ega. Mamlakatda sanoat ahamiyatiga molik barit zaxiralari mavjud, bozor talabi barqaror va o‘sib bormoqda, narx tendensiyalari esa qo‘shimcha investitsiyalar uchun qulay muhit yaratmoqda.

Quyidagi strategik chora-tadbirlar tavsiya etiladi:

- Nurota va Chatqol-Qurama hududlarida yangi barit konlarini jadal geologik o‘rganish va litsenziyalashni tezlashtirish
- Zamonaviy boyitish uskunalari bilan jihozlangan ishlov berish korxonalari qurish — xomashyo o‘rni yuqori qo‘shilgan qiymatli mahsulot eksport qilish
- Xorijiy investorlar uchun maxsus soliq imtiyozlari va kafolatlar — PPP modeli asosida hamkorlik
- Mintaqaviy eksport yo‘nalishlarini — Qozog‘iston, Rossiya va Xitoy bozorlarini — maqsadli rivojlantirish
- Barit mahsulotlarining xalqaro sifat standartlariga (API, ISO) muvofiqligini ta’minlash

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. USGS Mineral Commodity Summaries 2025. — Washington: U.S. Geological Survey, 2025.

2. World Mining Data Report 2025. — Vienna: International Organizing Committee for the World Mining Congress, 2025.

3. Levinson A.A. Mineral Economics. — Oxford: Elsevier, 2020.

4. International Energy Agency (IEA). World Energy Outlook 2025. — Paris: IEA, 2025.

5. Craig J.R., Vaughan D.J. Ore Microscopy and Ore Petrography. — New York: Wiley, 2020.

6. Harben P.W. Industrial Minerals Handbook. — London: Metal Bulletin, 2019.

7. O‘zbekiston Respublikasi Geologiya qo'mitasi. Mineral resurslar yilnomasi, 2025.

SUN'IY INTELLEKT ASOSIDA BEMOR HOLATINI MONITORING QILISH TIZIMLARINI RIVOJLANTIRISH VA ULARNING RAQAMLI IQTISODIYOTDAGI AHAMIYATI

Jumaqulov Baxodir Sunatulla o'g'li
Muhammad al-Xorazmiy nomidagi
Toshkent axborot texnologiyalari universiteti
Doktorant
ORCID: 0009-0005-6973-0233

Annotatsiya. Ushbu maqolada sun'iy intellekt texnologiyalari asosida bemor holatini real vaqt rejimida monitoring qiluvchi tizimlarning arxitekturasi va raqamli iqtisodiyotdagi o'rni tahlil qilinadi. Tadqiqotning maqsadi Machine Learning va Deep Learning algoritmlari yordamida klinik ko'rsatkichlarni bashorat qilish samaradorligini asoslashdan iborat. Metodologiya sifatida IoT sensorlari orqali ma'lumot yig'ish va ularni LSTM, CNN kabi modellar yordamida qayta ishlash usullari qo'llanilgan.

Kalit so'zlar: sun'iy intellekt, bemor monitoringi, machine learning, raqamli sog'liqni saqlash, IoT sensorlari, real vaqt tahlili, raqamli iqtisodiyot, klinik qaror qabul qilish tizimi.

Kirish. Jahon sog'liqni saqlash tizimi bugungi kunda ko'plab muammolarga duch kelmoqda: tibbiy xodimlar yetishmasligi, kasalxonalarda ortiqcha yuk, kechiktirilgan diagnozlar va bemor holatidagi kutilmagan o'zgarishlar. Raqamli iqtisodiyotning jadal rivojlanishi sharoitida sun'iy intellekt (AI) texnologiyalari bu muammolarni hal qilishda muhim rol o'ynamoqda [1].

Sun'iy intellekt asosidagi monitoring tizimlari (SIMT) bemorlarning hayotiy ko'rsatkichlarini – yurak urishi, qon bosimi, kislorod to'yinganligi, nafas tezligi va boshqalarni – uzluksiz kuzatish hamda tahlil qilish imkonini beradi. Bu tizimlar o'z vaqtida ogohlantirish berish orqali shifokorlar va tibbiy xodimlarning qaror qabul qilish jarayonini sezilarli tarzda qo'llab-quvvatlaydi.

Muammo va dolzarblik. O'zbekiston Respublikasida sog'liqni saqlash sohasini raqamlashtirish davlat strategiyasining ustuvor yo'nalishlaridan biriga aylandi. "Raqamli O'zbekiston – 2030" dasturi doirasida elektron tibbiyot va AI texnologiyalarini joriy etish bo'yicha aniq yo'l xaritasi belgilandi. Ammo hozirda bir qator muammolar mavjud:

- Kasalxonalardagi an'anaviy monitoring usullari real vaqtda to'liq tahlil imkonini bermaydi;
- Tibbiy ma'lumotlar hajmi katta, lekin ulardan samarali foydalanish darajasi past;
- Kritik holatlarni oldindan bashorat qila oladigan tizimlar yetarli rivojlanmagan;
- Raqamli sog'liqni saqlash infratuzilmasining shakllanishi sekinlashmoqda.

Ushbu tadqiqot yuqoridagi dolzarb muammolarga yechim sifatida AI asosidagi monitoring tizimlarini tahlil qilish va ularni joriy etishni asoslab berishga qaratilgan [2].

Metodologiya. Ushbu tadqiqotda bemorlarning fiziologik ko‘rsatkichlarini real vaqt rejimida kuzatish uchun IoT sensorlari va wearable qurilmalar qo‘llanildi. Mazkur qurilmalar yordamida yurak urishi, EKG signallari va boshqa muhim biometrik ma’lumotlar uzluksiz ravishda yig‘ildi. Yig‘ilgan ma’lumotlar dastlabki filtrlash va tozalash jarayonidan o‘tkazilib, shovqin (noise) va xatoliklar kamaytirildi.

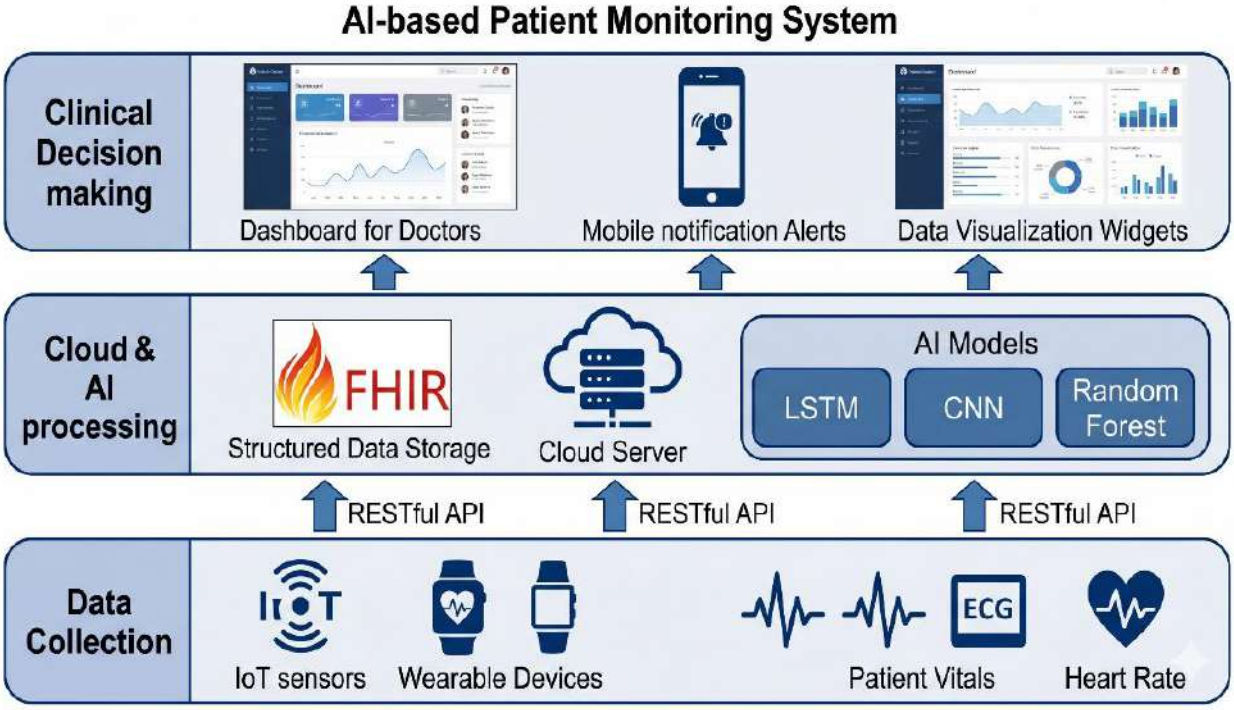
Keyinchalik ushbu ma’lumotlar tarmoq orqali bulut infratuzilmasiga uzatilib, FHIR (Fast Healthcare Interoperability Resources) standarti asosida strukturaviy shaklda saqlandi. Bu esa turli tizimlar o‘rtasida moslashuvchanlik va ma’lumot almashinuvini samarali tashkil etishga imkon berdi [3].

Yig‘ilgan va tayyorlangan ma’lumotlar asosida turli xil mashinaviy o‘rganish modellari qo‘llanildi. Har bir model ma’lum turdagi vazifani bajarish uchun tanlandi va tizimning umumiy aniqligini oshirishga xizmat qiladi.

Xususan, LSTM (Long Short-Term Memory) modeli vaqt qatorlarini tahlil qilish va vaqtga bog‘liq o‘zgarishlarni aniqlash uchun ishlatildi. Ushbu model yurak urishi va boshqa dinamik parametrlarning vaqt davomida qanday o‘zgarishini samarali aniqlaydi.

CNN (Convolutional Neural Networks) modeli esa EKG signallarini chuqur o‘rganish orqali murakkab naqshlarni aniqlash uchun qo‘llanildi. Bu model signal ichidagi nozik patologik belgilarni aniqlashda yuqori samaradorlik ko‘rsatadi.

Yuqorida keltirilgan ma’lumotlarni yig‘ish va sun’iy intellekt modellaridan foydalanish jarayonlari yagona integratsiyalashgan tizim doirasida amalga oshiriladi. Ushbu jarayonlarning o‘zaro bog‘liqligi va samarali ishlashini ta’minlash uchun maxsus tizim arxitekturasi ishlab chiqildi.



1-rasm. IoT va sun’iy intellektga asoslangan sog‘liqni monitoring qilish tizimi arxitekturasi[27]

Taklif etilayotgan tizim uch qatlamli arxitekturaga asoslangan bo‘lib, u ma’lumotlarni yig‘ish, qayta ishlash va klinik qaror qabul qilish jarayonlarini yagona platformada birlashtiradi.

Birinchi qatlam - ma’lumotlarni yig‘ish qatlami bo‘lib, unda IoT sensorlari va wearable qurilmalar orqali bemorlarning fiziologik ko‘rsatkichlari real vaqt rejimida olinadi. Ushbu qatlam tizimning asosiy ma’lumot manbai hisoblanadi.

Ikkinchi qatlam - bulutli hisoblash va sun’iy intellekt qatlami bo‘lib, bu yerda barcha ma’lumotlar saqlanadi va tahlil qilinadi. Ma’lumotlar FHIR standarti asosida strukturaviy ko‘rinishda saqlanadi va mashinaviy o‘rganish modellari yordamida chuqur tahlil qilinadi. Ushbu qatlam tizimning “intellektual yadrosi” sifatida ishlaydi.

Uchinchi qatlam - klinik qaror qabul qilish qatlami bo‘lib, u shifokorlar uchun vizual interfeyslar, monitoring panellari va ogohlantirish tizimlarini taqdim etadi. Ushbu qatlam orqali tahlil natijalari foydalanuvchiga tushunarli va tezkor shaklda yetkaziladi, bu esa samarali tibbiy qarorlar qabul qilishga yordam beradi [4].

Qatlamlar o‘rtasidagi aloqa RESTful API orqali amalga oshiriladi, bu esa tizimning kengaytiriluvchanligi va modulliligi (modularity)ni ta’minlaydi.

Shunday qilib, ishlab chiqilgan metodologiya va arxitektura real vaqt monitoringi, sun’iy intellekt asosidagi tahlil va klinik qarorlarni qo‘llab-quvvatlashni yagona tizimga birlashtirib, zamonaviy raqamli sog‘liqni saqlash yechimini taklif etadi.

Natijalar. Tadqiqot doirasida o‘tkazilgan eksperimentlar va adabiyotlar tahlili asosida quyidagi natijalar olindi.

Modellarning aniqlik ko‘rsatkichlari:

- LSTM modeli (sepsis riski bashorati): Accuracy - 94,2%; Sensitivity - 91,8%; Specificity - 96,1%;
- Random Forest (umumiy risk klassifikatsiyasi): Accuracy - 89,7%; AUC-ROC – 0,93;
- CNN (EKG anomaliya aniqlash): F1-score - 0,96; Precision - 0,94.

Iqtisodiy ko‘rsatkichlar:

- Kasalxona xarajatlari o‘rtacha 22-35 foizga qisqaradi;
- Bemor yotoq muddati 15-20 foizga kamayadi;
- Kritik voqealar (reanimatsiya holatlari) 30 foizga kamayadi;
- Tibbiy xodimlarning mehnat unumdorligi 25 foizga oshadi.

Shu bilan birga, ishlab chiqilgan tizimni yanada takomillashtirish orqali real vaqt rejimida monitoring qilish, katta hajmdagi ma’lumotlarni chuqur tahlil qilish va individual davolash strategiyalarini ishlab chiqish imkoniyatlari kengayadi.

Tahlil. O‘tkazilgan eksperimentlar natijasida AI modellarining aniqlik ko‘rsatkichlari an’anaviy usullardan sezilarli darajada yuqori ekanligi isbotlandi. Quyidagi jadvalda qo‘llanilgan modellarning samaradorlik ko‘rsatkichlari keltirilgan:

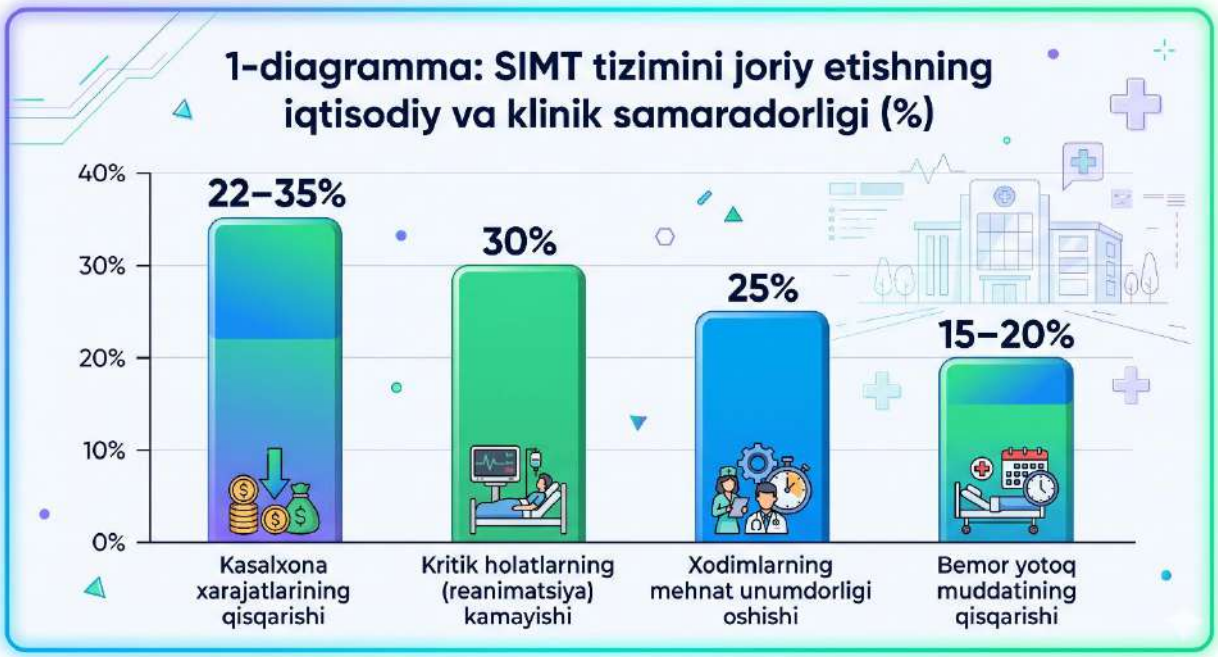
[27] Muallif ishlanmasi.

1-jadval

AI modellarining aniqlik ko‘rsatkichlari tahlili[28]

Model	Qo‘llanilish sohasi	Accuracy (Aniqlik)	Qo‘shimcha ko‘rsatkich
LSTM	Sepsis riski bashorati	94,2%	Sensitivity - 91,8%
Random Forest	Umumiy risk klassifikatsiyasi	89,7%	AUC-ROC - 0,93
CNN	EKG anomaliyalarini aniqlash	-	F1-score - 0,96

Tizimning joriy etilishi nafaqat tibbiy, balki iqtisodiy samaradorlikka ham olib keladi [5]. Quyidagi diagrammada tizimni joriy etishdan keyingi kutilayotgan iqtisodiy o‘zgarishlar tasvirlangan:



1-rasm. SIMT tizimini joriy etishning iqtisodiy va klinik samaradorligi (%)[29]

Tahlillar shuni ko‘rsatadiki, raqamli iqtisodiyotda tibbiy ma’lumotlar (Big Data) asosiy kapital hisoblanib, ular dori vositalarini ishlab chiqish va sog‘liqni saqlash siyosatini shakllantirishda muhim resurs bo‘lib xizmat qiladi [6].

Xulosa va takliflar. Sun‘iy intellekt asosidagi bemor monitoringi tizimlari raqamli sog‘liqni saqlashning asosiy ustunlaridan biriga aylanmoqda. Tadqiqot natijalari quyidagi xulosalarga kelish imkonini beradi:

1. AI monitoring tizimlari tibbiy xatolarni kamaytirish va bemorlar hayotini saqlab qolishda yuqori samaradorlikni namoyish etdi [7];

2. Bunday tizimlarni joriy etish raqamli iqtisodiyotda sog‘liqni saqlash sohasining raqobatbardoshligini oshiradi;

3. O‘zbekistonda ushbu texnologiyalarni rivojlantirish uchun qonunchilik

[28] Muallif ishlanmasi.
[29] Muallif ishlanmasi.

bazasi va ma‘lumotlar standartlarini takomillashtirish zarur [8];

4. Tibbiy ma‘lumotlar xavfsizligi va bemorlar maxfiyligi masalasida maxsus tartibga soluvchi hujjatlar yaratish talab etiladi.

Tavsiyalar: Sog‘liqni saqlash vazirligi, IT kompaniyalari va universitetlar hamkorligida AI monitoring tizimlarini pilot loyihalar ko‘rinishida joriy etish tavsiya etiladi. Dastlab respublika kasalxonalari va shahar klinikalarida sinovdan o‘tkazib, so‘ngra mintaqaviy darajaga kengaytirish maqsadga muvofiq.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. Topol E.J. High-performance medicine: the convergence of human and artificial intelligence. Nature Medicine. – 2019. – Vol. 25(1). – P. 44–56.

2. Rajpurkar P., Chen E., Banerjee O., Topol E.J. AI in health and medicine. Nature Medicine. – 2022. – Vol. 28(1). – P. 31–38.

3. Obermeyer Z., Emanuel E.J. Predicting the future – big data, machine learning, and clinical medicine. NEJM. – 2016. – Vol. 375(13). – P. 1216–1219.

4. WHO. Global Strategy on Digital Health 2020–2025. World Health Organization. – Geneva, 2021. – 56 p.

5. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining Farmoni. "Raqamli O‘zbekiston – 2030" strategiyasi to‘g‘risida. – Toshkent, 2023.

6. Sezavar S., Tafreshi A. Remote patient monitoring using IoT and machine learning. Journal of Medical Systems. – 2021. – Vol. 45(3). – P. 1–12.

7. Saria A., Rajani A.K., Gould J. et al. Integration of early physiological responses predicts later illness severity in preterm infants. Science Translational Medicine. – 2010. – 2(48).

8. Mirziyoyev Sh.M. Yangi O‘zbekiston: Rivojlanish strategiyasi. – Toshkent: O‘zbekiston, 2022. – 268 b.

KICHIK VA O‘RTA BIZNESNI RIVOJLANTIRISHDA HUKUMAT QO‘LLAB-QUVVATLASH TIZIMINING SAMARADORLIGI

Shavkatov Abdusalim Shavkat o‘g‘li
O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi huzuridagi
Biznes va tadbirkorlik oliy maktabi tayanch doktoranti
ORCID: 0009-0004-7185-9725

Annotatsiya. Ushbu tadqiqot O‘zbekistonda kichik va o‘rta biznesni rivojlantirishda hukumatning qo‘llab-quvvatlash tizimining samaradorligini o‘rganadi. 2018–2025-yillarga oid ma’lumotlar asosida, hukumat tomonidan ajratilgan imtiyozli kreditlar va kichik biznesning YAIMdagi ulushi o‘rtasidagi bog‘liqlik tahlil qilindi. Natijalar imtiyozli kreditlar bilan kichik biznesning YAIMdagi ulushi o‘rtasida o‘rtacha darajadagi ijobiy bog‘liqlik (r=0,4899) mavjudligini, biroq imtiyozli kreditlar hajmi qariyb uch barobar oshganiga qaramay kichik biznesning ulushi deyarli o‘zgarmay qolganini ko‘rsatdi. Bu inflyatsiya va regulyator to‘siqlar kabi omillar moliyaviy qo‘llab-quvvatlash samarasini cheklayotganini taxmin qilishga asos beradi.

Kalit so‘zlar: kichik biznes, o‘rta biznes, imtiyozli kreditlar, YAIMdagi ulush, iqtisodiy o‘sish.

Kirish. Kichik va o‘rta biznes (KOB) iqtisodiyotda muhim rol o‘ynaydi, chunki ular ish o‘rinlari yaratish, iqtisodiy o‘sishni rag‘batlantirish va innovatsiyalarni amalga oshirishda katta ahamiyatga ega. O‘zbekiston kabi rivojlanayotgan mamlakatlar kichik biznesning muvaffaqiyatli rivojlanishiga katta umidlar bog‘lamoqda. Biroq, kichik biznes o‘sishiga moliyaviy resurslarga kirish, soliq tizimining murakkabligi va regulyator to‘siqlar kabi muammolar to‘sqinlik qilmoqda. O‘zbekistonda kichik va o‘rta biznesni rivojlantirish uchun hukumat tomonidan moliyaviy yordam, soliq imtiyozlari va boshqa qo‘llab-quvvatlash mexanizmlari taqdim etilmoqda. 2018-yildan 2025-yilgacha ajratilgan imtiyozli kreditlar hajmi 45,7 trillion so‘mdan 131,2 trillion so‘mgacha o‘sgan, kichik biznesning YAIMdagi ulushi esa 53,9% dan 53,8% gacha deyarli o‘zgarmay, barqaror saqlanib qolgan. Imtiyozli kreditlar hajmi qariyb uch barobar oshganiga qaramay, kichik biznesning YAIMdagi ulushining deyarli o‘zgarmasligi qo‘llab-quvvatlash siyosatining ta’sirini va unga ta’sir etuvchi boshqa omillarni chuqurroq tahlil qilishni taqozo etadi.

Biroq, kichik biznes sektori to‘liq rivojlanishi uchun yirik bozorlar, raqobatbardoshlik va regulyator tizimining soddalashtirilishi zarur. Mazkur tadqiqotning maqsadi hukumatning kichik va o‘rta biznesni rivojlantirishda qo‘llab-quvvatlash tizimining samaradorligini baholash va bu mexanizmlarning biznes o‘sishiga ta’sirini tahlil qilishdir.

Adabiyotlar sharhi. Kichik va o‘rta biznesni rivojlantirishda hukumat qo‘llab-quvvatlash tizimi katta ahamiyatga ega. Xorijiy tadqiqotlar kichik biznesni qo‘llab-quvvatlashning samaradorligini ko‘rsatadi. Beck, Demirgüç-Kunt, and Levine kichik biznesni moliyaviy qo‘llab-quvvatlashning ijobiy ta’sirini ta’kidlaydi.

Ularning tahlillariga ko‘ra, moliyaviy yordam biznesning raqobatbardoshlik qobiliyatini oshiradi, chunki kichik bizneslar yirik kompaniyalarga nisbatan ko‘proq to‘siqlarga duch keladilar. Beck va hamkasblari, kichik biznes uchun ajratilgan imtiyozli kreditlar va soliq imtiyozlari muvaffaqiyatli o‘sishning asosiy omillaridan biri ekanligini aniqlagan [1].

OECD o‘zining Financing SMEs and Entrepreneurs hisobotida kichik biznesni moliyaviy qo‘llab-quvvatlashning uzoq muddatli iqtisodiy o‘sishga qanday ta’sir ko‘rsatishini ko‘rsatgan. OECD, kichik biznesni qo‘llab-quvvatlash uchun soliq tizimini soddalashtirish, moliyaviy resurslarga kirishni osonlashtirish va biznes muhitini yaxshilash zarurligini ta’kidlaydi [2].

Schumpeter kichik biznesni innovatsiyalash va iqtisodiy islohotlarni qo‘llab-quvvatlashning ahamiyatini ta’kidlaydi. Uning nazariyasiga ko‘ra, kichik va o‘rta biznesni rivojlantirishda innovatsion siyosat va iqtisodiy islohotlar kichik biznesning raqobatbardoshligini oshiradi. Schumpeter innovatsiyalarni rag‘batlantirishning ahamiyatini ko‘rsatadi, bu esa bozorlarga yangi imkoniyatlar yaratadi [3].

Acs and Mueller kichik biznesni innovatsion siyosatlar orqali qo‘llab-quvvatlashni tavsiya qiladi. Ularning fikricha, innovatsion faoliyatni rag‘batlantiruvchi dasturlar kichik biznesning samaradorligini oshiradi va ularni bozorda raqobatbardosh qiladi [4]. Belitski, M., Chowdhury, F. & Desai soliq siyosatining kichik biznesning samaradorligini oshirishdagi rolini o‘rganadi. Ularning tadqiqotiga ko‘ra, soliq imtiyozlari kichik bizneslarning o‘sishini tezlashtiradi, chunki bu ularga moliyaviy yengillik yaratadi va ishlab chiqarish imkoniyatlarini oshiradi [5].

Metodologiya. Tadqiqotda ekonometrik tahlil metodologiyasi qo‘llanadi. Kichik va o‘rta biznesni rivojlantirishda hukumat qo‘llab-quvvatlash tizimi va uning samaradorligini o‘lchash uchun korrelyatsiya tahlili ishlatiladi. Tahlilda ikkita o‘zgaruvchi qo‘llaniladi. Natijaviy (bog‘liq) o‘zgaruvchi — kichik biznesning yalpi ichki mahsulot (YAIM)dagi ulushi (foizda). Omil (erkli) o‘zgaruvchi — kichik va o‘rta biznesga ajratilgan imtiyozli kreditlar hajmi (trillion so‘mda). Ikkala o‘zgaruvchi ham 2018–2025-yillar uchun yillik ko‘rsatkichlar shaklida olingan (1-jadval). Korrelyatsiya tahlili o‘zgaruvchilar o‘rtasidagi bog‘liqlikning zichligi va yo‘nalishini o‘lchaydi, biroq sababiy bog‘liqlik yo‘nalishini belgilamaydi. Ma’lumotlar O‘zbekistonning 2018-2025 yillar orasidagi rasmiy statistikalariga asoslanadi. Tadqiqotning asosiy maqsadi hukumat qo‘llab-quvvatlash tizimining kichik biznesga ta’sirini aniqlash va siyosatlarni takomillashtirishga qaratilgan tavsiyalar ishlab chiqishdir.

Natija va tahlil. O‘zbekistonda kichik va o‘rta biznesni rivojlantirish uchun ajratilgan imtiyozli kreditlar va kichik biznesning YAIMdagi ulushi o‘rtasida o‘rtacha darajadagi ijobiy bog‘liqlik mavjud. Imtiyozli kreditlar hajmi har yili o‘sib borgan bo‘lsa-da, kichik biznesning YAIMdagi ulushi shu davr mobaynida deyarli barqaror (53,8–56,0% oralig‘ida) qolgan.

1-jadval ma’lumotlariga ko‘ra 2018-yilda 45,7 trillion so‘m bo‘lgan imtiyozli kreditlar hajmi, 2025-yilda 131,2 trillion so‘mga yetgan, ya’ni qariyb 2,87 barobar

ko‘paygan. Bu o‘sish kichik biznesni moliyaviy qo‘llab-quvvatlashda hukumatning sa’y-harakatlari sezilarli darajada kuchayganini ko‘rsatadi. Kichik biznesning YAIMdagi ulushi 2018-yilda 53,9% bo‘lgan bo‘lsa, 2025-yilda bu ko‘rsatkich 53,8% ga kamaydi. Bu o‘zgarish kichik biznesning ulushi bilan bog‘liq bo‘lgan to‘siqlarga, masalan, regulyator islohotlarning murakkabligi, iqtisodiy beqarorlik va inflyatsiya kabi omillarga bog‘liq bo‘lishi mumkin. 2020-yil pandemiyasi davrida kichik biznesni qo‘llab-quvvatlash uchun ajratilgan imtiyozli kreditlar hajmi sezilarli darajada oshgan.

1-jadval

Kichik va o‘rta biznesni qo‘llab-quvvatlash uchun ajratilgan imtiyozli kreditlar (SME lending), Kichik biznesning YAIMdagi ulushi (%), 2018-2025[30]

Yil	Imtiyozli kreditlar (SME lending)	Kichik biznesning YAIMdagi ulushi (%)
2018	45,7 trillion so‘m	53,9%
2019	60,5 trillion so‘m	54,0%
2020	78,2 trillion so‘m	53,9%
2021	90 trillion so‘m	54,3%
2022	100 trillion so‘m	55,0%
2023	119,8 trillion so‘m	54,3%
2024	130 trillion so‘m	56,0%
2025	131,2 trillion so‘m	53,8%

2021-2022 yillar davomida kichik biznesni rivojlantirishga qaratilgan siyosatlarning davomiyligi va imtiyozli kreditlar hajmi ortishi, kichik biznesning YAIMdagi ulushining oshishiga yordam berdi. 2023-yilda kredit hajmi 119,8 trillion so‘mga yetgan bo‘lsa-da, kichik biznesning ulushi 54,3%ni tashkil etdi, bu raqam 2024-yilda 56% ga yetgan.

Shunga qaramay, 2025-yilda kichik biznesning YAIMdagi ulushi 53,8% ga kamaydi. Bu, ehtimol, inflyatsiya, bozordagi raqobatning kuchayishi, yangi regulyator to‘siqlar yoki boshqa tashqi iqtisodiy omillarga bog‘liq bo‘lishi mumkin.

2-jadval

Korrelyatsiya natijalari[31]

O‘zgaruvchi	Imtiyozli Kreditlar (SME lending)	Kichik Biznesning YAIMdagi Ulushi (%)
Imtiyozli Kreditlar (SME lending)	1,0000	0,4899
Kichik Biznesning YAIMdagi Ulushi (%)	0,4899	1,0000

Kichik biznesning YAIMdagi ulushi va imtiyozli kreditlar o‘rtasida ijobiy korrelyatsiya mavjud. 0,4899 ko‘rsatkichi ikkala o‘zgaruvchi o‘rtasida o‘rtacha (mo’tadil) darajadagi ijobiy bog‘liqlik borligini bildiradi. Shuni ta’kidlash lozimki,

[30] https://stat.uz/uz/rasmiy-statistika/small-business-and-entrepreneurship, https://www.worldbank.org/ext/en/topic/competitiveness/small-and-medium-enterprises-smes-finance

[31] Muallif tomonida hisob-kitob qilingan.

namuna hajmi kichik bo‘lgani (n=8) sababli ushbu bog‘liqlik statistik jihatdan ahamiyatli emas (p≈0,22). Shu bois imtiyozli kreditlar hajmining oshishini kichik biznesning YAIMdagi ulushi oshishining bevosita sababi deb qat’iy xulosa qilib bo‘lmaydi; korrelyatsiya sababiy bog‘liqlikni anglatmaydi. Kichik biznesning YAIMdagi ulushiga inflyatsiya, regulyator to‘siqlar va boshqa makroiqtisodiy omillar ham ta’sir ko‘rsatadi.

Tadqiqot natijalaridan ko‘rinib turibdiki, imtiyozli kreditlar va kichik biznesning YAIMdagi ulushi o‘rtasida o‘rtacha darajadagi ijobiy korrelyatsiya mavjud. Hukumatning kichik biznesni qo‘llab-quvvatlashga qaratilgan siyosatlari, ayniqsa imtiyozli kreditlar, kichik biznes rivojlanishi uchun zarur shart-sharoit yaratmoqda, biroq ular yagona hal qiluvchi omil emas. Biroq, ba’zi yillarda kichik biznesning YAIMdagi ulushining kamayishi boshqa iqtisodiy omillar yoki bozordagi o‘zgarishlar bilan bog‘liq bo‘lishi mumkin. Shunday qilib, hukumat siyosatini yanada samarali qilish va kichik biznesni qo‘llab-quvvatlashni takomillashtirish zarur.

Xulosa. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, kichik va o‘rta biznesni qo‘llab-quvvatlash uchun ajratilgan imtiyozli kreditlar va kichik biznesning YAIMdagi ulushi o‘rtasida o‘rtacha darajadagi ijobiy korrelyatsiya (r=0,4899) mavjud bo‘lib, u namuna hajmi kichikligi sababli statistik jihatdan ahamiyatli emas. 2018-yildan 2025-yilgacha imtiyozli kreditlar hajmi 45,7 trillion so‘mdan 131,2 trillion so‘mgacha oshgan, bu esa hukumatning kichik biznesni qo‘llab-quvvatlash bo‘yicha sa’y-harakatlari kuchayganini ko‘rsatadi. Biroq, imtiyozli kreditlar hajmi sezilarli darajada oshganiga qaramay, kichik biznesning YAIMdagi ulushi shu davrda deyarli o‘zgarmagan va 2025-yilda 53,8% ni tashkil etgan. 2025-yilda kichik biznesning YAIMdagi ulushining kamayishi, ehtimol, inflyatsiya, bozordagi raqobatning kuchayishi yoki yangi regulyator to‘siqlar bilan bog‘liq bo‘lishi mumkin. Bu holat moliyaviy qo‘llab-quvvatlash o‘z-o‘zicha yetarli emasligini, balki boshqa institutsional islohotlar bilan birga olib borilishi zarurligini ko‘rsatadi. Shu bilan birga, kichik biznesni qo‘llab-quvvatlash siyosatlarini yanada samarali qilish va to‘siqlarni bartaraf etish zarur. Iqtisodiy barqarorlikni ta’minlash, soliq siyosatini soddalashtirish va innovatsiyalarni joriy etish kichik biznesning raqobatbardoshligini oshiradi va ularga o‘sish imkoniyatlarini yaratadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. Beck, T., Demirgüç-Kunt, A., & Levine, R. (2005). SMEs, growth, and poverty: Cross-country evidence. Journal of Economic Growth, 10(3), 199-229.
2. OECD. (2022). Financing SMEs and Entrepreneurs 2022: An OECD Scoreboard. OECD Publishing. https://www.oecd.org/en/publications/financing-smes-and-entrepreneurs-2022_e9073a0f-en.html
3. Schumpeter, J. (1934). The Theory of Economic Development. Harvard University Press.
4. Acs, Z. J., & Mueller, P. (2008). Innovation and Small Business: The Role of Government Policy. Cambridge University Press.
5. Belitski, M., Chowdhury, F. & Desai, S. Taxes, corruption, and entry. Small Bus Econ 47, 201-216 (2016). https://doi.org/10.1007/s11187-016-9

БИЗНЕС ИНКУБАТОР ВА АКСЕЛЕРАТОРЛАРНИНГ СТАРТАП ЭКОТИЗИМИНИ РИВОЖЛАНИШИГА ТАЪСИРИ: РИВОЖЛАНГАН ДАВЛАТЛАР БЎЙИЧА ҚИЁСИЙ ТАҲЛИЛ

Усманов Гафуржон Шавкатович
Бизнес ва тадбиркорлик олий мактаби мустақил изланувчиси
ORCID: 0009-0009-1378-694X

Аннотация. Мазкур мақолада стартап экотизимининг муҳим иштирокчиси бўлган бизнес инкубаторлар фаолияти кичик бизнесни ривожлантириш, хусусан стартапларни қўллаб-қувватлашдаги аҳамияти атрофлича кўриб чиқилди. Мақоладан мақсад бизнес инкубаторларнинг тадбиркорликни қўллаб-қувватлаш инфратузилма институти сифатида стартапларни ривожлантириш борасида фаолияти, унинг иқтисодиётда тутган ўрни ҳамда инкубаторлар орқали инновацион тараққиётга эришишнинг истиқболлари таҳлил қилинади.

Мақолада хорижий тажрибага таянган ҳолда бизнес инкубаторларнинг ривожланиши қиёсий таҳлил асосида кўриб чиқилиб, стартапларни экотизимнинг бошқа иштирокчилари билан алоқалар ўрнатиш, стартапларни яшовчанлигини ошириш ҳамда инкубация босқичларини самарали ташкил этиш масалалари ўрганилди. Мақолада бизнес инкубаторлар, акселераторлар мазмун-моҳияти, инкубация босқичлари ҳамда инкубаторларни ўрганишда уларни тоифаларга ажратиб таҳлил қилиш масалалари ҳам ёритилди.

Калит сўзлар: бизнес инкубатор, акселератор, стартаплар, инновация, стартап экотизими, тадбиркорликни қўллаб-қувватлаш тизими, инкубация босқичлари, инновацион иқтисодиёт

Кириш. Глобал иқтисодий ўзгаришлар шароитида инновацион тараққиётга эришиш учун ахборот-коммуникациялари ва технологик билим ва кўникмаларга таянадиган стартаплар фаолияти янги технологияларни жорий этиш, инновацион товар ва хизматларни таклиф этиш орқали турли тармоқларни технологик жиҳатдан тубдан ўзгартириш ҳамда янги иш ўринларини яратишда муҳим ўрин тутади.

Аксарият инновацион тараққиёт йўлидаги давлатларда стартаплар янги турдаги тадбиркорлик субъектлари сифатида эътироф этилиб, юқори таваккалчиликка асосланиши, яратадиган товар/хизматлар бозорда мутлақо янгилиги ҳамда инновацион технологияларга таяниши билан ажралиб туради.

Стартапларни бизнес субъект сифатида бошқа тадбиркорлик субъектларидан фарқловчи муҳим жиҳати улар фаолиятини компания тузиш билан эмас, балки инновацион ғояни амалга ошириш учун олдин стартап жамоасини шакллантириш ҳамда стартап экотизими иштирокчилари билан тармоқ алоқаларига киришишга интилишади [1]. Бунда стартаплар учун инновацион ғояни амалга ошира олиш, таклиф этилаётган товар/хизматлар истеъмолчиларнинг бирор муаммосини ечишга қаратилганлиги ҳамда стартап

таклиф этадиган бизнес модель бозорда тез ўсувчанлиги ҳал қилувчи аҳамиятга эгадир.

Таъкидлаш жоизки, стартап лойиҳаларни амалга ошириш одатда стартап экотизим иштирокчилари билан кечадиган формал ва ноформал алоқаларнинг интенсивлигига боғлиқ бўлади. Стартаплар ўзининг илк ривожланиш даврида айнан бизнесни қўллаб-қувватлаш тизими саналган стартап экотизими иштирокчиларининг ёрдамига муҳтож бўлади. Стартаплар ўзининг институционал ва стратегик ривожланишида стартап экотизимининг муҳим элементи бўлган бизнес инкубаторларнинг турли хизматларидан фойдаланиш имконига эга бўлади. Бунда бизнес инкубаторлар "институционал ҳимоя" вазифасини бажарса, акселераторлар стартапларнинг жадал ўсиши ва глобал бозорга чиқишини таъминловчи драйвер ҳисобланади.

Стартапларни қўллаб-қувватлашда бизнес инкубаторлар одатда стартапларга офис жойларини ижарага бериш, туркум бизнес хизматлар кўрсатиш тасаввур қилинсада, бироқ стартаплар учун бизнес ҳамжамиятида тармоқ тизими орқали зарур инсонлар ва ташкилотлар билан алоқалар ўрнатиш орқали керакли бўлган билим ва кўникмаларга эга бўлишларига ёрдам беради.

Ривожланган давлатларда бизнес инкубаторлар стартапларни қўллаб-қувватлашнинг муҳим институтига айланган бўлсада, уларнинг самарадорлиги, ҳудудий тафовутлари ва стартапларнинг яшовчанлигига таъсири бўйича ёндашувлар турлича бўлиб қолмоқда.

Мазкур мақолада илғор стартап экотизимига эга давлатлар тажрибаси асосида бизнес инкубаторлар, акселераторлар фаолиятини қиёсий таҳлил қилиш ҳамда уларнинг стартапларнинг яшовчанлигига (survival rate) таъсири ўрганилди. Стартап экотизими илғор давлатлардаги бизнес инкубаторлар фаолиятини қўллаб-қувватлашнинг ўзига хос хусусиятлари кўриб чиқилади, уларнинг муҳим фаолият йўналишларига баҳо берилади, бизнес инкубаторларда стартапларни ривожлантиришда устувор ва муҳим функциялари аниқланади.

Тадқиқот давомида турли давлатлардаги бизнес инкубаторларни ривожлантириш борасидаги сиёсатнинг мазмун-моҳияти сифат жиҳатдан таҳлил қилиниб, бунда бизнес инкубаторлар учун муҳим саналган иқтисодий, маъмурий ва бошқа самарали дастаклар очиб берилади.

Мавзуга оид адабиётлар шарҳи. Илмий адабиётларда бизнес инкубаторлар фаолиятига оид кўплаб тадқиқотлар, таҳлилий материаллар ва мақолалар чоп этилган бўлиб, бизнес инкубаторларни кичик бизнесни қўллаб-қувватлаш борасидаги ўрни турли илмий назариялар ва ёндашувлар асосида ўрганилган.

Маълумки, илк бизнес инкубаторлар АҚШда XX асрнинг 50-йилларида юзага келган бўлиб, улар фаолияти дастлаб кичик бизнес субъектлари учун ижарага жой бериш ва кичик миқёсдаги ишлаб чиқаришни йўлга қўйишига кўмаклашишдан иборат бўлган.

Кейинчалик бизнес инкубаторлар фаолиятида янги ташкил этилган бизнес субъектлари, стартаплар учун яшовчанлик қобилиятини ошириш бўйича технологиялар, венчур капитал жалб этиш, тадбиркорлик тажрибаси ва профессионал бошқарув кўникмаларига эга бўлиш бўйича комплекс қўллаб-қувватлаш механизмини жорий этишга эътибор қаратилди [2].

Ҳозирда бизнес инкубаторлар стартаплар учун глобал миқёсда венчур инвесторлар, стартап соҳасида тажрибали тадбиркорлар жамияти, ташқи бозорларга чиқиш учун муҳим бизнес алоқалар ўрнатиш, менторлик ва консалтинг хизматларидан фойдаланиш бўйича кенг қамровли тармоқ алоқаларини ривожлантирмоқда.

Европа Иттифоқининг бизнес инкубаторларга берган таърифига кўра, улар инновацион фаолиятини яратиш ва ривожлантириш мақсадида давлат ва хусусий воситачи тузилмалар бўлиб, кичик ва ўрта бизнес корхоналарини комплекс ва интеграциялашган юқори даражада қўллаб-қувватлаш фаолияти ва хизматлар кўрсатишни назарда тутади.

Бизнес инкубаторлардан фарқли равишда акселераторларнинг мақсади стартаплар фаолиятини тезроқ бошлашига туртки бериш ва тадбиркорларни стартапларга йирик инвестиция маблағларини жалб этишга тайёрлашдан иборатдир [3]. Стартаплар давомийлиги 3-6 ой бўлган акселерация дастурида гуруҳлар ташкил этган ҳолда интенсив тренингларда иштирок этиб, асосан стартапларни ўсиш стратегиясини яратиш ва венчур инвестициялар жалб этишга тайёрланади. Муҳим жиҳати шундаки, акселераторлар стартапларга муайян миқдорда инвестиция киритиш ва компанияда улушга эгалик қилиш орқали уларнинг фаолиятида иштирок этади [4]. Бизнес инкубаторлар эса, аксинча, стартапларга кўрсатадиган хизматлари ҳисобига даромад олади.

Демак, акселератор - маълум муддатга мўлжалланган, танлаб олинган стартаплар гуруҳи учун менторлик ва таълим компонентларини қамраб олувчи ҳамда якунида тақдимот куни билан ниҳоясига етадиган интенсив дастурдир.

Таъкидлаш жоизки, 1990-2021 йилларда илмий адабиётларда бизнес инкубаторларга оид чоп этилган мақолалардан маълум бўладики, инкубаторлар стартапларни қўллаб-қувватлашда амалий жиҳатдан сезиларли таъсир кўрсатганлиги боис улар кичик бизнес соҳасини ривожлантиришда бошқа қўллаб-қувватлаш институтлари билан алмаштириб бўлмайдиган самарали механизм сифатида қаралади [5].

Бизнес инкубаторлар одатда стартапларни инкубация жараёнининг уч босқичида қўллаб-қувватлашни амалга оширади [4]:

-инкубациядан (pre-incubation) олдинги босқичи;

Бу босқичда стартап ғояларини ҳаётий бизнес лойиҳага айлантириш, бизнес модель ва бизнес-режалар ишлаб чиқиш ҳамда тадбиркорлик асослари ва индивидуал равишда бизнес кўникмаларини шакллантиришга кўмаклашилади.

-инкубация (main incubation) босқичи;

Бу босқичда стартапни яратишдан ўсиш даражасига олиб чиқишгача даврда қўллаб-қувватланади ва тармоқ алоқалари орқали бозор

иштирокчилари билан самарали ҳамкорликни йўлга қўйиш, венчур маблағлар жалб этиш, менторлик, бизнес консалтинг хизматлари ва чуқурлаштирилган тадбиркорлик тренинглари ташкил этилади.

-инкубациядан (post-incubation) кейинги босқич.

Бу босқичда инкубациядан муваффақиятли ўтган ва бозор шароитида яшовчанликка эришган стартапларга глобал алоқалар ўрнатиш, инновацияларни жорий этиш, ташқи бозорларга чиқиш ҳамда масштаблашувга эришишда ёрдам берилади.

Аксарият илмий тадқиқотларда бизнес инкубаторлар турларини уларнинг мақсади, таъсисчиси, соҳага мансублиги ва фаолият йўналишига қараб қуйидагича тавсифланади [6]:

-давлат бизнес инкубаторлари;

-университет бизнес инкубаторлари;

-хусусий бизнес инкубаторлар;

-корпоратив бизнес инкубаторлар.

Бунда давлат бизнес инкубаторлари асосан ривожланаётган давлатлар ва иқтисодиётни тартибга солишда ҳукумат фаол сиёсат юритадиган давлатларда кўпроқ ташкил этилган.

Университет бизнес инкубаторлари давлат бюджетидан молиялаштириладиган ва хусусий сектор ташкил этган университетларда фаолият юритади ва бундай инкубаторлар талабалар стартапларига кўпроқ эътибор қаратади.

Хусусий бизнес инкубаторлар кичик бизнес вакиллари, тадбиркорлар ёки уларнинг бир гуруҳи томонидан ўзларида мавжуд хусусий стартап лойиҳаларини ёки янги стартапларни қўллаб-қувватлаш ва ишга тушириш учун ташкил этилади ва бунда стартапларга кўрсатиладиган бизнес хизматлари даромад манбаи бўлади.

Корпоратив инкубаторлар йирик корпорацияларда инновацион йўналишларда юқори технологияли товар ва хизматларни ишлаб чиқариш орқали глобал бозорларда рақобатқодирликка эришиш, инновацион стартаплар билан ҳамкорлик қилиш ҳамда янги технологиялар, инновацион ишланмаларни фаол тижоратлаштириш ёрдамида янги товар ва хизматларга эга бўлишни назарда тутади. Бунда йирик корпорациялар диверсификациялаш стратегияси орқали “тубдан янгиловчи” инновацион товар/хизматларни ишлаб чиқаришни йўлга қўйиб, янги ишлаб чиқариш ёки бизнес йўналишларини пайдо бўлишига замин яратади.

Сўнгги йилларда соҳалар бўйича ихтисослашган бизнес инкубаторлар ва онлайн платформали бизнес инкубаторлар ҳам ташкил этилмоқда. Бунда ихтисослашган инкубаторлар бир соҳадаги (фармацевтика, биотехнологиялар, қишлоқ хўжалиги, робототехника) стартаплар фаолиятини қўллаб-қувватлашга йўналтирилади. Платформали инкубаторлар стартаплар фаолиятини онлайн дастурий илова орқали стартап экотизимининг турли иштирокчилари билан тармоқ тизимлари орқали қисқа муддатда алоқалар ўрнатишга кўмаклашади.

Тадқиқот методологияси. Мазкур мақолада бизнес инкубаторлар ва акселераторларнинг стартап экотизимини ривожлантиришда тутган ўрнини кўриб чиқишда уларнинг стартапларни қўллаб-қувватлаш самарадорлигини аниқлаш бўйича сифат ва қиёсий таҳлил усулларидан фойдаланилди.

Тадқиқот жараёнида Франция, Испания, Португалия, Италия ва Жанубий Африка Республикасидаги бизнес инкубаторлар фаолиятига оид илмий адабиётлар, халқаро ташкилотлар ҳисоботлари, давлат дастурлари, аналитик материаллар ва статистик маълумотлар таҳлил қилинди. Бунда бизнес инкубаторларнинг институционал хусусиятлари, стартапларни қўллаб-қувватлаш механизмлари, инкубация босқичлари ва стартап экотизими иштирокчилари билан ҳамкорлик алоқалари ўрганилди.

Тадқиқотда қиёсий таҳлил (comparative analysis) усули асосида хорижий давлатларда бизнес инкубаторларнинг фаолият йўналишлари, экотизим иштирокчилари билан алоқалари ҳамда стартапларни қўллаб-қувватлаш усуллари таққосланди. Мазкур ёндашув бизнес инкубаторлар фаолиятидаги умумий ва ўзига хос жиҳатларни аниқлаш имконини берди.

Шунингдек, тадқиқотда контент таҳлил (content analysis) усули қўлланилиб, бизнес инкубаторларга оид илмий мақолалар, халқаро ташкилотлар материаллари ҳамда инкубаторлар фаолиятини тартибга солувчи норматив ҳужжатлар мазмуни таҳлил қилинди. Контент таҳлил орқали бизнес инкубаторларнинг стартапларни ривожлантиришдаги асосий функциялари, муаммолари ва ривожланиш тенденциялари аниқланди.

Испания бизнес инкубаторлари мисолида амалга оширилган кластер таҳлил натижалари асосида инкубаторларнинг самарадорлигига таъсир этувчи омиллар баҳоланди. Бунда инкубаторларнинг ташкилий салоҳияти, тармоқ алоқалари, коммуникация даражаси, менторлик хизматлари, инкубация босқичларини ташкил этиш сифати ҳамда стартапларнинг яшовчанлик даражаси каби кўрсаткичлар асосий мезон сифатида қабул қилинди.

Тадқиқотнинг назарий асосини инновацион тадбиркорлик, стартап экотизими, тармоқ назарияси (network theory) ва бизнесни қўллаб-қувватлаш инфратузилмасига оид илмий ёндашувлар ташкил этади. Илмий адабиётларни таҳлил қилиш орқали бизнес инкубатор ва акселераторлар бўйича турли қарашлар, уларнинг бир-биридан фарқи ҳамда ушбу тушунчани таърифлашдаги илмий ёндошувлар кўриб чиқилди. Тадқиқотда бизнес инкубаторларнинг стартап экотизимидаги ўрнини турли илмий ёндашувлар орқали очиб берган ҳолда инкубация жараёнининг босқичлари, инкубаторларнинг турлари илмий адабиётларни синтез қилиш усули асосида ёритиб берилди.

Тадқиқот давомида олинган маълумотлар синтез қилиниб, бизнес инкубаторлар фаолиятини такомиллаштириш ва стартап экотизими иштирокчилари ўртасида самарали ҳамкорликни ривожлантириш бўйича илмий хулоса ва амалий таклифлар ишлаб чиқилди.

Таҳлил ва натижалар. Бизнес инкубаторлар инновацияларни жорий этиш, маҳаллий иқтисодиётнинг рақобатқодирлигини ошириш, илмий

ишланмаларни турли тармоқларда қўллашга интиладиган стартапларни ривожлантиришда муҳим инфратузилма бўғини сифатида намоён бўлганлиги учун аксарият давлатларда инкубаторлар фаолиятини ўрганишга алоҳида эътибор қаратилади. Бунда Европа, Африка ва Осиёдаги айрим давлатлар мисолида бизнес инкубаторларнинг ривожланиши, уларни фаолияти ва стартапларни яшовчанлигини таъминлашдаги қўшаётган ҳиссасини кўриб чиқамиз.

Францияда 2019 йилда 400 тадан ортиқ инкубатор, акселератор ва стартап студиялар фаолият юритган. Уларнинг аксарияти давлат бизнес инкубаторлари, хусусий ёки университет инкубаторлари қаторига киради. Эътиборли томони шундаки, 2019 йилда актив фаолият кўрсатаётган стартапларнинг ярмидан ортиғи инкубация ёки акселерация дастурларида иштирок этган.

Францияда илк инкубаторлар 1990 йилдан ташкил этила бошланган ва унинг асосчилари тармоқ бирлашмалари, йирик компаниялар, инвестиция фондлари ва университетлар саналади. 2018 йилда Париж фонд биржасидаги 40 та йирик компанияларидан 54 фоизи бизнес инкубатор фаолиятини олиб борадиган алоҳида бўлинмага эга бўлган бўлса, мамлакатдаги тадқиқот университетларининг 56 фоизида инкубаторлар ташкил этилган [7].

Францияда дастлаб давлат илмий тадқиқотлари натижаларига таянган стартаплар инкубаторлар томонидан қўллаб-қувватланган бўлса, кейинчалик улар қаторига давлат тадқиқот муассасалари билан ҳамкорлик қилаётган стартаплар, I-Lab танловида ғолиб бўлган стартаплар ва фаолиятига 6 ойдан кўп бўлмаган стартаплар ҳам киритилди. Франция ҳукумати тасдиқланган 172 Дастур орқали 2022 йилда 17 та бизнес инкубаторлар фаолияти молиявий қўллаб-қувватланди. Францияда бизнес инкубаторлар фаолиятидаги операцион ҳаражатларнинг 20 фоизи давлат бюджети ҳисобидан қопланиб, қолган қисми ҳудудий жамғармалар томонидан молиялаштирилади. Бунда бизнес инкубаторлар стартапларни доимо қабул қилиб, уларга офис жойлари, зарур маслаҳатлар ва эксперт кўмагини кўрсатади.

Демак, Францияда айнан бизнес инкубаторлар ёрдамида стартаплар учун қулай шарт-шароитларни яратиш ва инновацион фаолиятни қўллаб-қувватлаш жаҳон бозорида рақобатлаша оладиган инновацион компанияларни пайдо бўлишига хизмат қилади.

Португалия стартап экотизимида 2024 йилда жами 138 та бизнес инкубаторлар мавжуд бўлиб, шулардан 71 таси ҳудудий инкубаторлар саналиб, улар асосан маҳаллий иқтисодиётни ривожлантиришга қаратилган. Португалияда инкубаторлар томонидан қўллаб-қувватланган стартаплар сони 4,9 мингдан ортиқдир [8]. Мамлакатда самарали фаолият юритадиган бизнес инкубаторлар асосан университетлар қошида бўлиб, масалан, Порту университети, Коимбра университетидаги инкубаторлар машҳур саналади. Мамлакатда инкубаторлар давлат томонидан маҳаллий дастурлар ва Европа Иттифоқи дастурлари орқали молиялаштирилади ва унинг давомийлиги 18 ой билан чеклангандир. Молиялаштириш муддатининг қисқалиги

Португалиядаги инкубаторлар фаолиятини узоқ истиқболдаги режаларни амалга оширишда муаммоларни юзага келтиради.

Португалияда инкубаторлар стартапларга юқори салоҳиятли менторлар билан алоқа ўрнатиш, юридик ёрдам ва бошқарув ходимлари учун тренинглар ташкил этади. Португалия ички бозори кичик бўлгани учун маҳаллий инкубаторлар стартапларни халқаро бозорларга чиқишларида қўллаб-қувватлашлари долзарб вазифалардан саналади. Шунингдек, Португалиядаги инкубаторлар стартапларга интеллектуал мулк муҳофазаси, лицензиялаш, турли соҳаларда тартибга солиш ва контрактация жараёнларини тушунтиришга эътибор қаратиши зарурлиги кўринади. Бундан ташқари Португалиядаги инкубаторларда тадбиркорликда тажрибага эга малакали кадрларнинг етишмаслиги жиддий муаммолардан саналади.

Айрим давлатларда бизнес инкубаторлар фаолиятига жиддий профессионал талаблар қўйилади. 2024 йилда Италия Саноат вазирлигида рўйхатга олинган сертификациядан ўтган бизнес инкубаторлар сони 62 тани ташкил этади [9]. Италияда бизнес инкубаторларга тегишли сертификатга эга бўлиш талабидан ташқари улар фаолиятига 5 та муҳим шартлар қўйилади:

-стартаплар фаолияти учун офис ва биноларда етарлича жойлар ажратилганлиги;

-стартаплар учун Интернет тармоғига уланиш, учрашувлар ўтказиш, маҳсулот намуналарини яратиш ва синаш учун лаборатория-синов хоналари мавжудлиги;

-бизнес ва инновациялар бўйича эксперт маслаҳатлар тақдим этиши ва бу борада етарли мутахассисларга эгалиги;

-бизнесни қўллаб-қувватлаш ташкилотлари, университетлар, тадқиқот муассасалари билан ҳамкорлик алоқаларига эга бўлиши;

-инновацион стартапларни қўллаб-қувватлашда етарли тажрибага эга бўлиши.

Жанубий Африка Республикасида фаолият кўрсатадиган бизнес инкубаторларнинг асосий қисми давлат томонидан ташкил этилган бўлиб, хусусий секторга тегишли бўлган инкубаторлар сони анча камдир. ЖАР ҳукумати бизнес инкубаторларни ривожлантириш орқали мамлакатда камабғалликни қисқартириш, технологиялар трансферини рағбатлантириш, кичик бизнес субъектларини ёпилиб кетишини камайтириш ҳамда кичик шаҳар ва қишлоқ ҳудудларида маҳаллий иқтисодиётни жонлантиришга интилмоқда [10].

ЖАРдаги бизнес инкубаторлар фаолиятида стартаплар фаолиятини қўллаб-қувватлашда муаммолар мавжуд бўлиб, инкубаторлар кичик бизнес вакилларининг эҳтиёжини тўлиқ тушунмаслиги, инкубаторлар фаолияти самарадорлиги мунтазам равишда баҳолаб борилмаслиги, инкубаторлар фаолияти ундаги стартаплар эҳтиёжи билан узвий боғлиқ эмаслиги ҳамда стартапларни амалга ошириш учун самарали бизнес коучинг йўлга қўйилмаганлигида намоён бўлади.

Стартап экотизими тез ривожланаётган давлатлар қаторига Испания ҳам киради ва илк бизнес инкубатор бу ерда 2007 йилда ташкил этилган. 2022 йилда Испанияда 412 та бизнес инкубатор фаолият юритган бўлиб, инкубаторлар сони бўйича Буюк Британия ва Франция билан биргаликда Европадаги учта етакчи давлатлардан саналади. Бироқ Испанияда мавжуд бизнес инкубаторларнинг 60 фоизидан ортиғи Мадрид ва Барселона шаҳарлари ҳиссасига тўғри келади [11].

Испанияда бизнес инкубатор ва акселераторларни давлат томонидан марказлашган ҳолда ривожлантиришдан воз кечган ҳолда уларни ҳудудий дастурлар орқали қўллаб-қувватлаш тизимининг жорий этилиши сўнгги 20 йилда мамлакатда инкубаторлар тармоғини кескин ортишига олиб келди.

1-жадвал

Испания бизнес инкубаторларига оид илмий тадқиқотлар[32]

Муаллиф	Тадқиқот йили	Тадқиқот мавзуси	Тадқиқот натижаси
Пердомо	2016	Барселонадаги бизнес инкубаторлар фаолияти	Стартапларни ёпилиш даражасини камайтириш бўйича бизнес хизматларга талаб ва таклифни мослаштириш лозимлигини кўрсатди.
Ижтимоий инновациялар мониторинг маркази	2019	Давлат инкубаторларининг аҳамияти	Маҳаллий инкубаторлар ҳудудий ҳокимият томонидан қўллаб-қувватланади
Функас	2020	Испания инкубаторлар инфратузилмасининг ривожланиши	Испанияда сўнгги йилларда инкубаторлар сони кескин ошди
Молеро Мартинс	2023	Бизнес инкубаторлар ва маҳаллий иқтисодиёт	Кичик бизнес ривожи учун таълим муҳим аҳамиятга эгалиги очиб берилди.
Росадо Куберо	2023	Ҳудудий инкубаторлар қиёсий таҳлили	Ҳудудий ривожланишда инкубаторлар берадиган билимни ошириш муҳимлиги кўрсатилди.
Иқтисодий ҳамкорлик ва тараққиёт ташкилоти (OECD)	2023	Инкубация хизматлари таҳлили	Маҳаллий инкубаторлар сонининг ортиши стартапларга бизнес хизматлар кўламини кенгайишига олиб келди.
Асенсио Сириа ва бошқалар	2024	Бизнес инкубаторлар тавсифи	Самарадорлик ва қўллаб-қувватлаш бўйича инкубаторлар кластерларга ажратилди

[32] Тадқиқотчи томонидан турли манбалар асосида ишлаб чиқилган.

Инкубаторлар тармоғининг ўсишига қарамасдан улар томонидан стартапларга кўрсатиладиган хизматларда, айниқса, вилоятлардаги инкубаторлар стартапларни бизнес жараённи қандай бошлаш кераклиги, молиявий маблағларни жалб этиш имкониятлари, ривожланиш йўналишини аниқ кўрсата билмаслик, менторлик аксарият ҳолларда ихтиёрийликка асосланиши Испания бизнес инкубаторларининг муаммоли томонларидан саналади.

Испанияда бизнес инкубаторлар фаолиятини ўрганишга бағишланган кўплаб илмий тадқиқотлар олиб борилган бўлиб, бунда инкубаторларнинг стартаплар ривожланиши, инновацион фаолиятни қўллаб-қувватлаш, тармоқ алоқаларини шакллантириш ва тадбиркорлик муҳитини ривожлантиришдаги муҳим аҳамияти асослаб берилган (1-жадвал).

Тадқиқотчи Асенсио Сириа ва бошқалар томонидан 2022 йилда Испания бизнес инкубаторлари типологияси таҳлилига оид тадқиқот мисолида инкубаторларни ўрганиш, таҳлил қилиш ва ривожланиш масалалари қанчалик чуқур ўрганилганлигини кўриш мумкин [12]. Бу тадқиқотда Испаниядаги 88 та бизнес инкубаторлар танлаб олиниб, улардан 76 таси бўйича олинган маълумотлар кластер таҳлил асосида ўрганиб чиқилган.

2-жадвал

Испанияда бизнес инкубаторларнинг айрим хусусиятлари[33]

№	**Кўрсаткичлар**	**Қиймати** *(% да)*
1	Тармоқ алоқалари ва ресурслар алмашинувига эга бизнес инкубаторлар	32%
2	Тармоқ алоқалари ва ресурслар алмашинуви таклиф этмайдиган бизнес инкубаторлар	68%
3	Ходимлар сони 1 нафар бўлган бизнес инкубаторлар	77,6%
4	Ходимлар сони 5 нафардан ортиқ бўлган бизнес инкубаторлар	14,5%
5	Стартапларда даромади йўқлигини маълум қилган бизнес инкубаторлар	89%
6	Инкубациядан кейин ҳам бизнес инкубаторлар билан алоқаларни сақлаб қолган стартаплар	76%
7	Инкубация жараёнидан кейин ҳам фаолиятини олиб бораётган стартаплар	62%

Изоҳ. Мазкур кўрсаткичлар Асенсио Сириа ва бошқалар томонидан 2022 йилда ўтказилган 88 та бизнес инкубаторлар бўйича 76 тасини кластер таҳлил қилиш натижалари асосида тайёрланди.

Мазкур тадқиқот орқали Испания тажрибасида стартапларни инкубациянинг турли босқичларида бизнес инкубаторларнинг ўрни, самарали фаолияти, улардаги тизимли муаммолари ҳамда муваффақият омиллари, стартапларни қўллаб-қувватлашдаги устунлик ва заифликларни кўриш мумкин (2-Жадвал). Унга кўра, Испанияда инкубаторлар мамлакатнинг барча ҳудудларида бир хилда ривожланмаганлиги, вилоятлар ва чекка-ҳудудларда

[33] Тадқиқотчи томонидан ишлаб чиқилган.

инкубаторларнинг салоҳияти шаҳардагиларга нисбатан пастлиги, аввало, тажрибали менторлар етишмаслиги, тармоқ алоқаларининг заифлиги, венчур жамғармалар ва инвесторлар билан ҳамкорлик тўлиқ шаклланмаганлиги ҳамда инкубаторлар ходимларининг билим ва малакалари стартаплар фаолиятини йўлга қўйишга етишмаслиги кўринади.

Мазкур тадқиқотда Испаниядаги бизнес инкубаторлар даражаси, ўрни ва фаолият кўлами турлича бўлганлиги учун Асенсио Сириа ва бошқалар кластер таҳлилини қўллаб, уларни 3 та тоифага ажратган ҳолда инкубаторлар типологияси тушунчаси таклиф этилади (3-жадвал).

3-жадвал

Испания бизнес инкубаторларини кластер таҳлили асосида таснифланиши[34]

Кластер	Бизнес инкубаторлар улуши	Асосий ҳусусиятлари	Инкубация жараёни ривожланганлиги	Мавжуд муаммолари
Кластер 1 Паст самарадорли бизнес инкубаторлар	16%	Инкубациядан олдинги босқич ва инкубация босқичи паст даражада; Стартаплар билан коммуникация заиф; Чекланган тармоқ алоқаларига эга; Ходимлар сони кам; Инкубациядан кейинги босқичда мониторинг қилиш паст даражада	Инкубациядан олдинги ва инкубация босқичи суст	Стартапларни қўллаб-қувватлаш механизми тўлиқ йўлга қўйилмаган; Ташкилий тузилма стартаплар ва экотизим иштирокчилари билан самарали алоқалар қилишга мослашмаган.
Кластер 2 Ривожланган инновацион инкубаторлар	30%	Ривожланган инкубаторлар гуруҳи; Инкубациядан олдинги босқич, менторлик ва тренинглар ташкил этиш юқори даражада; Фаол тармоқ алоқаларига эга; Стартаплар билан юқори даражада коммуникация ўрнатилган; Ривожланган ташкилий тузилма ва юқори бюджетга эга; Стартаплар яшовчанлиги юқори.	Барча босқичлар юқори даражада	Инкубациядан кейинги босқични такомиллаштириш
Кластер 3 Ўртача ривожланган инкубаторлар	54%	Ўртача кўрсаткичдаги инкубаторлар; Стартаплар билан коммуникация ўртача; Стартаплар барқарорлиги чекланган; Ташкилий ва	Асосий инкубация босқичи ўртача	Менторлик фаолиятини ривожлантириш ва тармоқ алоқаларида самарали ҳамкорлик тизимини йўлга

[34] Тадқиқотчи томонидан ишлаб чиқилган.

		коммуникацион самарадорлик чекланган.		қўйиш талаб этилади

Изоҳ: Жадвал Асенсио Сириа ва бошқалар (2024) томонидан ўтказилган кластер таҳлили натижалари асосида муаллиф томонидан шакллантирилди. Кластерлар тармоқ алоқалари, коммуникация, инкубациянинг барча босқичлари, менторлик ва стартапларни инкубациядан кейинги фаолиятидаги кўрсаткичлари асосида шакллантирилган.

3-жадвалдан кўринадики, таҳлилларга кўра, 1 кластер тоифасига кирган Испаниядаги паст самарали бизнес инкубаторлар асосан кичик инкубаторлар бўлиб кўпроқ қишлоқ ҳудудлари ёки кичик шаҳарчаларда фаолият олиб боради ва уларнинг стартаплар фаолиятини йўлга қўйиш салоҳияти нисбатан паст саналади.

Бунда 2 кластердаги инкубаторлар стартапларни қўллаб-қувватлашда юқори самарадорликка эгалиги, инкубация босқичлари юқори даражада ташкил этилиши ҳамда стартапларни тармоқ алоқалари, венчур капитал жалб этиш, менторлар билан ҳамкорлигини ўрнатишда анча фаол эканлиги маълум бўлади. Бу инкубаторлар асосан саноат ва технологик паркларга мансублиги ёки нуфузли университетлар қошида ташкил этилганлиги маълум бўлади. 3 кластер эса энг катта улушга эга бўлиб, ўртача даражадаги инкубаторлар гуруҳини ташкил этади. Бу инкубаторлар стартапларга инкубациядан олдинги босқичда хизматлар кўрсатиш, тренинглар ташкил этиш ҳамда тармоқ алоқаларида самарали ёрдам беради.

Ушбу кластер таҳлили асосида аниқланган инкубаторлар тоифаси ва улардаги муаммолар нафақат Испания учун, балки бошқа давлатлар учун ҳам инкубаторлар фаолиятини такомиллаштириш, уларни кичик бизнесни самарали қўллаб-қувватловчи инфратузилма иштирокчисига айлантириш ҳамда инкубация жараёнларини самарали ташкил этишга қаратилган таъсирчан чора-тадбирларни кўришда муҳим тажриба бўлиши мумкин.

Хулоса ва таклифлар. Тадқиқот натижалари шуни кўрсатмоқдаки, бизнес инкубаторлар ва акселераторлар инновацион тадбиркорликни ривожлантириш, янги товар/хизматларни яратиш, инновацион кичик бизнес субъектлари пайдо бўлишида стартап экотизимининг муҳим иштирокчиси сифатида намоён бўлади. Инкубаторларнинг муҳим томони шундаки, улар фаолияти инновациялар яратишга интилаётган стартапларни илк даврда ўз қарамоғига олиб, уларни яшовчанлигини таъминлаш, илм-фандаги тадқиқотларни тижоратлаштириш ҳамда янги тармоқлар юзага келишида муҳим аҳамиятга эга бўлади.

Айнан бизнес инкубаторлар олиб борадиган инкубация жараёнлари янги ташкил этилган стартаплар учун бошқа институтларда мавжуд бўлмаган кўмакни тақдим этиши ҳамда стартаплар учун экотизимнинг бошқа иштирокчилари билан қисқа муддатда тармоқ алоқаларини ўрнатиб бизнес фаолиятни бошлашига замин яратади.

Қиёсий таҳлил натижаларига кўра, Франция, Испания, Португалия ва Италияда бизнес инкубаторларни ривожлантиришда стартап экотизими ўртасидаги ҳамкорлик алоқаларини самарали ташкил этиш муҳим аҳамиятга эга бўлади. Бунда экотизим иштирокчилари стартапларни ривожланишида айнан бизнес инкубаторлар билан яқиндан ҳамкорлик қилиши ва бу алоқалар

стартаплар муваффақиятини кўзлаган ҳолда ўзаро манфаатли бўлиши талаб этилади.

Испания тажрибаси асосида инкубаторлар бўйича амалга оширилган кластер таҳлил шуни кўрсатдики, бизнес инкубаторларнинг самарадорлиги уларнинг ташкилий салоҳияти, тармоқ алоқалари ва коммуникация даражаси ва инкубация босқичларини қай даражада ташкил этишга боғлиқ эканлигида кўринади. Бунда йирик шаҳарлар, технологик парклар ва етакчи университетлар қошида фаолият юритадиган инкубаторлар анча юқори самарадорликка эгалиги аниқланди.

Мазкур тадқиқот натижалари асосида, бизнес инкубаторлар фаолиятини такомиллаштириш бўйича қуйидаги таклифлар киритилади:

- бизнес инкубаторлар учун стартап экотизимнинг бошқа иштирокчилари билан самарали ҳамкорликни йўлга қўйиш механизмларини яратиш;
- стартапларни қўллаб-қувватлашда бизнес инкубаторлар томонидан зарур ресурслардан фойдалана олиш имкониятларини кенгайтириш;
- стартаплар учун инкубация жараёнида бизнес инкубаторлар томонидан менторлик, бизнес коучинг ва эксперт маслаҳатлари тизимини йўлга қўйишда тармоқ бирлашмалари, савдо-саноат палаталари, тижорат банклари салоҳиятидан кенгроқ фойдаланиш;
- ҳудудий ва қишлоқ инкубаторларининг институционал салоҳиятини ошириш;
- стартапларни венчур инвесторлар ва бизнес ҳамжамияти билан боғловчи тармоқ алоқаларини ривожлантириш;
- инкубациядан кейинги босқичда стартапларни қўллаб-қувватлаш механизмларини кенгайтириш мақсадга мувофиқ ҳисобланади.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

1.Sydow, J., & Schmidt, T. (2024). *Entrepreneurship as strategic network creation: A relational practices perspective*. *Organization Studies*. Advance online publication.

2.Wong, H.-J., Tong, W., & Zhang, W. (2021). Regional competition, spatial spillover effects, and entrepreneurship subsidy policies—evidence from incubators in Guangdong, China. Asian Journal of Technology Innovation, 29(3), 390–411.

3.Cohen, S., Fehder, D.C., Hochberg, Y.V., Murray, F. (2019). The design of startup accelerators. Research Policy, 48 (7), 1781-1797.

4. Policy Brief on Incubators and Accelerators that Support Inclusive Entrepreneurship. Paris: OECD (2019).

5.Marques, S.C.A. (2022). Business incubators and networks: A review. International Journal of Development Research, 12(09), 59273–59276.

6.Deyanova, K., Brehmer, N., Lapidus, A. et al. 2022. Hatching start-ups for sustainable growth: a bibliometric review on business incubators. Rev Manag Sci 16, 2083–2109.

7.Start-Up Globalisation through Incubation and Acceleration. — Paris: OECD Publishing, 2024.

8.The appropriateness of the incubation and acceleration system to the needs of start-ups and scale-ups in Portugal. Final Report – March 2025. OECD Publishing.

9.Bonfanti, A., Mion, G., Vigolo, V., & De Crescenzo, V. (2024). Business incubators as a driver of sustainable entrepreneurship development: Evidence from the Italian experience. Management Decision, 61(13), 132–157. https://doi.org/10.1108/MD-12-2022-1698

10.Cenenda, N.N., Saurombe, M.D., 2025. Business incubator coaching for small, medium and micro enterprises in South Africa, Southern African Journal of Entrepreneurship and Small Business Management 17(1), a1065.

11.Entrepreneurial Ecosystem Diagnostics of Spain, OECD Studies on SMEs and Entrepreneurship, OECD Publishing, Paris, 2026. https://doi.org/10.1787/05f463ae-en.

12.Asensio-Ciria, A., De-Pablos-Heredero, C., Blanco Jiménez, F. J., & García Martínez, A. (2024). *Typology of Business Incubators in Spain According to the Stages of Startups Incubation*. Administrative Sciences, 14(11), 291.

RAQAMLI IQTISODIYOT VA UNING VAZIFALARI HAQIDA BA'ZI MULOHAZALAR

Marupov Qobil Komilovich
Biznes va tadbirkorlik oliy maktabining
mustaqil izlanuvchi
ORCID: 0009-0001-1148-9273

Annotatsiya. Ushbu maqolada raqamli iqtisodiyotning vazifalari tadqiq etilgan. Uning milliy iqtisodiyotni rivojlanishdagi ta'siri aniqlangan, shuningdek, muallif tomonidan raqamli iqtisodiyotning yangi vazifalari keltirilgan.

Kalit so‘zlar: innovatsion iqtisodiyot, raqamli texnologiya, raqamli iqtisodiyot, milliy daromad, moliyaviy resurslar, iqtisodiy o‘sish, yashil iqtisodiyot.

Kirish. Hozirgi global iqtisodiy jarayonlarda raqamli iqtisodiyot barqaror rivojlanishning asosiy drayverlaridan biri sifatida namoyon bo‘lmoqda. Raqamli texnologiyalar milliy iqtisodiyotdagi soha va tarmoqlarning samaradorligini oshirish, resurslardan oqilona foydalanish va ijtimoiy tenglikni ta'minlashda muhim omil sifatida xizmat qiladi. U milliy iqtisodiyotni raqamlashtirishda katta rol o‘ynaydi. Raqamli iqtisodiyot iqtisodiy jarayonlarni shaffoflashtirish, davlat boshqaruvini optimallashtirish va innovatsion yo‘nalishlarni rivojlantirish orqali barqaror o‘sishga zamin yaratadi.

Yangi O‘zbekistonda raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish milliy strategiyaning ustuvor yo‘nalishlaridan biri sifatida belgilangan. Bu jarayon nafaqat iqtisodiy o‘sishni ta'minlash, balki ijtimoiy sohada tenglikni mustahkamlash, aholi turmush sifatini yaxshilash va ekologik barqarorlikni ta'minlashga ham xizmat qiladi. Innovatsion iqtisodiyotni rivojlanib borishi natijasida raqamli texnologiyalar va infratuzilmalar shakllanadi. Raqamli infratuzilmalar yalpi mahsulot ishlab chiqarish va xizmat ko‘rsatish jarayonlarini tezlashtiradi, sifatini oshiradi, yalpi mahsulot hajmini ko‘paytiradi. Shu sababli ham innovatsion iqtisodiyotni jadal rivojlantirish, uning imkoniyatlaridan mamlakat ravnaqi yo‘lida samarali foydalanish dolzarb vazifa hisoblanadi. Innovatsion iqtisodiyot raqamli infratuzilmani kengaytirish, elektron tijoratni rivojlantirish, davlat xizmatlarini raqamlashtirish, yangi tadbirkorlik shaklini qo‘llab-quvvatlash kabi vazifalar barqaror iqtisodiy rivojlanishning asosiy shartlaridan biri hisoblanadi.

Mavzuga oid adabiyotlar sharhi. Jahonda raqamli iqtisodiyotning vazifalari ularning ijtimoiy-iqtisodiy ahamiyati to‘g‘risida tadqiqot ishlarini olib borgan olimlar juda ko‘p. Masalan, Ch.I.Okpalaoka “Research on the digital economy: Developing trends and future directions”, deb nomlangan ilmiy maqolasida raqamli iqtisodiyotning quyidagi to‘rtta asosiy vazifasini e'tirof etadi: birinchidan, iqtisodiy o‘sishni ta'minlash vazifasi; ikkinchidan, iqtisodiy muvozanatni ta'minlash vazifasi; uchinchidan, innovatsion jarayonlarni tezlashtirish vazifasi; to‘rtinchidan, ishlab chiqarish omillarini harakatga keltirish vazifasi [1]. L.Liu, Y.Pang, B.Liular “Research on the impact and mechanism of digital economy on China’s urban green total factor productivity” nomli ilmiy maqolalarida raqamli iqtisodiyotning

vazifasini mukammal ochishga uringanlar. Ularning fikricha raqamli iqtisodiyotning vazifasi yashil iqtisodiyotni rivojlantirish, ishlab chiqarish va xizmat koʻrsatishga ta'sir etish, innovatsion-texnologik yangilash, an'anaviy biznes modellarini innovatsion modellarga aylantirish, tranzaksiya xarajatlarini kamaytirish kabilardan iborat ekanligini e'tirof etishgan[2]. Salva Abdul Hafiz Bahravi "The role of the digital economy in achieving sustainable development", deb nomlangan maqolasida raqamli iqtisodiyotning vazifalarini inson resurslarining rivojlanishiga ijobiy ta'sir etishi bilan bogʻlaydi. U raqamli sogʻliqni saqlash va ta'lim xizmatlarini rivojlantirish vazifasi, masofadan turib ishlash imkoniyatini yuzaga keltirish vazifasi, ishlab chiqarish va xizmat koʻrsatish subyektlarida kadrlarning mehnat unumdorligini oshirish vazifasi, iqtisodiy resurslardan samarali foydalanish vazifasi kabilarni keltiradi[3]. Myne Uddin, Ayyub Ali, Abu Bakr Siddiq "Employment in the digital economy: Role of artificial intelligence and technological innovation", deb nomlangan tadqiqot ishlarida raqamli iqtisodiyotning muhim vazifalari bilan birgalikda salbiy vazifalarni ham bajarishini keltiradi. Masalan, sun'iy intellekt insonlarning ogʻirini yengil, mushkulini oson qilishi bilan birgalikda, ayrim sohalarda ishsizlikni keltirib chiqarishi, avtomatlashtirilishi natijasida ishchi kuchining koʻchishiga, ish haqining sekin oʻsishiga va daromadlar tengsizligini yuzaga keltirishini tushuntirishga urinadi. Ularning fikricha, raqamli iqtisodiyot tez rivojlanishi mehnat munosabatlarining tarkibiy oʻzgarishiga ta'sir etadi. Shu sababdan ular bunday sharoitda ishchi kuchining malaka talablarini tez oʻzgartirish kerak, deb hisoblaydi[4]. Ular oʻz ilmiy ishlarida raqamli iqtisodiyotining vazifalari ishlab chiqarish va xizmat koʻrsatish sohalarida mehnat unumdorligini oshirish, tovar va xizmat koʻrsatish sifatini yaxshilash, aholining boʻsh vaqtini koʻpaytirish, soha va tarmoqlar oʻrtasida aloqalarni mustahkamlash, axborot ayirboshlash jarayonlarini tezlashtirishda muhim rol oʻynashini tushuntirib berishgan.

Tadqiqot metodologiyasi. Raqamli iqtisodiyotning vazifalari va ularning mohiyati va ijtimoiy-iqtisodiy ahamiyatini yoritishda ilmiy abstraksiyalash, tahlil va sintez, induksiya va deduksiya, statistik guruhlash, taqqoslash kabi ilmiy tadqiqot usullaridan foydalanildi.

Tahlil va natijalar. Yuqorida keltirilgan olimlarning tadqiqot ishlaridan koʻrinadiki raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish vazifasi xususida bir-birini inkor etuvchi qarashni ilgari surgan nazariya yoʻq. Aksincha, ularning ilmiy qarashlari farqli boʻlishi mumkin. Lekin, bir-birining nazariyasini toʻldirish xususiyatiga ega ekanligini koʻrsatdi. Demak, bu nazariyalar jamiyat rivojlanishida uning ijtimoiy-iqtisodiy huquqiy asoslarini yaratishda, mamlakat iqtisodiyotini rivojlantirishga qaratilgan davlat dasturlarini ishlab chiqishda xizmat qiladi. Oʻzbekistonda barqaror raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish uchun davlatning ustuvor siyosatida aks etganligini koʻrsatdi. Xususan, Oʻzbekiston Respublikasida qonunchilik normativlaridan kelib chiqib, rivojlanish bosqichlari va vazifalarini quyidagi beshta bosqichga boʻlish mumkin: tashabbuslarning dastlabki rivojlanish bosqichi; institutsional rivojlanish bosqichi; strategik vazifalarni mustahkamlash bosqichi; raqamli iqtisodiyotni soha va tarmoqlarga integratsiya qilish bosqichi [5]. Ushbu normativdan kelib chiqib Oʻzbekiston Respublikasida raqamli iqtisodiyotni

rivojlantirishning asosiy maqsadi va vazifalari quyidagilardan iborat (1-jadval).

1-jadval

Raqamli iqtisodiyotning maqsad va vazifalari [6]

№	Raqamli iqtisodiyot	
	Vazifalari	**Maqsadlari**
1	Elektron hukumat tizimini bosqichma-bosqich rivojlantirish;	O‘zbekistonda raqamli iqtisodiyotning huquqiy va tashkiliy poydevorini yaratish;
2	Telekommunikatsiya infratuzilmasini kengaytirish va internet xizmatlarini ommalashtirish	Kripto-aktivlar aylanmasi va blokcheyn texnologiyalarini joriy etish orqali innovatsion muhitni shakllantirish;
3	Xorijiy investitsiyalar va xalqaro hamkorlikni jalb qilish orqali raqamli iqtisodiyotni tezkor rivojlantirish;	Elektron hujjat aylanishi, elektron to‘lovlar va elektron tijoratni rivojlantirish uchun huquqiy sharoit yaratish;
4	Elektron tijorat va raqamli xizmatlar bozorini huquqiy jihatdan tartibga solish;	Axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini iqtisodiyot tarmoqlariga keng joriy etish.

Birinchi bosqich mamlakatda raqamli iqtisodiyotni huquqiy jihatdan asoslash va uning institutsional poydevorini yaratishga ilk qadam hisoblanadi. Bu hujjat orqali elektron tijorat, elektron hujjat aylanishi va elektron to‘lovlar sohalariga huquqiy asos berildi, shu bilan birga kripto-aktivlar aylanmasi va blokcheyn texnologiyalarini joriy etishga yo‘l berildi. Ikkinchi bosqichi institutsional rivojlanish bosqichi raqamli iqtisodiyotni faqat huquqiy jihatdan emas, balki amaliy va tashkiliy jihatdan ham mustahkamladi. U raqamli islohotlarni davlat siyosati darajasiga ko‘tarib, keyingi strategik bosqichlar uchun mustahkam asos yaratdi. Uchinchi bosqich O‘zbekistonda raqamli iqtisodiyotni chuqurlashtirish va uni barqaror rivojlanish trayektoriyasiga olib chiqishda hal qiluvchi bosqich hisoblandi. To‘rtinchi bosqichda sohalarga raqamli iqtisodiyotni integratsiya qilishga qaratilgan normativ-huquqiy hujjatlar qabul qilindi. Bu hujjatlarning qabul qilinishi barqaror raqamli iqtisodiyotning rivojlanishiga ta'sir qildi.

Yuqoridagi tadqiqotlardan ko‘rinadiki, O‘zbekistonda barqaror iqtisodiy rivojlanishni ta'minlashda raqamli iqtisodiyotning vazifalari strategik ahamiyat kasb etishini ko‘rsatdi.

Birinchidan, raqamli texnologiyalar ishlab chiqarish va xizmat ko‘rsatish sohalarida samaradorlikni oshirish, resurslardan tejamkorlik bilan foydalanish va iqtisodiy jarayonlarni shaffoflashtirish imkonini beradi. Bu esa davlat boshqaruvida hisobdorlikni kuchaytiradi, korrupsiya xavfini kamaytiradi va jamiyatda ishonch muhitini mustahkamlaydi;

Ikkinchidan, raqamli iqtisodiyot innovatsiya va tadbirkorlikni qo‘llab-quvvatlaydi. Startaplar, elektron tijorat va raqamli platformalar orqali yangi ish o‘rinlari yaratiladi, iqtisodiyotda innovatsion muhit shakllanadi. Shu bilan birga, raqamli infratuzilmani rivojlantirish - internet tarmoqlarini kengaytirish, qishloq

hududlarini raqamli xizmatlar bilan ta'minlash - ijtimoiy tenglik va hududiy barqarorlikni ta'minlaydi.

Uchinchidan, raqamli iqtisodiyot xalqaro raqobatbardoshlikni oshirishda muhim omil sifatida namoyon bo‘ladi. Elektron to‘lovlar, raqamli savdo va global platformalarga integratsiya orqali O‘zbekistonning jahon iqtisodiyotidagi mavqei mustahkamlanadi. Shu bilan birga, ta'lim, sog‘liqni saqlash va ijtimoiy xizmatlarda raqamli yechimlarni joriy etish aholi turmush sifatini oshirishga xizmat qiladi.

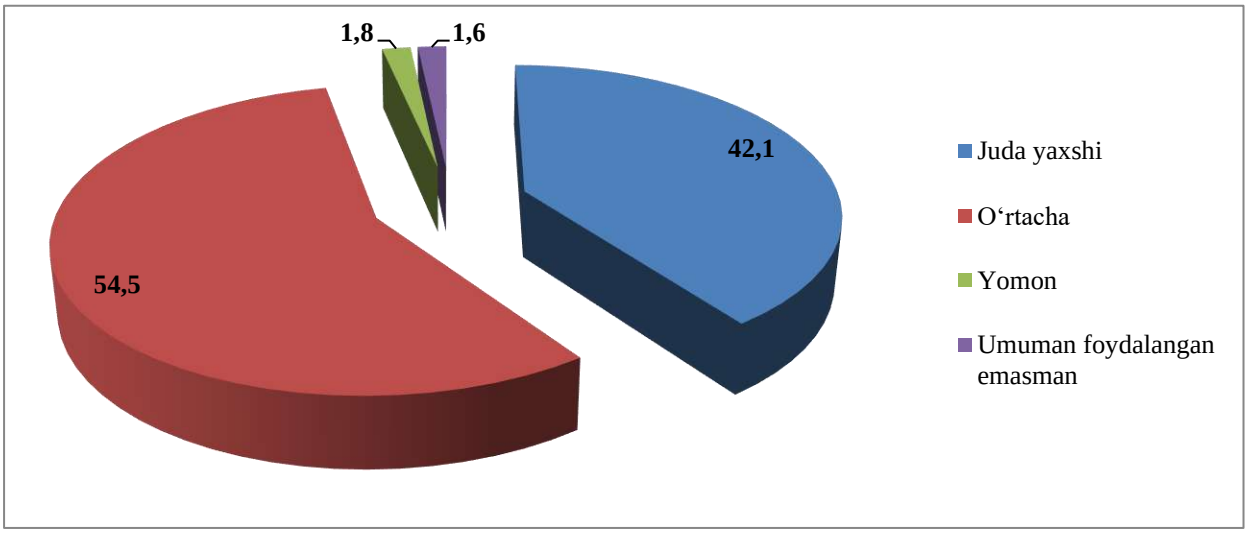
O‘zbekistonda raqamli bozor tarkibida elektron tijorat bozori raqamli iqtisodiyotning asosiy drayverlariga aylanib ulgurgan. Bu platformalar nafaqat raqamli savdo jarayonini tezlashtirmoqda, balki iste’molchilar xatti-harakati, biznes modellar va bozor infratuzilmasiga bevosita ta’sir ko‘rsatmoqda.

2-jadval

O‘zbekistonda raqamli bozorda elektron tijorat bozorlarining ulushlari [7]

Raqamli bozor, ulushi (%)	Shundan elektron tijorat bozorlari, ulushi (%)			
	Uzum Market	Zoodmall	Alif Shop	OLX
100 %	39 %	25%	19%	17%

Uzum Market O‘zbekiston elektron tijorat bozorida eng yirik ulush — 39 foizni tashkil etmoqda. Zoodmall esa 25 foiz ulushga ega. Keyingi o’rinni Alif shop va OLX elekton tijotat bozorlari ulushiga to’g’ri keladi. Bizning nazarimizda Uzum Marketning yuqori bozor ulushida bir nechta sabablar bor.



1-rasm. Respondentlardan raqamli bozorda ko‘rsatilayotgan xizmatlar sifatini aniqlash bo‘yicha o‘tkazilgan so‘rov natijalari [8].

Masalan, birinchisi, platforma O‘zbekiston sharoitida samarali logistika infratuzilmasini yaratishga muvaffaq bo‘lgan, bu esa tovarlarni tez yetkazib berish imkoniyatini ta’minlaydi. Ikkinchisi, Uzum ekotizimi ichidagi to‘lov xizmatlari, bank imkoniyatlari va raqamli infratuzilma integratsiyalashgan bo‘lib, xaridorlar uchun tranzaksion qulaylik yaratadi. Uchinchisi, Uzum Market marketing strategiyasida keng auditoriyani qamrab olishga qaratilgan integrallashgan reklama va aksiyalar tizimidan foydalanadi. Bizlar, O‘zbekistonda raqamli bozordagi elektron tijorat bozorlarining iste’molchilarga ko’rsatilayotgan xizmatlar sifatini aniqlash maqsadida ulardan anketa so’rovlari o’tkazildi. So’rov natijalari

so‘rovnomada ishtirok etgan iste’molchilardan 42,1 foizi xizmatlar sifatini “juda yaxshi”, 54.5 foizi “O‘rtacha”deb baholashgan. Qolgan 1,8 foizi “Yomon”, 1,6 foizi esa umuman foydalanmaslikni bildirishgan.

Umuman olganda raqamli iqtisodiyot vazifalari yangi innovatsion sohalarni, xizmat turlarini rivojlantiradi. Aholini qo’shimcha ish bilan ta’minlash imkonini beradi. Tadqiqotlarimiz raqamli iqtisodiyotning vazifalari ancha keng ekanligini ko’rsatdi.

Xulosa va takliflar. Biz yuqoridagi tadqiqotlardan kelib chiqib milliy iqtisodiyotda raqamli iqtisodiyot quyidagi muhim vazifalarni bajaradi, deb hisoblaymiz:

1.Infratuzilmani rivojlantirish vazifasi;

2.Tarmoqlar va sohalarni integratsiya qilish vazifasi;

3.Vaqt va resurslarni tejash vazifasi;

4.Mehnat unumdorligini oshirish vazifasi;

5.Ishlab chiqarish va xizmat ko‘rsatish samaradorligini oshirish vazifasi;

6.Tez va ishonchli muhim axborotni olish vazifasi;

7.Statistik ko‘rsatkichlarni tezkorlik bilan olish va tahlil qilish vazifasi;

8.Ilg‘or texnologiyalar bilan ta'minlash vazifasi;

9.Zamonaviy kasblarning yaralishiga zamin yaratish vazifasi;

10. Aholi bo‘sh vaqtini ko‘paytirish vazifasi;

11.Korrupsiya muammosidan qutilish va adolatni ta'minlash vazifasi;

Shulardan kelib chiqqan holda, raqamli iqtisodiyot O‘zbekistonda barqaror iqtisodiy rivojlanishning asosiy drayveri sifatida iqtisodiy samaradorlik, ijtimoiy tenglik va global raqobatbardoshlikni ta'minlaydi. Uning vazifalari nafaqat iqtisodiy o‘sishni rag‘batlantiradi, balki davlat boshqaruvi va jamiyatda ochiqlik, innovatsiya vositalaridan samarali foydalanish, iqtisodiy barqarorlikni mustahkamlashga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. Chijindu Iheanacho Okpalaoka (2023) “Research on the digital economy: Developing trends and future directions” Jurnal “Technological Forecasting and Social Change” Volume 193, August 2023, 122635

2. Lu Liu, Yuankui Pang, Bei Liu: “Research on the impact and mechanism of digital economy on China’s urban green total factor productivity” Journal “Scientific reports” 14, Article number: 22756 (2024)

3.Bahrawi, S. A. H. (2022). The Role of The Digital Economy in Achieving Sustainable Development. Journal of Organizational Behavior Research, 7

4. Myne Uddin, Ayub Ali, Abu Bakr Siddiq: “Employment in the digital economy: Role of artificial intelligence and technological innovation” Journal “Technology in Society”Volume 85, April 2026.

5.Www.lex.uz sayti maelumotlari: O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018-yil, 3-iyuldagi “O‘zbekiston Respublikasida raqamli iqtisodiyotni va kripto-aktivlar aylanmasi sohasini rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PQ-3832 sonli Qarori

6. www.Lex.uz sayti ma’lumotlari asosida muallif ishlanmasi

7. Ijtimoiy so‘rovnoma natijalari asosida muallif tomonidan tuzildi

THE EVALUATION OF INFLUENCE OF FOREIGN DIRECT INVESTMENT ON THE DEVELOPMENT OF SMALL AND MEDIUM-SIZED ENTERPRISES IN CIS COUNTRIES

Sidikov Dilmurod
Assistant Teacher, Accounting and Auditing Department, Economics Faculty, TIIAME National Research University, Tashkent, Uzbekistan
ORCID: 0009-0004-3159-1904

Abstract. This thesis examines how foreign direct investment (FDI) affects the development of small and medium-sized enterprises (SMEs) in selected Commonwealth of Independent States (CIS) countries, with particular attention to Russia, Kazakhstan, and Armenia. The study combines comparative analysis, descriptive review of institutional conditions, and econometric evidence drawn from the source article. The findings show that FDI can support SME expansion through capital inflows, technology transfer, managerial upgrading, and improved access to foreign markets. At the same time, the scale of these benefits depends on the quality of institutions, the regulatory environment, and the absorptive capacity of domestic firms. The paper also demonstrates that Kazakhstan achieved a stronger SME contribution to GDP over time, while Russia and Armenia displayed more constrained outcomes. Econometric results indicate a positive association between FDI and SME contribution to GDP, although diagnostic tests suggest that the regression evidence should be interpreted with caution.

Keywords. foreign direct investment, SMEs, CIS countries, Russia, Kazakhstan, Armenia, investment climate, institutional quality, economic development.

Introduction. Foreign direct investment has become one of the main channels through which developing and transition economies obtain capital, technologies, managerial knowledge, and access to wider production networks. For the CIS countries, FDI is particularly important because many of these economies continue to face structural constraints, including limited internal investment capacity, uneven modernization, high dependence on raw materials, and institutional weaknesses. In such an environment, FDI is not only a financial resource but also a mechanism that can accelerate economic diversification and strengthen productivity.

Small and medium-sized enterprises are central to inclusive growth because they generate employment, stimulate competition, support innovation, and increase resilience in local markets. However, the SME sector in many CIS countries remains vulnerable to underfinancing, administrative barriers, weak innovation support, and unstable business environments. Therefore, the key research problem is whether FDI actually contributes to SME development in practice, or whether the benefits remain concentrated in large foreign-owned enterprises. This thesis addresses that question by summarizing the theoretical foundations of FDI, comparing SME dynamics

across CIS countries, and presenting econometric evidence on the relationship between FDI and SME contribution to GDP [1, 2, 9, 10].

Literature review. The theoretical interpretation of FDI has evolved substantially over time. Early work by Hymer argued that firms invest abroad when they possess monopolistic or firm-specific advantages that compensate for the disadvantages of operating in foreign markets. Vernon later linked foreign investment to the product life cycle, while Buckley and Casson emphasized internalization as a way to reduce transaction costs in imperfect international markets. Dunning's eclectic paradigm combined ownership, location, and internalization advantages into a single analytical framework and remains one of the most influential approaches in international business research [1, 2].

Recent studies also underline the role of institutions, governance quality, and firm-level absorptive capacity. In countries where legal protection, regulatory quality, and financial systems are stronger, domestic firms are more likely to benefit from FDI spillovers. In contrast, weak institutional settings reduce the transmission of knowledge and restrict the ability of SMEs to enter value chains dominated by multinational enterprises [5, 7, 9].

Table 1.

Evolution of Foreign Direct Investment (FDI) theories

Period	Key development	Contributors
1960s	Hymer's Monopolistic Advantage Theory	Stephen Hymer
1966	Vernon's Product Life Cycle Theory	Raymond Vernon
1976	Internalization Theory (Buckley & Casson)	Peter Buckley, Mark Casson
1977	Dunning's Eclectic (OLI) Paradigm	John Dunning
1980s–1990s	Macroeconomic and financial approaches	Various economists
2000s+	Institutional Theory	North, Scott and others
2000s+	Resource-Based View (RBV)	Barney, Wernerfelt

Source: The cited theoretical literature [1; 2].

Methodology. The thesis follows a mixed-method design. First, a comparative qualitative review was used to evaluate the institutional and structural conditions of CIS countries. Second, secondary statistical materials on FDI and SME development from the source article were synthesized for comparative interpretation. Third, an econometric model reported in the article was used to test the relationship between SME contribution to GDP and three explanatory variables: FDI, inflation, and unemployment.

The general specification used in the source article can be expressed as: $\triangle \mathbf{SME}_{\boldsymbol{GDP}_{it}} = \boldsymbol{\alpha}_{it} + \boldsymbol{\tau}_t + \boldsymbol{\beta}_1 \triangle \boldsymbol{FDI}_{it-k} + \boldsymbol{\beta}_2 \triangle \boldsymbol{Unemp}_{it} + \boldsymbol{\beta}_2 \triangle \boldsymbol{Infl}_{it} + \boldsymbol{\varepsilon}_{it}$,

where Y is SME contribution to GDP, FDI is foreign direct investment, INF is inflation, and UNEMP is unemployment. The empirical section relied on correlation

analysis, OLS estimation, and diagnostic checks, including residual distribution analysis and the Shapiro–Wilk normality test. The statistical outputs and figures below are taken from the article and reformatted to match the conference requirements.

Analysis and results. The comparative evidence shows that the CIS is not a homogeneous investment space. Russia historically attracted large FDI volumes because of its market size and resource base, but geopolitical shocks and sanctions reduced its attractiveness. Kazakhstan remained one of the most resilient recipients of FDI in Central Asia, while Armenia showed a smaller but more diversified pattern linked to manufacturing, ICT, and renewable energy [3, 4, 7, 8]. This divergence implies that the effect of FDI on SMEs depends not only on inflow volume but also on the quality of the domestic business environment.

The source article also emphasizes that governance quality matters for investment spillovers. A more predictable legal and regulatory framework improves investor confidence and increases the ability of domestic SMEs to cooperate with foreign firms. The visual below, included in the original article, illustrates long-term rule-of-law differences across former Soviet countries and helps explain why similar FDI inflows may produce different SME outcomes.

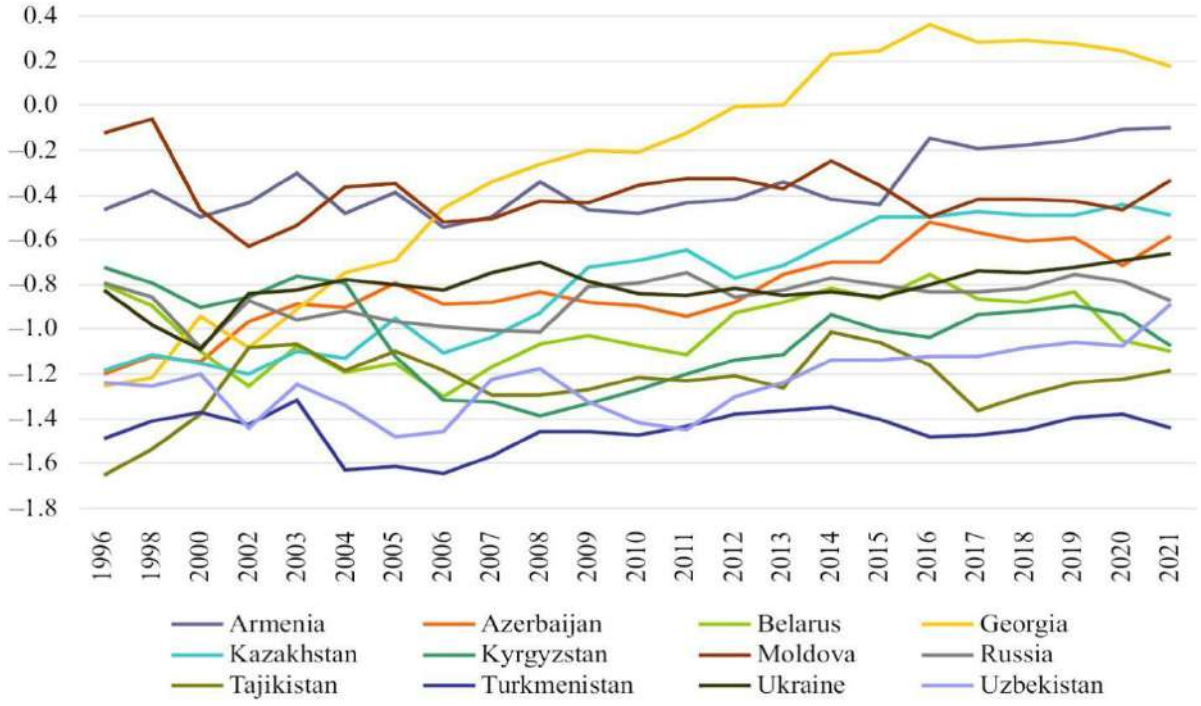


Figure 1. FSU governance indicators: Rule of Law, 1996–2021

Source: World Bank Worldwide Governance Indicators database, as reproduced in the source article [11].

The role of SMEs in CIS economies is substantial but uneven. In most countries, SMEs account for the overwhelming majority of business entities, yet their contribution to GDP and employment differs significantly. Kazakhstan and Uzbekistan display a relatively strong macroeconomic role of SMEs, whereas Russia's SME contribution to GDP remains comparatively modest despite the

sector's large numerical presence. Armenia occupies an intermediate position, with a strong role in services and growing ICT activity.

Table 2.

SME contribution in selected CIS countries

Country	Share of businesses, %	Contribution to GDP, %	Contribution to employment, %
Armenia	98	40–45	50
Azerbaijan	95	30–35	60
Belarus (est.)	90	25–30	40
Kazakhstan	99.5	36.7	50
Kyrgyzstan	90	40	20.4
Moldova	90	40	60
Russia	90	20–25	30–35
Tajikistan	90	30–35	40
Uzbekistan	90	51–55	70

Source: compiled from the source article's comparative table based on World Bank and related materials.

A more focused comparison of Russia, Kazakhstan, and Armenia confirms that Kazakhstan recorded the strongest upward trajectory in SME contribution to GDP during 2010–2024. Armenia started from a relatively higher base but moved downward in the later years, while Russia's SME share remained comparatively flat. These trends suggest that the quality of reforms and the structure of the domestic economy condition the transmission of FDI benefits to smaller firms.

Table 3.

SME contribution to GDP in Russia, Kazakhstan, and Armenia, 2010–2024

Year	Russia (%)	Kazakhstan (%)	Armenia (%)
2010	20.0	22.0	25.9
2011	20.5	23.5	26.1
2012	20.5	24.0	27.0
2013	20.6	24.8	27.8
2014	19.0	26.8	27.5
2015	20.0	27.2	27.8
2016	19.5	28.0	26.5
2017	22.0	28.3	26.3
2018	20.4	28.3	27.0
2019	20.7	35.0	27.2
2020	20.8	36.0	25.5
2021	20.4	36.0	24.7
2022	21.3	36.2	24.3
2023	22.0	36.5	24.0
2024	22.0	39.3	23.8

Source: World Bank.

The econometric part of the article indicates that FDI has the strongest positive association with SME contribution to GDP. Inflation shows a moderate positive relationship, while unemployment has only a weak association. This pattern is

consistent with the broader argument that external investment may strengthen SMEs primarily when it expands productive capacity, business linkages, and access to new technologies rather than merely coinciding with macroeconomic fluctuations.

Table 4.

Correlation matrix used in the source article

Variable	Y	X1	X2	X3
Y	1.0000	0.7513	0.5256	0.1876
X1	0.7513	1.0000	0.8023	-0.0695
X2	0.5256	0.8023	1.0000	-0.0860
X3	0.1876	-0.0695	-0.0860	1.0000

Note: Y = SME contribution to GDP; X1 = FDI; X2 = inflation; X3 = unemployment. Source: author's RStudio

Table 5.

Regression summary reported in the source article

Variable	Coefficient	p-value	Interpretation
Intercept	1.8102	0.0003	Baseline value when explanatory variables equal zero
FDI (X1)	0.7512	0.0358	Positive and statistically significant relationship
Inflation (X2)	1.5256	0.4407	Positive but statistically insignificant relationship
Unemployment (X3)	0.1876	0.9006	Very weak and statistically insignificant relationship
Model fit	$R^2 = 0.7973$; Adj. $R^2 = 0.7546$	—	The reported model explains a large share of variation, but diagnostics require caution

Source: cleaned and reformatted from the article's OLS output.

At the same time, the diagnostic evidence in the source article suggests that the regression should be treated as exploratory rather than final. The histogram of residuals, the added-variable plots, and the residual distribution show deviations from ideal normality, while the Shapiro–Wilk test rejects the null hypothesis of normal distribution. In practical terms, this means that the positive role of FDI is visible in the model, but the robustness of the estimates should be improved in future studies by expanding the dataset and refining the specification.

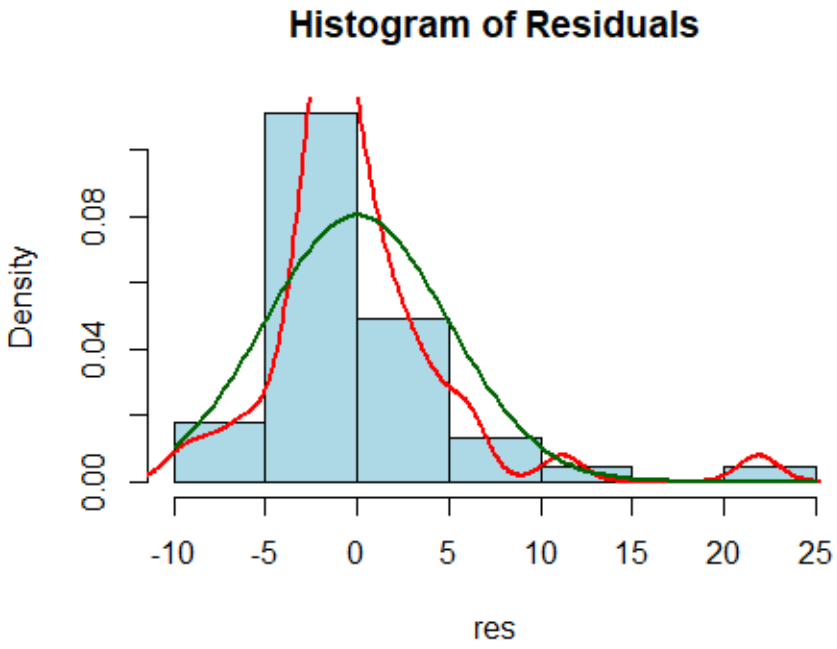


Figure 2. Histogram of residuals

Source: author's RStudio output reproduced from the article.

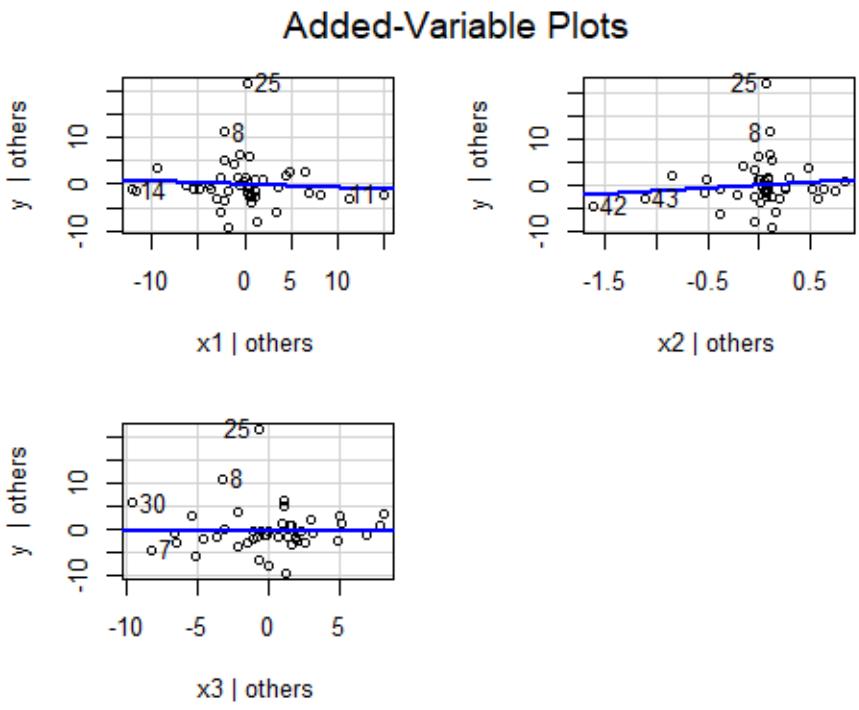


Figure 3. Added-variable plots

Source: author's RStudio output reproduced from the article.

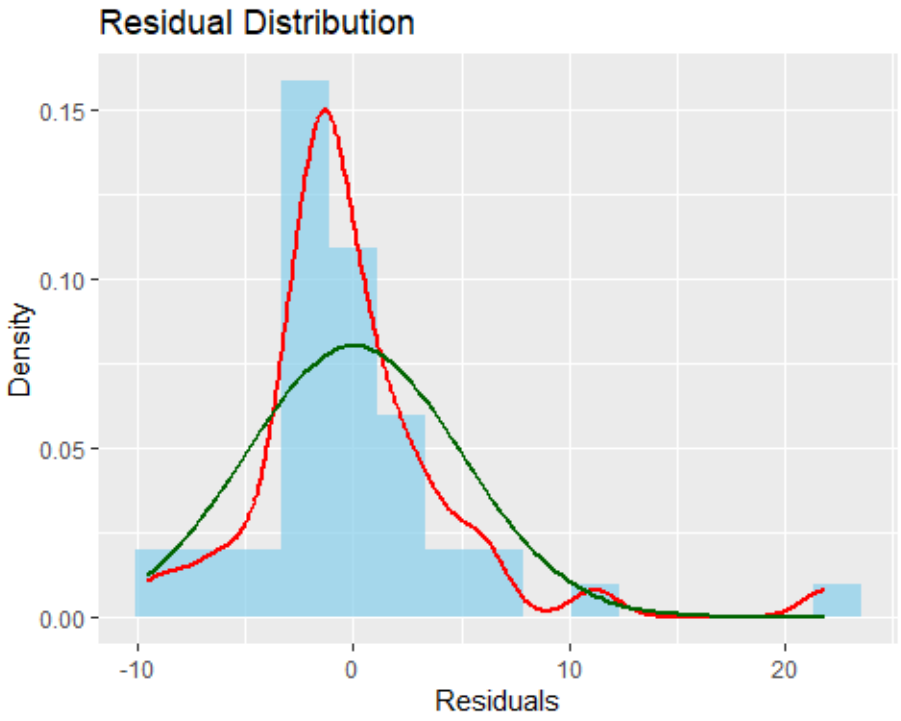


Figure 4. Residual distribution

Source: author's RStudio output reproduced from the article.

Table 6.

Shapiro–Wilk normality test

Indicator	Value	Interpretation
W statistic	0.83201	Residuals deviate from normality
p-value	1.302e-05	The null hypothesis of normality is rejected at the 5% level

Source: author's RStudio output reproduced from the article.

Conclusion and recommendations. The analysis confirms that FDI can be an important driver of SME development in CIS countries, especially through capital access, technology transfer, managerial upgrading, and entry into broader market networks. However, the evidence also shows that the relationship is not automatic. Countries with better regulatory quality, more stable institutions, and stronger support systems for entrepreneurship are more likely to transform foreign investment into measurable SME gains. Kazakhstan's stronger performance illustrates this point, while the more constrained trajectories of Russia and Armenia show the limits imposed by structural and institutional factors.

The econometric findings reported in the source article suggest that FDI is the most relevant explanatory variable among the selected indicators. Nevertheless, non-normal residuals and diagnostic limitations imply that the statistical results should be interpreted with caution. For conference purposes, the main contribution of this thesis lies in demonstrating that the quality of the investment climate is just as important as the quantity of investment received.

Based on the findings, several practical recommendations can be proposed. First, CIS countries should strengthen linkages between multinational enterprises and domestic SMEs through supplier-development programs, industrial clusters, and business incubators. Second, governments should improve legal predictability, reduce bureaucratic barriers, and expand digital public services for business registration, licensing, and taxation. Third, SME access to finance and innovation support should be widened so that local firms can absorb FDI-related knowledge more effectively. Fourth, for Uzbekistan and similar reform-oriented economies, policies should focus not only on attracting FDI, but also on ensuring that foreign investment creates measurable spillovers for domestic entrepreneurship and long-term diversification.

References

1. Buckley, P. J. (2011). The theory of international business pre-Hymer. Journal of World Business, 46(1), 61–73. https://doi.org/10.1016/j.jwb.2010.05.018
2. Dunning, J. H. (1988). The eclectic paradigm of international production: A restatement and some possible extensions. Journal of International Business Studies, 19(1), 1–31. https://doi.org/10.1057/palgrave.jibs.8490372
3. United Nations Conference on Trade and Development. (2024). World investment report 2024: Investment facilitation and digital government. United Nations. https://unctad.org/publication/world-investment-report-2024
4. Koczan, Z., Paetzold, P., & Vujic, N. (2021). Those were the days? Greenfield FDI, jobs and inclusion in emerging markets (EBRD Working Paper No. 262). European Bank for Reconstruction and Development. https://www.ebrd.com/documents/oce/those-were-the-days-greenfield-fdi-jobs-and-inclusion-in-emerging-markets.pdf
5. Syzdykova, A., & Azretbergenova, G. (2025). Analysis of the impact of SMEs' production output on Kazakhstan's economic growth using the ARDL method. Economies, 13(2), Article 38. https://doi.org/10.3390/economies13020038
6. Oxford Analytica. (2023). Russia will expand support to small businesses. Expert Briefings. https://doi.org/10.1108/OXAN-DB283915
7. OECD. (2024). Advancing the digital transformation of Armenian businesses. OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/11515617-en
8. European Bank for Reconstruction and Development. (2025). Armenia country strategy 2025–2030. https://www.ebrd.com/content/dam/ebrd_dxp/assets/pdfs/country-strategies/armenia/country-strategy-armenia-2025-30.pdf?utm_source=chatgpt.com

9. Shiells, C. R. (2003). FDI and the investment climate in the CIS countries (IMF Policy Discussion Paper No. 2003/005). International Monetary Fund. https://doi.org/10.5089/9781451972849.003
10. Olkhovik, V. V., Lyutova, O. I., & Juchnevicius, E. (2022). Economic growth models and FDI in the CIS countries during the period of digitalization. Financial Journal, 14(2), 73–90. https://doi.org/10.31107/2075-1990-2022-2-73-90
11. World Bank. (n.d.). Worldwide Governance Indicators. Retrieved April 22, 2026, from https://databank.worldbank.org/source/worldwide-governance-indicators

КИЧИК БИЗНЕС СУБЪЕКТЛАРИНИНГ ИҚТИСОДИЙ МОҲИЯТИ ВА ФУНКЦИОНАЛ ХУСУСИЯТЛАРИ

Шадманова Мадинахон Омонулла қизи
Тошкент давлат иқтисодиёт университети
таянч докторанти
ORCID: 0009-0002-2581-8944

Аннотация. Мазкур мақолада кичик бизнес субъектларининг иқтисодий моҳияти, уларнинг миллий иқтисодиётни барқарор ривожлантиришдаги стратегик ўрни ҳамда функционал хусусиятлари комплекс тарзда тадқиқ этилган бўлиб, кичик бизнеснинг макроиқтисодий ўсиш суръатларини таъминлаш, аҳоли бандлигини кенгайтириш, бозорда соғлом рақобат муҳитини шакллантириш, инновацион жараёнларни фаоллаштириш ва ҳудудий иқтисодий тараққиётни рағбатлантиришдаги аҳамияти илмий жиҳатдан асослаб берилган, шунингдек, Ўзбекистонда мазкур соҳани давлат томонидан қўллаб-қувватлаш бўйича амалга оширилаётган институционал ислоҳотлар таҳлил қилиниб, тадқиқот натижалари асосида кичик бизнес субъектларини янада ривожлантиришга қаратилган амалий таклиф ва тавсиялар ишлаб чиқилган.

Калит сўзлар: кичик бизнес, хусусий тадбиркорлик, иқтисодий моҳият, функционал хусусиятлар, рақобат муҳити, бандлик, инновация, иқтисодий ўсиш, институционал ислоҳотлар.

Кириш. Жаҳон иқтисодиётида глобаллашув жараёнларининг чуқурлашуви, рақобат муҳитининг кучайиши ва рақамли иқтисодиётнинг жадал ривожланиши шароитида кичик бизнес субъектлари миллий иқтисодиётнинг муҳим ва стратегик таркибий қисми сифатида намоён бўлмоқда. Айниқса, уларнинг иқтисодиётдаги мослашувчанлиги, бозор конъюнктурасига тез жавоб қайтариши ҳамда янги иш ўринлари яратишдаги аҳамияти юқори баҳоланади.

Ўзбекистон Республикаси Президенти Шавкат Мирзиёев таъкидлаганидек: “Тадбиркорликни қўллаб-қувватлаш - биз учун стратегик йўлдир.” [1] Мазкур ёндашув мамлакатда кичик бизнес ва хусусий тадбиркорликни ривожлантириш давлат сиёсатининг устувор йўналиши эканлигини кўрсатади.

Ўзбекистонда амалга оширилаётган иқтисодий ислоҳотлар доирасида кичик бизнес ва хусусий тадбиркорликни ривожлантириш давлат сиёсатининг устувор йўналишларидан бирига айланган. Бу эса мазкур соҳанинг иқтисодий моҳиятини чуқур таҳлил қилиш, унинг функционал хусусиятларини илмий жиҳатдан асослаш ва ривожланиш тенденцияларини тадқиқ этишни тақозо этади.

Мавзунинг долзарблиги шундаки, ҳозирги шароитда кичик бизнес субъектларининг иқтисодий моҳиятини чуқур ўрганиш, уларнинг функционал вазифаларини илмий асослаш ва ривожлантириш механизмларини

такомиллаштириш муҳим аҳамият касб этмоқда.

Мавзуга оид адабиётлар шарҳи. Хорижий олимлардан М.Портер кичик бизнеснинг рақобатбардошликни оширишдаги аҳамиятини асослаб берган. Унинг фикрича, кичик бизнес кластер тизими орқали ҳудудий ривожланишга кучли таъсир кўрсатади. [2]

Ж.Шумпетер эса тадбиркорликни инновацион ривожланишнинг асосий ҳаракатлантирувчи кучи сифатида баҳолаган.[3]

Маҳаллий олимлардан А.Ваҳобов[4], Қ.Ҳақбердиев[5], Ш.Эргашевлар[6] томонидан кичик бизнеснинг миллий иқтисодиётдаги ўрни, бандликни таъминлашдаги аҳамияти ва давлат томонидан қўллаб-қувватлаш масалалари тадқиқ қилинган.

Бироқ ушбу ишлардан фарқли равишда мазкур мақолада кичик бизнес субъектларининг иқтисодий моҳияти ва функционал хусусиятлари тизимли равишда ўрганилиб, уларнинг замонавий иқтисодиёт шароитидаги роли комплекс таҳлил қилинган.

Тадқиқот методологияси. Тадқиқотда кичик бизнес субъектларининг иқтисодий моҳияти ва функционал хусусиятларини ёритишда тизимли ёндашув, қиёсий таҳлил ва иқтисодий-статистик усуллардан фойдаланилди. Тадқиқот жараёнида кичик бизнеснинг миллий иқтисодиётдаги ўрни, бандликни таъминлаш, рақобат муҳитини шакллантириш ҳамда инновацион ривожланишга таъсири таҳлил қилинди. Шунингдек, индукция ва дедукция усуллари асосида назарий қарашлар умумлаштирилиб, амалий таклифлар ишлаб чиқилди. Ахборот манбалари сифатида расмий статистик маълумотлар, норматив-ҳуқуқий ҳужжатлар ва илмий адабиётлардан фойдаланилди.

Таҳлил ва натижалар. Олиб борилган тадқиқотда қўлланилган тизимли ёндашув ва иқтисодий-статистик таҳлил натижаларига кўра, кичик бизнес субъектлари миллий иқтисодиётда иқтисодий ўсишни таъминловчи муҳим омиллардан бири ҳисобланади. Улар ялпи ички маҳсулот ҳажмини ошириш, аҳоли бандлигини таъминлаш ва бозорда рақобат муҳитини шакллантиришда муҳим ўрин тутади. Қиёсий таҳлил натижалари шуни кўрсатадики, ривожланган давлатларда кичик бизнес инновацион фаоллик ва экспорт салоҳиятини оширишда асосий драйвер сифатида хизмат қилмоқда.

Ўзбекистонда ҳам лицензиялаш тартиб-таомилларининг соддалаштирилиши, солиқ имтиёзлари ва молиявий қўллаб-қувватлаш чоралари мазкур сектор ривожига ижобий таъсир кўрсатмоқда.

Таҳлиллар асосида ҳудудларда кичик бизнесни ривожлантириш учун рақамли молиявий хизматлардан фойдаланишни кенгайтириш, бизнес инфратузилмасини яхшилаш ва экспортга йўналтирилган корхоналарни рағбатлантириш мақсадга мувофиқлиги аниқланди.

1-жадвал

Ўзбекистон иқтисодиётида кичик бизнес субъектларининг асосий макроиқтисодий кўрсаткичлари (2020-2025 йй.) [35]

Йил	ЯИМдаги улуши, %	Бандликдаги улуши, %	Экспортдаги улуши, %	Фаол субъектлар сони, мингта
2020	53,9	74,5	20,5	411,2
2021	54,9	74,8	22,3	437,8
2022	55,6	75,1	24,7	462,4
2023	56,3	74,9	26,9	489,5
2024	57,1	75,3	28,4	515,7
2025	57,8	75,8	30,1	542,6

Жадвал маълумотларига кўра, 2020-2025 йиллар давомида кичик бизнес субъектларининг мамлакат иқтисодиётидаги ўрни барқарор ўсиш тенденциясига эга бўлган. Хусусан, уларнинг ЯИМдаги улуши 53,9 фоиздан 57,8 фоизгача ошган бўлиб, бу соҳанинг иқтисодий ўсишни таъминлашда муҳим драйверга айланганини кўрсатади. Бандликдаги улушнинг 75 фоиз атрофида сақланиши кичик бизнес аҳоли даромадларини шакллантириш ва ишсизликни камайтиришда асосий омил эканлигини тасдиқлайди.

Экспортдаги улушнинг 20,5 фоиздан 30,1 фоизгача ўсиши эса кичик бизнес субъектларининг ташқи бозорлардаги рақобатбардошлиги ортиб бораётганини англатади. Бу ҳолат давлат томонидан экспортчи корхоналарни қўллаб-қувватлаш сиёсати самарадорлигини кўрсатади.

2-жадвал

Кичик бизнес субъектларининг функционал таъсири бўйича баҳолаш кўрсаткичлари[36]

Кўрсаткичлар	2020	2025	Ўсиш суръати, %
Янги иш ўринлари, мингта	320	468	146,2
Янги ташкил этилган корхоналар, мингта	92	134	145,7
Инновацион лойихалар сони	1 240	2 115	170,5
Кредит олувчи субъектлар, мингта	58	96	165,5

Ушбу жадвал натижалари кичик бизнес субъектларининг иқтисодий ва ижтимоий функциялари кенгайиб бораётганини кўрсатади. Янги иш ўринлари сонининг 46,2 фоизга ўсиши соҳанинг ижтимоий барқарорликни таъминлашдаги аҳамиятини ифодалайди. Шунингдек, инновацион лойиҳалар сонининг кескин ортиши кичик бизнеснинг технологик янгиланиш жараёнларида фаол иштирок этаётганини англатади.

Таҳлиллар шуни кўрсатадики, кичик бизнес субъектлари Ўзбекистон иқтисодиётида макроиқтисодий ўсиш, бандлик, экспорт салоҳияти ва инновацион ривожланишнинг асосий ҳаракатлантирувчи кучларидан бири

[35] Ўзбекистон Республикаси Статистика агентлиги маълумотлари асосида муаллиф ишланмаси

[36] Иқтисодий таҳлиллар асосида муаллиф ишланмаси

ҳисобланади. Шу боис, мазкур соҳани қўллаб-қувватлаш механизмларини янада такомиллаштириш долзарб вазифа ҳисобланади.

Хулоса ва таклифлар. Мақола юзасидан олиб борилган тадқиқот натижалари шуни кўрсатадики, кичик бизнес субъектлари миллий иқтисодиётнинг барқарор ривожланишини таъминловчи, аҳоли бандлигини оширувчи ва рақобат муҳитини шакллантирувчи муҳим иқтисодий сектор ҳисобланади. Улар ялпи ички маҳсулот ҳажмини кўпайтириш, аҳоли даромадларини ошириш, экспорт салоҳиятини кенгайтириш ҳамда ҳудудлар иқтисодий фаоллигини кучайтиришда катта аҳамият касб этмоқда. Айниқса, сўнгги йилларда амалга оширилган институционал ислоҳотлар, тадбиркорлик муҳитини либераллаштириш ва молиявий қўллаб-қувватлаш чоралари кичик бизнес субъектлари фаолияти самарадорлигини оширишга хизмат қилди.

Жараёнда аниқланишича, кичик бизнес субъектларининг иқтисодий салоҳиятидан тўлиқ фойдаланиш учун ҳудудлар ўртасидаги инфратузилмавий фарқлар, молиявий ресурсларга кириш имкониятларининг чекланганлиги, инновацион технологияларни жорий этиш даражасининг пастлиги каби муаммоларни бартараф этиш зарур. Шундан келиб чиқиб, қуйидаги таклифлар ишлаб чиқилди:

1. Ҳудудлар кесимида кичик бизнес ривожланиш индексини жорий этиш ва унинг асосида манзилли давлат дастурларини шакллантириш.

2. Кичик бизнес субъектлари учун имтиёзли кредитлар, кафолат механизмлари ва микромолия хизматларини кенгайтириш.

3. Рақамли технологиялар ва электрон тижорат платформаларидан фойдаланиш имкониятларини ошириш.

4. Экспортга йўналтирилган кичик корхоналарни солиқ ва логистика жиҳатдан қўллаб-қувватлаш.

5. Бизнес-инкубаторлар, консалтинг марказлари ва инновацион кластерлар тармоғини кенгайтириш.

6. Тадбиркорлар учун замонавий бошқарув, маркетинг ва молиявий саводхонлик бўйича ўқув дастурларини кучайтириш.

Хулоса қилиб айтганда, кичик бизнес субъектларини ҳар томонлама қўллаб-қувватлаш, уларнинг рақобатбардошлигини ошириш ва инновацион фаоллигини рағбатлантириш орқали мамлакат иқтисодиётининг сифат жиҳатдан янги босқичга чиқишига эришиш мумкин.

Фойдаланган адабиётлар рўйхати

1. Мирзиёев Ш.М. Тадбиркорлар билан учрашувдаги нутқ – Тошкент: Ўзбекистон Республикаси Президенти матбуот хизмати. 19.03.2026- https://president.uz/uz/lists/view/7962

2. Michael Porter. 1998. Clusters and the New Economics of Competition. Harvard Business Review, Vol.76(6), pp. 77–90.

3. The Theory of Economic Development / Joseph Schumpeter. 1934. Cambridge: Harvard University Press. pp. 65–110.

4. А. Вахабов. 2021. Ўзбекистон иқтисодиётида кичик бизнеснинг аҳамияти. Иқтисодиёт ва таълим журнали, №4, 45–52-бетлар.

5. Қ.Ҳақбердиев. 2020. Ҳудудларда кичик бизнесни ривожлантиришнинг иқтисодий омиллари. Бозор, пул ва кредит журнали, №6, 27–34-бетлар.

6. Ш. Эргашев. 2022. Тадбиркорлик субъектларини давлат томонидан қўллаб-қувватлаш механизмлари. Молия журнали, №3, 33–39-бетлар.

7. Ўзбекистон Республикаси Статистика агентлиги - https://stat.uz

8. Ўзбекистон Республикаси Президенти Матбуот хизмати. Иқтисодий ислоҳотларга оид материаллар, 2024–2025.

Ўзбекистон Республикаси Иқтисодиёт ва молия вазирлиги. Тадбиркорликни қўллаб-қувватлаш дастурлари, 2024.

СТАРТАП ЭКОТИЗИМИДА БИЗНЕС ИНКУБАТОРЛАРНИНГ ИНСТИТУЦИОНАЛ ЎРНИ ВА ФАОЛИЯТИ: ХОРИЖИЙ ТАЖРИБА ВА ЎЗБЕКИСТОН АМАЛИЁТИ

Усманов Гафуржон Шавкатович
Бизнес ва тадбиркорлик олий мактаби мустақил изланувчиси
ORCID: 0009-0009-1378-694X

Аннотация. Мазкур мақолада стартап экотизимининг муҳим институционал элементи саналган бизнес инкубаторлар фаолияти инновацион иқтисодиётни ривожлантириш нуқтаи назаридан ўрганилди ҳамда уларнинг стартапларни қўллаб-қувватлаш механизмлари ва кўрсатиладиган хизматлари таҳлил қилинди. Шунингдек, бизнес инкубаторларни тадқиқ этишга оид институционал ёндашув, ташқи омиллар таъсири, бизнесни қўллаб-қувватлаш хизматлари ва тармоқ алоқалари ёндашувлари қиёсий таҳлил қилинди.

Тадқиқотда Канада, Япония ва Туркиядаги етакчи бизнес инкубаторлар фаолияти кейс стади ва қиёсий таҳлил усуллари асосида ўрганилиб, стартапларни қўллаб-қувватлашнинг самарали механизмлари аниқланди. Таҳлил натижалари асосида Ўзбекистонда бизнес инкубаторлар фаолиятини такомиллаштириш, стартап экотизимини ривожлантириш ва инновацион тадбиркорликни қўллаб-қувватлаш бўйича таклиф ва тавсиялар ишлаб чиқилди.

Калит сўзлар: Стартап экотизими, инновацион тадбиркорлик, бизнес инкубатор, акселератор, стартаплар, институционал таҳлил, қиймат яратиш таҳлили, ташқи омиллар таҳлили, тадбиркорликни қўллаб-қувватлаш тизими

Кириш.Бугунги кунда стартап тадбиркорлик миллий иқтисодиётлар учун барқарор ўсишни таъминлаш ва инновацияларни жорий этишда ўзига хос локомотив вазифасини ўтаётган инновацион тадбиркорлик соҳасига айланмоқда. Аксарият давлатларда стартап экотизимини самарали фаолият юритиши учун унинг асосий элементлари бўлган университетлар, венчур компаниялар, инвесторлар, илмий-тадқиқот муассасалари, технопарклар, бизнес инкубаторлар, акселераторлар, бизнес уюшмалари, менторлар тармоғини ривожлантиришга катта эътибор қаратилмоқда.

Ушбу инфратузилма институтлари орасида албатта, бизнес инкубаторлар фаолияти стартап соҳасида тадбиркорлик ҳаракатини яратиш, стартап ташаббусларини қўллаб-қувватлаш, янги инновацион ғоя ва бизнес лойиҳаларни ҳаётга татбиқ этишда зарур ресурслар ва тадбиркорликни юритиш бўйича билим ва кўникмалар билан таъминлашда муҳим ўрин тутади.

Бизнес инкубаторлар иқтисодий реал воқеликка асосланган ҳолда стартапларни бизнес ҳамжамиятининг турли иштирокчилари (инвесторлар, истеъмолчилар, йирик компаниялар, менторлар, консалтинг компаниялари) билан ўзаро ҳамкорлик алоқаларини ўрнатишда самарали воситачи вазифасини ўтайди.

Ўзбекистонда стартап экотизимини ривожлантириш борасида 2022-2026 йилларга мўлжалланган Янги Ўзбекистоннинг тараққиёт стратегиясидаги устувор мақсадларга мувофиқ ҳудудларда 200 та янги саноат зонларини барпо этиш билан бирга бизнес инкубаторлар тизимини ривожлантириш кўзда тутилган [1]. Бундан ташқари 2022-2026 йилларда Ўзбекистоннинг инновацион ривожланиш стратегиясида инновацион инфратузилма субъектлари тармоғини, шу жумладан бизнес инкубаторларни шакллантириш орқали стартап ташаббусларни қўллаб-қувватлаш белгиланган.

Республикамизда бизнес инкубатор ва акселераторларга эътибор ортаётган бўлсада, улар фаолиятини самарали ташкил этиш, бунда хорижий етакчи бизнес инкубаторларнинг стартапларни қўллаб-қувватлаш борасидаги ижобий тажрибаларини ўрганган ҳолда улардаги илғор дастаклар, ташкилий ва бошқарув ҳамда инновацияларни рағбатлантиришга қаратилган воситаларни жорий этиш долзарб вазифалардан саналади.

Мазкур мақолада хорижий давлатлардаги етакчи бизнес инкубаторларнинг фаолияти таҳлил қилинади, уларнинг эришган натижалари, асосий фаолият кўрсаткичлари кўриб чиқилади ҳамда инновацион стартапларни қўллаб-қувватлашдаги инкубация ва акселерация дастурлари, турли бизнес хизматларни кўрсатиш борасидаги ишлари ҳамда стартап ташаббускорлари учун яратиб берилган шарт-шароитлари таҳлил қилинади.

Шу билан бирга Ўзбекистонда фаолият кўрсатаётган етакчи бизнес инкубатор фаолияти ҳам очиқ манбааларга асосланган ҳолда ўрганиб чиқилади. Бунда республикамизда бизнес инкубаторлар фаолиятидаги устувор йўналишлар, улар томонидан инновацион стартапларни қўллаб-қувватлашдаги турли самарали дастак ва воситалар, инкубация жараёнидаги яратилган шарт-шароитлар ҳам атрофлича таҳлил қилинади.

Мазкур тадқиқотнинг мақсади хорижий давлатлар ва Ўзбекистондаги бизнес инкубаторлар фаолиятини қиёсий таҳлил қилиш, уларнинг стартап экотизимини ривожлантиришдаги ўрни ва самарадорлигини баҳолаш ҳамда миллий стартап инфратузилмасини такомиллаштириш бўйича таклифлар ишлаб чиқишдан иборат. Тадқиқотда институционал таҳлил, қиёсий таҳлил ва кейс-стади ёндашувларидан фойдаланилди.

Мавзуга оид адабиётлар шарҳи. Бизнес инкубаторларнинг стартапларни қўллаб-қувватлашдаги ўрнини кўриб чиқишда илмий адабиётларда кўпинча инкубаторлар инновацион инфратузилма институти сифатида ўрганилганлиги мазкур мақола учун аҳамиятли саналади.

Баъзи илмий адабиётларда айнан **институционал таҳлил** орқали стартапларни ривожланишига урғу берилган бўлиб, унда стартаплар сонининг ортиши тадбиркорликни қўллаб-қувватловчи мавжуд ташкилотлар фаолиятини яхшилашни назарда тутса, бошқа томонидан стартаплар учун янги қўллаб-қувватловчи институтларни барпо этиш муҳимлиги таъкидланади [2]. Бунда университетлар, илмий-тадқиқот муассасалари, технопарклар, венчур компаниялар бизнес инкубаторлар ва акселераторлар билан бир қаторда ташқи қўллаб-қувватловчи омил сифатида эътироф этилади.

Стартаплар учун ички омил сифатида тадбиркорлик маданияти, бизнес ҳамжамияти ўртасидаги норасмий алоқалар, бизнесга оид билим ва кўникмалардан фойдаланиш, технологик билимлар ва илм-фан тараққиётининг бизнесга таъсирини қамраб олади.

Мазкур ёндашувда инкубаторларни ташқи таъсир этувчи омил, хизмат кўрсатиш воситаси ёки тармоқ алоқаларини етказиб бериш жиҳатлари тўлиқ ёритилмаган.

Бу борада илмий адабиётларда стартап экотизимини маълум муҳит билан боғлиқлиги ҳамда махсус ҳудудда жорий этилишини эътиборга олиб, бизнес инкубатор ва акселераторларни **қўллаб-қувватловчи омил** сифатида баҳолаш ёндашуви мавжуддир [3]. Умуман олганда, бизнес инкубаторлар янги компанияларни ривожланиши ва ўсишига эътиборни қаратиб, инкубаторлар дастурлари орқали нафақат янги бизнес пайдо бўлади, балки янги корхонлар яшовчанлиги таъминланади [4].

Экотизим иштирокчилари одатда стартаплар учун қўллаб-қувватловчи омил саналади ва уларнинг стартаплар билан алоқаси, уларга таъсир даражаси ва кўрсатадиган ёрдам кўлами турлича бўлади. Бу борада айнан хизмат кўрсатиш воситаси сифатида экотизим иштирокчилари фаолиятини ҳам баҳолаш зарурати юзга келади.

Бизнес инкубаторларнинг асосий мақсадларидан бири стартапларни умумий ривожланиши, самарадорлиги ва ҳаётий яшовчанлигини оширишдан иборатдир. Ушбу мақсаддан келиб чиқиб, стартапларнинг барқарор бизнес фаолиятини таъминлашда **бизнесни қўллаб-қувватлаш ва турли хизматлар кўрсатиш воситаси** сифатида бизнес инкубаторлар фаолиятига нисбатан илмий қарашлар ҳам мавжуд. Бунда бизнес инкубаторлар стартаплар учун зарур инфратузилмадан фойдаланиш, тармоқ алоқаларини ўрнатиш, венчур капитал жалб этиш, тадбиркорлик бўйича махсус тренинглар ташкил этиш орқали қўллаб-қувватловчи хизматларни кўрсатиб, стартапларга бизнес юритишдаги чақириқлар ва хавф-хатарларни енгиб ўтишга замин яратади [5].

Инкубаторларнинг экотизимга таъсири улар кўрсатадиган хизматлар кўлами билан чекланган ҳолдаги илмий ёндашув стартаплар учун қиймат яратиш ёки тармоқ алоқалари масаласини четга сургандек бўлади.

Илмий адабиётларда бизнес инкубаторларни стартаплар учун **қиймат яратиш орқали қўллаб-қувватлаш ёндашуви** ҳам таклиф этилган бўлиб, унга кўра, инкубаторлар ёрдамида моддий ва номоддий ресурсларнинг ўзаро бирикмаси орқали стартаплар учун қиймат яратилиши кўрсатиб ўтилади [6]. Бунда инкубатор юзага келтирадиган инсон ва инфратузилма жойи ўртасидаги муносабатлар уч йил йўл билан қийматни яратади: i) тадбиркорлик тренинги орқали стартап ривожланишига туртки берилади; ii) стартап соҳасида ҳамфикрли жамият ўртасида мулоқотни шакллантиради; iii) ресурслардан фойдаланишга имкон берувчи ташқи манфаатдор томонларга стартаплар билан мулоқот қилишга ишонч беради. Бироқ қиймат яратиш ёндашуви инкубаторлар учун тармоқ алоқаларининг стратегик аҳамиятини етарлича қамраб олмайди

Бизнес инкубаторлар фаолияти стартапларни қўллаб-қувватлашда **тармоқ алоқалари ёндашуви** асосида ҳам илмий адабиётларда ўрганилган. Бунда стартаплар бизнес инкубаторлар ёрдамида икки хил тармоқ алоқаларига эга бўладилар: билимлар даражасидаги тармоқ алоқалари ва ҳамкорлик даражасидаги тармоқ алоқалари [7]. Маълумки, стартаплар бир ёки бир неча билимлар акс этган элементларга эга бўлиб, булар маҳсулот ва хизматларни яратишда турли патентлар, технологиялар, ишлаб чиқариш жараёнларини ўз ичига олади. Кейинги тармоқ алоқалари ҳамкорлик даражасидаги алоқаларни назарда тутиб, бунда стартаплар экотизимнинг турли иштирокчилари билан ҳамкорлик ўрнатиш орқали янги маҳсулот ва хизматларни яратишга интиладилар. Демак, ушбу ёндашувда инкубаторлар фаолияти стартаплар учун турли даражадаги тармоқ алоқаларини етказиб беришга қаратилган бўлади.

Тадқиқот методологияси.Мазкур тадқиқотда бизнес инкубаторлар фаолиятининг самарадорлиги уларнинг стартап экотизимида тутган ўрни, инновацион инфратузилма объекти сифатидаги аҳамияти, экотизим иштирокчилари билан ўзаро муносабатлари ҳамда стартапларни қўллаб-қувватлаш механизмлари нуқтаи назаридан таҳлил қилинди.

Мақолада бизнес инкубаторларни стартапларни ривожлантиришда институционал таҳлил, ташқи таъсир этувчи омиллар нуқтаи назаридан баҳолаш, бизнесни қўллаб-қувватлаш ва хизматлар кўрсатиш имкониятлари орқали ўрганиш, стартаплар учун қиймат яратиш ёндашувига боғлаб баҳолаш ҳамда стартаплар учун яратиб берадиган тармоқ алоқалари ёндашуви каби илмий тадқиқотларни қиёсий таҳлили амалга оширилди.

Шу билан бирга тадқиқотда Канада, Япония, Туркиядаги етакчи бизнес инкубаторлар фаолияти стартап экотизимини ривожлантириш, стартапларни қўллаб-қувватлаш, резидентларга кўрсатиладиган хизматлар, инкубация дастурлари, тармоқ алоқаларини йўлга қўйиш ҳамда венчур инвестициялар жалб этиш каби жиҳатлари кейс стади ёндашуви асосида ўрганилди. Мазкур давлатлар бизнес инкубаторларининг ривожланиш моделлари, университет ва технопарклар билан интеграция даражаси ҳамда стартапларни қўллаб-қувватлаш механизмларининг турлилиги нуқтаи назаридан танлаб олинди.

Айнан кейс стади таҳлил орқали дунёдаги нуфузли бизнес инкубаторларнинг муваффақиятга таъсир этувчи омиллари, уларнинг кучли жиҳатлари, стартап экотизимини ривожлантиришдаги асосий таъсир механизмлари ҳамда инновацион стартаплар учун қўллаб-қувватлаш инструментлари аниқланди.

Тадқиқотда хорижий ва Ўзбекистон инкубаторларини таҳлил қилишда асосий мезон сифатида қўллаб-қувватланган стартаплар сони, жалб этилган инвестициялар ҳажми, резидентлар яшовчанлиги, менторлар тармоғининг мавжудлиги, халқаро ҳамкорликнинг йўлга қўйилганлиги ва инкубация дастурларининг мазмуни кўриб чиқилди. Бунда таҳлиллар учун маълумот манбалари сифатида хорижий ва маҳаллий бизнес инкубаторларнинг веб-сайтлари, йиллик ҳисоботлари, турли статистика манбаларидаги

кўрсаткичлардан фойдаланилди.

Тадқиқот ишида Ўзбекистондаги ривожланиш динамикаси юқори бўлган бизнес инкубатор фаолияти, унинг мақсад ва устуворликлари ҳам контент таҳлил қилинди ва бунда кучли жиҳатлари, келгусидаги салоҳияти ўрганилди. Маҳаллий бизнес инкубаторнинг стартап лойиҳаларни амалга оширишдаги самарадорлик кўрсаткичлари ҳамда унинг стартап экотизимини ҳудудларда ривожлантиришга қўшаётган ҳиссаси баҳоланди. Тадқиқотда қиёсий таҳлил усули орқали хорижий ва маҳаллий бизнес инкубаторлар фаолиятининг умумий ва фарқли жиҳатлари аниқланди.

Таҳлил ва натижалар. Хорижий давлатлардаги етакчи бизнес инкубаторлар тажрибаси. Стартап экотизимида бевосита стартап лойиҳаларни қўллаб-қувватлашда фаол ўрин тутган хорижий бизнес инкубаторлар фаолиятига қисқача тўхталиб ўтамиз.

Канаданинг Макгилл университети қошида фаолият кўрсатадиган 1988 йилда ташкил этилган Добсон тадбиркорлик маркази айнан бизнес инкубатор сифатида университет профессор, тадқиқотчи ва талабаларининг стартап лойиҳаларини амалга оширишга ёрдам беради. Таъкидлаш жоизки, UBI Global Швеция тадқиқот маркази юритадиган бизнес инкубаторлар рейтингига кўра, 2023 йилда Добсон тадбиркорлик маркази дунёнинг 5 та энг яхши университет бизнес инкубаторлари рўйхатидан жой олган.

Добсон тадбиркорлик маркази 2024 йилда 530 та фаол стартапларни ривожланишига кўмаклашган бўлиб, улар фаолиятига жами 4,1 млрд.доллардан ортиқ инвестиция маблағларини жалб этган ҳамда дунёнинг 46 та давлатида мазкур стартаплар фаолият олиб боради. Мазкур стартаплар фаолияти йўлга қўйилиши натижасида 12 мингта янги иш ўринлари яратилган [8]. Ушбу Марказ Стартапларни қўллаб-қувватлаш бўйича дунёнинг 127 та университети билан ҳамкорлик алоқаларини йўлга қўйган.

Стартапларни қўллаб-қувватлашда Добсон тадбиркорлик маркази АҚШ, Канада ва Буюк Британиядаги етакчи компанияларда фаолият кўрсатувчи тадбиркорлар, менежерлар ва турли соҳа экспертларидан иборат 15 нафар кишидан иборат менторлар жамоасига эгадир. Мазкур менторлар жамоаси Добсон тадбиркорлик маркази томонидан блокчейн ва Интернет технологиялари, кўчмас мулк, ҳуқуқшунослик, молия ва инвестициялар йўналишлари бўйича стартапларни фаолиятини йўлга қўйишда эксперт ёрдамларини беради. Добсон тадбиркорлик марказида стартапларни қўллаб-қувватлашнинг қуйидаги 4 та йўналишлари мавжуд [8]:

1. Ғояни ҳаётийлигини текшириш. Бу босқичда стартапларга бизнес ғояларини бозорда яшовчанлигини текширишга кўмаклашиш, бозор талабини ўрганиш, маҳсулотни ишлаб чиқариш учун бизнес режани тайёрлаш ишлари амалга оширилади.

2. Лойиҳани амалга ошириш имкониятларини синаш. Бу босқичда стартап ташаббускорларида аниқ бизнес режа мавжуд бўлади ва унга асосан бозорга маҳсулотни олиб чиқиш стратегияси ишлаб чиқилади. Бунда маҳсулотга бозорда талабнинг кўлами илк харидорлар ва буюртмачиларда

ўрганилади.

3. Акселерация, яъни лойиҳани бозорга тезроқ чиқариш. Бу босқичда стартап ташаббускорлари маҳсулот намунасини ишлаб чиқарган бўладилар, бозорда маълум даражада талаб мавжудлиги аниқ бўлади ҳамда стартап жамоаси маълум даражада шаклланади. Стартаплар бозорда кенгайишга интилишади, бизнес моделни такомиллаштириш ҳамда бизнес фаолиятни масштаблашуви учун венчур инвестициялар жалб этишга интилашади.

4. Инвестицияларни жалб этиш дастури. Бунда стартаплар бозорда маълум даражада танилган ва муваффақиятга эришган бўлади, акселерация босқичини якунлаб, лойиҳага венчур маблағлар жалб этишни режалаштиради.

Добсон тадбиркорлик маркази томонидан истиқболли йўналишлари бўйича қўллаб-қувватланган стартаплар соғлиқни сақлаш ва тиббиёт технологиялари, қишлоқ хўжалиги ва озиқ-овқат саноати, компьютер технологиялари ва савдо соҳаси, биотехнологиялар, таълим соҳаси, экология, ишлаб чиқариш, ижтимоий соҳа, энергия, сув ресурслари ва яшил технологияларни қамраб олади [1-расм]. Стартаплар томонидан 2024 йилда Добсон тадбиркорлик маркази кўмагида расмийлаштирилган патентлар сони 258 тани ташкил этади.



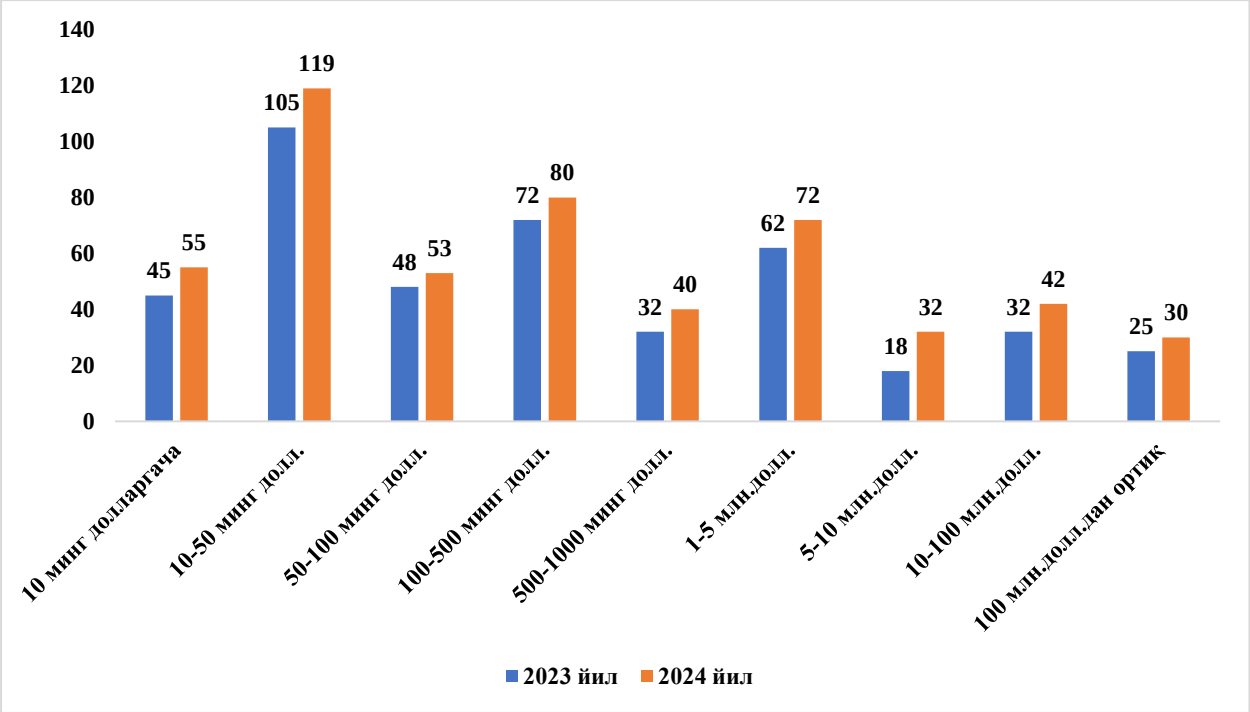
1-расм. 2025 йил Добсон тадбиркорлик маркази томонидан қўллаб-қувватланган стартапларни тармоқлар бўйича тақсимоти[37]

Шунингдек, Добсон тадбиркорлик марказида стартапларга венчур инвестициялар жалб этишга тайёрлаш, уларни инвесторлар учун жозибадор бўлишини таъминлашга катта эътибор қаратилади. Бунда айнан Добсон тадбиркорлик марказида қўллаб-қувватланадиган стартаплар томонидан венчур инвестицияларни жалб этиш даражаси анча юқори кўрсаткичларга

[37] Добсон тадбиркорлик маркази маълумотлари асосида тайёрланди.

эгадир [2-расм].

2-расм. Добсон тадбиркорлик маркази қўллаб-қувватлаган стартапларга жалб этилган инвестициялар ҳажми[38]



Демак, Добсон тадбиркорлик маркази стартаплар учун илмий салоҳиятни намоён қилиш ва халқаро ҳамкорликка таянган ҳолда глобал бозорларга чиқиш учун зарур шарт-шароитлар яратадиган инкубатор сифатида қаралади.

Япониянинг Токио университети қошидаги FoundX инкубация маркази ушбу университет тадқиқотчи, битирувчи ва талабалари томонидан стартап лойиҳаларни амалга оширишни қўллаб-қувватлаш мақсадида 2019 йилда ташкил этилган.

FoundX инкубация маркази ўз бизнесини бошламоқчи бўлган университет тадқиқотчи ва талабалари учун тадбиркорликни қўллаб-қувватлашнинг “Бошлаш” дастури орқали кўмак беради. Ушбу дастур ўз мазмунига кўра, акселерациядан фарқ қилиб, инкубациянинг илк босқичини назарда тутади. Бунда FoundX инкубация маркази бизнес ғоясига эга бўлмаган, бироқ ўз бизнесини бошлаш истагидаги университет талабаларини қўллаб-қувватлашни амалга оширади.

FoundX дастури талабаларни тадбиркор сифатида шакллантириш ва ўсишини таъминлаш ҳамда тадбиркорларни яратиш дастури саналиб, кўпроқ иштиркочиларни зарур тадбиркорлик билим ва кўникмаларига эга бўлишларига қаратилгандир. Японияда офис жойларини ижарага олиш қиммат турганлиги боис FoundX стартап ташаббускорларига хоналарни бепул ижарага бериш ҳамда бизнесни йўлга қўйиш бўйича комплекс хизматлар кўрсатишни зиммасига олади.

[38] Добсон тадбиркорлик маркази манбалари асосида тайёрланди.

Мазкур дастур доирасида Токио университети талабалари стартап ғоя устида ўйлаш ва уни бизнес лойиҳа даражасига айлантириш, илк босқичда стартапни ишга тушириш асосларини ўрганиш ҳамда бизнес ғояларига эга талабалар ва стартапчилар билан мулоқотлари ташкил этилади.

Бундан ташқари FoundX инкубация маркази томонидан стартап ғояси мавжуд бўлган талабгорлар учун Асосчилар дастурини ҳам таклиф этади. Бу дастур стартап асосчилари ёки корхона ташкил этилганига бир йил бўлмаган тадбиркорларнинг стартап лойиҳаларини амалга оширишга мўлжалланган 9 ойлик дастур саналади [9]. Мазкур дастур уч босқичдан иборат бўлиб, 1-босқич уч ой давомида лойиҳани амалга оширишга тайёрлашни ва ишлаб чиқариш жараёнини ўз ичига олади. 2-босқичда лойиҳага инвестицияларни жалб этишни назарда тутиб, уни давомийлиги ҳам уч ой бўлади. Дастурнинг 3-босқичи ҳам уч ой давом этиб, стартапга инвестицияларни жалб этган ҳолда фаолиятини йўлга қўйишни назарда тутади. Бунда FoundX инкубация маркази стартапларга венчур маблағларни жалб этиш бўйича онлайн ресурс марказига эгалиги муҳим аҳамият касб этади.

Бундан маълум бўладки, Япониянинг FoundX инкубация маркази илк босқичдаги стартаплар учун тадбиркорлик билим ва кўникмаларини шакллантириш ҳамда стартап ғояларни ҳақиқий бинесга айлантиришда талаба ва тадқиқотчилар учун муҳим билим ва амалиётга эга бўладиган тажриба майдони сифатида намоён бўлади.

Туркиянинг Истанбул техника университети ва ITU ARI Teknokent Технопарки билан ҳамкорликда 2011 йилда ITU Cekirdek инкубация маркази ташкил этилган бўлиб, ушбу Марказ 2022 йилда UBI Global рейтингига кўра, дунёнинг 5 та энг яхши университет бизнес инкубаторлари рўйхатига киритилган.

ITU Cekirdek инкубация марказининг мақсади – стартаплар учун йирик корпорациялар, инвестицион тармоқлар ва профессионал бизнес вакиллари билан ҳамкорлик алоқаларини ўрнатишга қаратилган кенг қамровли платформани таклиф этишдан иборатдир.

2025 йил ҳолатига ITU Cekirdek инкубация маркази дунёнинг 35 та давлати ва Туркиядан 75 мингдан ортиқ стартап лойиҳалар бўйича талабномалар қабул қилган. ITU Cekirdek инкубация маркази фаолиятида 5 мингта стартаплар ва 12 мингтадан ортиқ корхоналарни қўллаб-қувватлашга муваффақ бўлган [10]. ITU Cekirdek инкубация марказини стартапларни қўллаб-қувватлаши натижасида 1,9 мингта стартап лойиҳа тадбиркорлик субъектига айланиб, уларга 300 млн.доллардан ортиқ инвестициялар жалб этилган ҳолда фаолияти йўлга қўйилган.

Мазкур инкубация маркази стартапларни қўллаб-қувватлашга қаратилган тармоқ тизимини яратган бўлиб, унда 40 дан ортиқ йирик ва нуфузли корпоратив ҳамкорлар (Истанбул режалаштириш агентлиги, Истанбул саноат палатаси, Автомобиль саноати экспортерлари уюшмаси ҳамда корпоратив инвестицион компаниялар тармоғи) билан яқиндан алоқалар ўрнатилган.

ITU Cekirdek инкубация маркази стартапларни қўллаб-қувватлаш бўйича 6 турдаги дастурларни амалга оширади ва шулардан 4 та асосий дастурлар бўйича маълумот 1-жадвалда келтирилган.

1-жадвал

ITU Cekirdek инкубация маркази томонидан стартапларни қўллаб-қувватлаш дастурлари тўғрисида маълумот[39]

Acceleration дастури	**Seed дастури**	**Growth дастури**	**Innogate дастури**
Турли тармоқ технологик ва инновацион стартаплар учун мўлжалланган	Халқаро стартаплар учун махсус дастур	Акцияларини оммавий жойлаштирган (IPO) стартаплар учун	Хорижий бозорларга чиқиш истагидаги турк стартаплари учун
Дастур давомийлиги 7 ҳафта	Дастур давомийлиги 8 ҳафта	Дастур давомийлиги 1 йил	Дастур давомийлиги 12 ҳафта
Тадбиркорлик бўйича махсус тренингда иштирок этиш	-	-	Хорижий бозорларга чиқиш бўйича дастур
Семинарда иштирок этиш ва лабораторияда синовларни қўллаб-қувватлаш	Семинарда иштирок этиш ва лабораторияда синовларни қўллаб-қувватлаш	Махсус тренинглар, консультациялар ва семинарларда иштирок этиш	Инвестицияларни жалб этиш бўйича дастур
Офис хоналаридан бепул фойдаланиш	Офис хоналаридан бепул фойдаланиш	Офис хоналаридан бепул фойдаланиш	Хорижий қонунчилик ва тартибга солиш бўйича маслаҳатлар олиш
Менторлар хизматидан фойдаланиш	Менторлар хизматидан фойдаланиш	Менторлар хизматидан фойдаланиш	Халқаро кўргазма ва тадбирларда иштирок этиш
Инвесторлар билан мулоқот ташкил этиш	Инвесторлар билан мулоқот ташкил этиш	Инвесторлар билан яккама-якка мулоқот ўтказиш	Глобал инвесторларга чиқиш имкони
Тадбиркорлар билан индивидуал учрашувлар ўтказиш имконияти	-	-	-
Прототиплаш лабораториясидан фойдаланиш имконияти	Прототиплаш лабораториясидан фойдаланиш имконияти	Прототиплаш лабораториясидан фойдаланиш имконияти	-
Demo Days да инвесторлар учун тақдимот ўтказиш	-	-	Глобал бозорларда ўтказиладиган Demo Day да инвесторлар учун тақдимот

[39] Жадвал муаллиф томонидан ишлаб чиқилган.

			қилиш
Салоҳиятли харидорлар билан учрашув ўтказиш	Салоҳиятли харидорлар билан учрашув ўтказиш	Салоҳиятли харидорлар билан учрашув ўтказиш	Глобал харидорлар билан мулоқот қилиш имкони
-	-	ITU ARI Teknokent технопарки резиденти бўлиш имкони	-
-	-	ITU ARI Teknokent ва ITU университети барча ресурсларидан фойдаланиш имкони	ITU ARI Teknokent ва ITU университети барча ресурсларидан фойдаланиш имкони
-	-	Алоҳида коучлар хизматидан фойдаланиш имкони	

ITU Cekirdek инкубация маркази нуфузли технологик университет ва Технопарклар ўртасида стартапларни муваффақиятли қўллаб-қувватлашнинг ёрқин намунасини намойиш этади. Бунда стартаплар учун ITU Cekirdek инкубация марказида жиҳозланган офис ва лаборатория хоналари таклиф этилиши билан бирга 500 нафардан ортиқ менторлар билан мулоқот қилиш, Туркиядаги йирик корпорациялар ва инвесторлар билан тўғридан-тўғри алоқалар ўрнатиш, грант маблағлари ажратиш, халқаро бозорларга чиқиш ҳамда бизнес ҳамжамияти тармоғи билан алоқалар ўрнатиш, демо-кунларда иштирок этиш имкониятлари яратиб берилади.

Хулоса ўрнида ITU Cekirdek инкубация маркази стартаплар учун кучли тадқиқот университетлари ва технологик парклар ўртасидаги самарали ҳамкорлик алоқалари ёрдамида инновацион ва технологик стартапларни глобал бозорларга чиқишига катта имкониятларни очиб беришини кўришимиз мумкин.

Ўзбекистонда стартапларни қўллаб-қувватлаш бўйича бизнес инкубаторлар фаолияти. Маълумки, Ўзбекистонда стартап экотизимининг бевосита иштирокчилари саналган бизнес инкубаторлар турли шаклда ташкил этилган ҳолда фаолият юритиб келади. Булар университетлар, корпоратив, давлат-хусусий шерикчилик ҳамда хорижий бизнес инкубаторлар сифатида ташкил этилган.

Ўзбекистоннинг инновацион ривожланиш стратегиясига мувофиқ 2026 йилгача республикамизда инновацион инфратузилма субъектлари сонини 3 бараваргача ошириб, яъни 2022 йилдаги 25 тадан улар сонини 2026 йилда 75 тага етказиш кўзда тутилган [11]. 2025 йил якунига кўра, республикамизда ҳудудларнинг инновацион салоҳиятини ошириш бўйича 4 та технологик парк, 3 та венчур фонди, 2 та бизнес инкубатор ва акселератор ҳамда 3 та инновацион марказлар ташкил этилиб, жами инновацион инфратузилма субъектлари сони 67 тага етказилди [12].

Бизнес инкубаторларнинг стартап экотизимидаги фаолиятини Startup

Garage стартап лойиҳаларни қўллаб-қувватлаш маркази мисолида кўриб чиқамиз.

Ўзбекистонда 2024 йил июлда давлат-хусусий шерикчилик асосида ташкил этилган Startup Garage маркази қисқа муддатда стартапларни қўллаб-қувватлаш инфратузилмасининг фаол субъектларидан бирига айланди [13]. Startup Garage Марказини ташкил этилишига “Aloqabank” АТБ, “Aloqa Ventures” венчур компанияси ҳамда “Mohirdev” IT компанияси катта ҳисса қўшди.

Шуни таъкидлаш лозимки, Startup Garage Маркази венчур студия форматида фаолият олиб бориб, яъни фақат инкубатор сифатида стартапларга бизнес асослари ва лойиҳаларни бошқариш бўйича тренинг ва мастер-класслар ўтиш билан кифояланмасдан, балки стартап жамоалари билан тўлақонли ҳаммуаллиф сифатида лолйиҳаларга инвестиция маблағларини жалб этиш билан шуғулланади [14].

Startup Garage Маркази стартап лойиҳаларни қўллаб-қувватлашда акселераторлар ёки венчур жамғармалардан фарқли равишда кўпинча лойиҳанинг илк бизнес ғоясини пухта ишлаб чиқишдан то уни бозорга кириш жараёнигача бевосита иштирок этган ҳолда қўллаб-қувватлайди. Startup Garage ёндошувидаги мазкур бизнес модель стартап лойиҳаларнинг муваффақиятсизликка учраш бўйича хавф-хатарларини камайтириш ва стартапни тезроқ бозорга чиқариш имконини беради.

Шу ўринда Startup Garage Маркази асосчиларидан бири Мухаммад Халилнинг таъкидлашича, марказ ўз фаолиятини АҚШнинг Стенфорд университетидаги машҳур Startup Garage венчур сутдияси фаолиятидан илҳомланган ҳолда йўлга қўйган бўлиб, стартапларнинг ўсишини тезлаштириш учун зарур воситалар, билим ва қўллаб-қувватлаш билан таъминлайдиган интенсив, лойиҳа асосидаги дастурдир.

Startup Garage Маркази ҳар йили 20 тадан ортиқ стартап лойиҳаларни амалга оширишга ёрдам беришни режалаштирган бўлиб, 2024 йилда Марказ дастлабки 5 та стартап лойиҳалар, яъни Magicbot - B2B, SaaS форматидаги электрон тижорат платформаси, Humocommerce - чакана савдони тизимлаштириш платформаси, Pulse EV - электромобиллар учун қувватланиш станцияларни ишлаб чиқариш ва ўрнатиш, Ish.uz - ходимларни қидириш ва танлаш платформаси ҳамда Vamar TMS - транспортни бошқариш тизими устида қўллаб-қувватлашни амалга оширди [15].

Стартапларни қўллаб-қувватлаш мақсадида стартап ташаббускорларига Startup Garage 6 ойлик интенсив дастурни таклиф этади ва бунда стартаплар ҳақиқий муаммони ечими бўйича таклифларни беришга йўналтирилади. Дастур доирасида стартап ташаббускорларини маҳаллий бозорда муаммоларни аниқлашга интилиб, бунинг учун тадбиркорлар, истеъмолчилар, экспертлар билан мулоқотлар амалга оширилади. Кейинги босқичда муаммони ечимига қаратилган стартап ғоя аниқланади ва дастлабки маҳсулот прототипи (MVP) яратилиб, уни бозорда яшовчанлиги, талаб мавжудлиги турли дастаклар ёрдамида текширилади. Агар бозорда янги маҳсулотга талаб

ёки қизиқиш бўлмаса, стартап лойиҳа тугатилиб, янги лойиҳани устида ишни бошлашга киришилади. Кейинги босқичда бозорда талаб юқори бўлган маҳсулотни ишлаб чиқариш учун стартап жамоасини шакллантириш жараёнига ўтилади ва бунда Startup Garage мавжуд тармоқ алоқалари (тадбиркорлар, менторлар, турли соҳа мутахассислари) орқали кучли жамоа таркибини тузишга кўмаклашади.

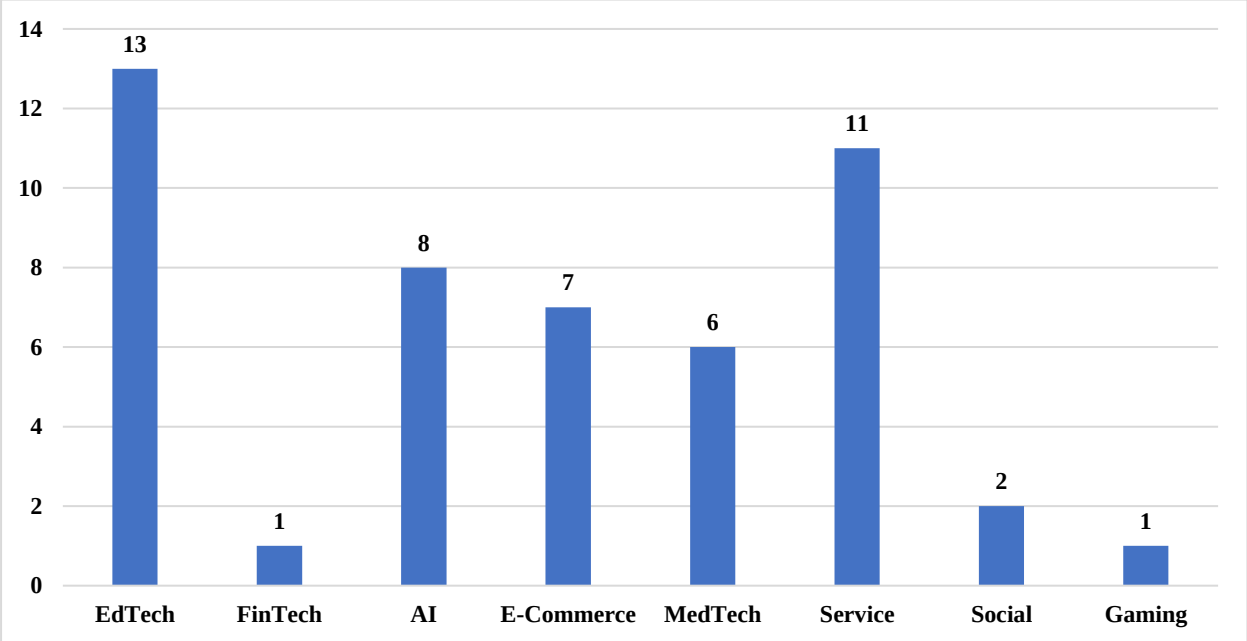
Стартаплар учун таклиф этиладиган интенсив дастурда Startup Garage томонидан стартап асослари, маҳсулот ривожланиши, маҳсулотни ишга тушириш, молиявий маблағ жалб этиш, маркетинг ва савдо ҳамда операциялар ва бошқарув каби мавзуларда тренинглар ўтилади.

Шу билан бирга Startup Garage стартап ғояларни истиқболли эканлигини баҳолашда қуйдаги 4 та жиҳатларга эътибор қаратади:

- муаммонинг долзарблиги ва ечимнинг муҳимлиги;
- маҳсулот бўйича бозор ҳажми ва кенгайиш имкониятлари;
- маҳсулотни тезда синовдан ўтказиш имконияти;
- жамоа бозорни тушуниши ва унга мос равишда тез ҳаракат қила олиши.

Бундан ташқари стартап лойиҳани молиявий маблағ жалб этиш имкониятлари, иқтисодий кўрсаткичлари ҳамда масштаблашуви ҳам ўрганилади.

Бизнес инкубаторлар учун муҳим хизмат турларидан бири бўлган стартап иштирокчиларини менторлар ва бизнес соҳа вакиллари томонидан доимий қўллаб-қувватлаш, стартап фаолиятига оид профессионла бизнес таълим бериш, турли ресурсларга эга бўлиш учун фойдали алоқалар ва имкониятларни яратиш ҳамда венчур компанияларни стартап лойиҳаларни молиялаштиришга жалб этиш Startup Garage томонидан кўрсатиб келинади.



3-расм. Startup Garage томонидан қўллаб-қувватланган стартаплар сони тўғрисида маълумот. (2026 йил 1 январ ҳолатига)[40]

Дастурни муваффақиятли тамомлаган стартап ташаббускорлари ўз

[40] Муаллиф томонидан турли манбалар асосида тузилди.

бизнес лойиҳаларини салоҳиятл инвесторларга тақдимот қилиш имкониятига эга бўладилар.

Республикамиз ҳудудлари бўйича стартапларни қўллаб-қувватлаш борасида Startup Garage Маркази фаолиятини кенгайтириб, 2024-2025 йиллар ичида барча вилоятларда ўзининг филиалларини очди. Шу билан бирга Марказ 2025 йил мартда ўзининг илк хорижий филиалини Қатарда ва 2025 йил апрелда яна бир филиалини Марокашда ташкил этди [16, 17]. Startup Garage Яқин Шарқ ва Шимолий Африка минтақаларига кириб бориш орқали Марказий Осиё ва Яқин Шарқ ўртасида стартапларни глобал даражада ўсиши, венчур инвестициялар жалб этиш ва технологик ҳамкорликни ривожлантиришга туртки беради.

2026 йилга келиб, Startup Garage Маркази томонидан қўллаб-қувватланган стартаплар сони 49 тани ташкил этиб, уларга жами 2,5 млн.доллар миқдорида венчур инвестициялар жалб этилди (3-Диаграмма).

Таҳлиллардан кўринадики, Startup Garage фаолияти ҳам иқтисодиёт учун истиқболли саналган турли соҳаларни қамраб олган бўлиб, бунда ахборот-коммуникация технологиялари, сунъий интеллект, машинада ўқитиш, биотехнологияларда қўлланиладиган илғор билимлардан фойдаланишга қаратилган инновацион стартапларни қўллаб-қувватлашга устувор аҳамият берилмоқда.

Хулоса ва таклифлар. Мазкур мақолада амалга оширилган таҳлиллар натижасида илмий адабиётларда бизнес инкубаторлар фаолиятини ўрганиш бўйича қўлланилган турли илмий қарашлар ва ёндашувлар орқали бизнес инкубатор институтининг мақоми инновацион иқтисодиётни барпо этишда кенгроқ аҳамиятга эга эканлиги очиб берилди. Бунда бизнес инкубаторлар ва акселераторлар айнан тадбиркорликни қўллаб-қувватлаш тизимининг қолган иштирокчилари амалга оширмайдиган муҳим функцияларни бажариши айён бўлади, яъни стартап ташаббускорлари орасида тадбиркорликни рағбатлантириш, инновацияларга асосланган янги товар ва хизматларни яратишда тадбиркор нуқтаи-назаридан фикрлаш ва ишбилармонлик жиҳатлари бўйича ҳаракатланишни амалга оширишга замин яратади.

Илмий адабиётлар таҳлили асосида бизнес инкубаторларнинг стартапларни қўллаб-қувватлашдаги фаолиятини интитуционал таҳлил орқали кўриб чиқилганда стартап экотизимининг муҳим иштирокчилари эканлиги ва бошқа экотизим аъзолари билан яқиндан ҳамкорлик қилиш орқали стартапларга зарур ресурслардан фойдаланишга замин яратиши аниқланди. Ташқи омил сифатидаги ёндашувга кўра, инкубаторлар стартап экотизимининг муҳим элементи эканлиги, улар моддий ва номоддий активлардан фойдаланишда стартапларга кенг йўл оча оладиган ва улар муваффақиятга сезиларли таъсир этувчи куч эканлиги маълум бўлади. Бизнесни қўллаб-қувватлаш ва хизматлар кўрсатиш воситаси сифатидаги ёндашув орқали инкубаторлар фаолиятига қаралганда, аввало, бошқа экотизим иштирокчилари таклиф эта олмайдиган хизматларни кўрсатиши ва зарур офис, ишлаб чиқариш ва тажриба учун жойлар билан таъминлаши

муҳимлиги очиб берилди. Шунингдек, бизнес инкубаторлар томонидан тармоқ алоқалари яратиш ёндашувига кўра, стартаплар тегишли билимларга оид ва экотизим иштирокчилари билан ҳамкорлик қилиш бўйича тармоқ салоҳиятидан фойдаланиш имконига эга бўладилар. Айнан ушбу билим ва ҳамкорлик тармоқларига стартаплар эришишини инкубаторлар таъминлаб беради.

Канададаги бизнес инкубаторларнинг ривожланиш тажрибаси шуни кўрсатадики, стартаплар муваффақияти учун инкубаторлар халқаро миқёсда тан олинган менторлар тармоғига эга бўлиши муҳим аҳамиятга эгадир. Канаданинг Добсон тадбиркорлик маркази стартап ташаббусларини танлашда фақат IT соҳасидаги лойиҳалар билан чекланмасдан тиббиёт, биотехнологиялар, мухандислик, қишлоқ хўжалиги, тежамкор технологиялар, экология ва атроф-муҳитни сақлаш бўйича стартап лойиҳаларни ҳам қўллаб-қувватлашга эътибор қаратади. Бунда Канада тажрибасидан кўринадики, истиқболли тармоқ соҳаларида етакчи хорижий илмий-тадқиқот муассасалари ва илмий-синов лабораториялари билан ҳамкорлик юқори технологик стартапларни яратишда ижобий самара бермоқда.

Япониянинг FoundX маркази асосан илк босқичдаги ғояни шакллантириш ва энди бизнес лойиҳани бошлаш истагидаги стартап ташаббускорларига дастлабки тадбиркорлик асослари, бизнесни бошлаш сабоқлари ҳамда маҳсулот ва хизматларни яратиш кўникмаларини ўргатиши Ўзбекистон шароитида ҳудудларда стартапларни ривожланишида бизнес инкубаторлар фаолиятини ушбу усул билан йўлга қўйишда ижобий натижа бериши мумкин.

Бизнес инкубаторлар фаолиятида янги ташкил этилган стартапларни яшовчалгини таъминлаш бўйича Япония тажрибаси қўллайдиган 9 ойлик инкубация дастури ҳам Ўзбекистоннинг ҳудудларида амалга оширишни кўриб чиқиш мақсадга мувофиқ саналади.

Туркиянинг ITU Cekirdek инкубация марказининг салоҳияти аввало, илмий-тадқиқотга таянадиган кучли университет ва технологик парк билан яқиндан ва самарали ҳамкорлик алоқаларини йўлга қўйилганига таянади. Айнан илмий-тадқиқот, чуқур технологиялар ва инновацион ишланмаларга асосланган технологик ва инновацион стартаплар университетнинг илмий-тадқиқот марказлари, тажриба-синов бўлинмалари ҳамда Технопарк тақдим этадиган инновацион тадбиркорликни қўллаб-қувватлаш инфратузилмаларига суянган ҳолда глобал бозорларда муваффақият қозона олаётганлигини кўрсатмоқда.

ITU Cekirdek инкубация марказининг инкубатор сифатида самарали фаолияти ва Туркия стартап экотизимига қўшаётган салмоқли ҳиссаси нуфузли саноат бирлашмалари, банк-молия муассасалари, венчур фондлар ҳамда глобал миқёсдаги компаниялар билан фаол ҳамкорлик тармоғини шакллантира олганида ҳам ётади.

Туркияда бизнес инкубаторларни ривожлантириш тажрибасидаги муҳим томони шундаки, стартапларни ривожланиш босқичи ва ҳолатига қараб

турли даражадаги мураккабликка эга бўлган инкубация дастурлари таклиф этилади ва инкубация жараёнида стартаплар фойдаланадиган ресурслар базалари, инфратузилма имкониятлари ҳамда бизнес хизматлари турлари хилма-хиллиги билан стартаплар яшовчанлиги учун катта имкониятларни яратиб беради.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2022 йил 28 январдаги “2022-2026 йилларга мўлжалланган Янги Ўзбекистоннинг тараққиёт стратегияси тўғрисида”ги ПФ-60-сон Фармони.

2. Skawińska, E., & Zalewski, R. I. (2020). Success Factors of Startups in the EU-A Comparative Study. *Sustainability*, *12*(19), 8200.

3. Oliver, Z. T., & Hogan, M. (2020). Bridging the knowledge and business ecosystems: resources and mechanisms for regional entrepreneurial development. *Journal of Entrepreneurship and Public Policy*, *9*(4), 379-395.

4. Sungur, O. (2015). Business Incubators, Networking and Firm Survival: Evidence from Turkey. *International Journal of Business and Social Science*, *6*(5), 136-149.

5. Hakim, A. I., Sukimi, M. F., & Ab Rahman, A. H. (2024). Exploring the Role of Business Incubators to Sustainable Startups: A Systematic Literature Review. *PaperASIA*, *40*(5b), 307-320.

6. Nicholls-Nixon, C. L., Valliere, D., Singh, R. M., & Hassannezhad Chavoushi, Z. (2022). How incubation creates value for early-stage entrepreneurs: The People-Place nexus. Entrepreneurship & Regional Development, 34(9-10), 868-889.

7. Wei, S., Zhang, Z., & Chen, X. (2020). *How does business incubator motivate start-ups based on super-network: A dynamic capability perspective*. School of Economics and Management, Nanjing University of Aeronautics & Astronautics.

8. Dobson Center for Entrepreneurship Impact Report 2024. www.mcgill.ca/dobson

9. FoundX web-site https://foundx.jp/

10. https://itucekirdek.com/en/homepage/

11. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2022 йил 6 июлдаги “2022-2026 йилларда Ўзбекистон Республикасининг инновацион ривожланиш стратегиясини тасдиқлаш тўғрисида”ги ПФ-165-сон Фармони.

12. Ўзбекистон Республикаси Олий таълим, фан ва инновациялар вазирлиги веб-сайтидаги манбалар. https://gov.uz/oz/edu/news/news

13. Toshkentda startap loyihalarni qo‘llab-quvvatlovchi Startup Garage markazi ochildi https://www.spot.uz/oz/2024/07/22/startup-garage/

14. https://startupgarage.uz/ Bizga ko’p beriladigan savollar

15. Kamida 10 kishidan ish o‘rinlari yaratiladi: O‘zbekistonda tadbirkorlikni rivojlantirishga qaratilgan tashabbus o‘tkaziladi. https://depozit.uz/news/kamida-10-kishidan-ish-orinlari-yaratiladi-ozbekistonda-tadbirkorlikni-rivojlantirishga-qaratilgan-tashabbus-otkaziladi

16. Ўзбекистоннинг “Startup Garage” компанияси Касабланкадаги янги венчур студияси билан Шимолий Африкада кенгаймоқда. https://uza.uz/uz/posts/ozbekistonning-startup-garage-kompaniyasi-kasablankadagi-yangi-venchur-studiyasi-bilan-shimoliy-afrikada-kengaymoqda_710656

17. “Startup Garage” venchur studiyasi Qatarda o‘z ofisini ochdi. https://www.spot.uz/oz/2025/03/06/startup-garage/

TURIZM SOHASIDA SUN’IY INTELLEKT VA INNOVATSION TEXNOLOGIYALAR ASOSIDA TADBIRKORLIK SUBYEKTLARINING RAQOBATBARDOSHLIGINI OSHIRISH MEXANIZMLARINI TAKOMILLASHTIRISH

Bekmurodov Baxtiyor Farxodovich
O`zbekiston Respublikasi Bank-moliya Akademiyasi
Tayanch doktoranti
ORCID: 0009-0007-0425-8147

Annotatsiya. Mazkur tezisda raqamli iqtisodiyot sharoitida turizm sohasida tadbirkorlik subyektlarining raqobatbardoshligini oshirishda sun’iy intellekt va innovatsion texnologiyalarning o‘rni tahlil qilinadi. Shuningdek, xizmatlarni individuallashtirish, dinamik narx belgilash va raqamli marketing orqali iqtisodiy samaradorlikni oshirish mexanizmlari ko‘rib chiqiladi hamda amaliy takliflar ishlab chiqiladi.

Kalit so‘zlar: Sun’iy intellekt, turizm, innovatsion texnologiyalar, raqobatbardoshlik, dinamik narx belgilash, raqamli marketing, virtual turizm, tadbirkorlik, iqtisodiy samaradorlik.

Kirish. Hozirgi globallashuv va raqamli transformatsiya jarayonlarida turizm sohasi iqtisodiyotning eng tez rivojlanayotgan tarmoqlaridan biriga aylanmoqda. Raqamli iqtisodiyotning shakllanishi va rivojlanishi turizm xizmatlarini ko‘rsatish jarayoniga tubdan yangi yondashuvlarni olib kirib, tadbirkorlik subyektlari uchun keng imkoniyatlar yaratmoqda [1].

Sun’iy intellekt, katta ma’lumotlar (Big Data), virtual va kengaytirilgan reallik (VR/AR) kabi innovatsion texnologiyalar turizm xizmatlarini individuallashtirish, mijozlar ehtiyojlarini oldindan prognoz qilish va xizmatlar sifatini oshirishda muhim rol o‘ynamoqda [2]. Shu bilan birga, raqobatning keskinlashuvi sharoitida turizm subyektlarining raqobatbardoshligini oshirish dolzarb masalaga aylanmoqda. Mazkur tadqiqotning maqsadi - turizm sohasida sun’iy intellekt va innovatsion texnologiyalar orqali tadbirkorlik subyektlarining raqobatbardoshligini oshirish mexanizmlarini ilmiy asoslash va amaliy takliflar ishlab chiqishdan iborat.

Mavzuga oid adabiyotlar sharhi. Turizm sohasida raqamli texnologiyalar va innovatsiyalarni qo‘llash masalalari so‘nggi yillarda ilmiy tadqiqotlarning markaziy yo‘nalishiga aylangan. Xususan, turizmni raqamlashtirish va uning iqtisodiy samaradorlikka ta’siri ko‘plab xalqaro tashkilotlar va olimlar tomonidan chuqur o‘rganilgan [3].

D.Buhalis va R.Law tomonidan olib borilgan tadqiqotlarda axborot texnologiyalarining turizm industriyasidagi roli, ayniqsa xizmatlarni individuallashtirish va mijozlarga yo‘naltirilgan boshqaruv tizimlarini shakllantirishdagi ahamiyati asoslab berilgan [2]. Ularning fikriga ko‘ra, zamonaviy turizmda raqobatbardoshlikning asosiy omili bu - texnologik ustunlik hisoblanadi.

Sun’iy intellektning iqtisodiyotdagi o‘rni va biznes jarayonlariga integratsiyasi S.Russell va P.Norvig tadqiqotlarida keng yoritilgan bo‘lib, unda AI texnologiyalarining qaror qabul qilishni optimallashtirish, prognozlash va avtomatlashtirishdagi imkoniyatlari ko‘rsatib berilgan [4]. Bu esa turizm sohasida xizmatlar sifatini oshirish va xarajatlarni kamaytirishga xizmat qiladi.

OECD tashkiloti tomonidan e’lon qilingan tadqiqotlarda raqamli transformatsiya turizm sektorining barqaror rivojlanishini ta’minlovchi asosiy omillardan biri sifatida baholanadi. Ushbu manbalarda raqamli platformalar, onlayn bronlash tizimlari va katta ma’lumotlar tahlili turizm biznesining samaradorligini oshirishda muhim rol o‘ynashi ta’kidlangan.

Marketing sohasida P.Kotler va K.Keller tomonidan ishlab chiqilgan nazariyalar raqamli marketing vositalarining iste’molchilar xulq-atvoriga ta’sirini tushuntirib beradi [5]. Ayniqsa, ijtimoiy tarmoqlar va target reklama texnologiyalari orqali turizm xizmatlarini ilgari surish samaradorligi yuqori ekanligi ilmiy jihatdan asoslangan.

Mahalliy tadqiqotlarda esa O‘zbekiston sharoitida turizmni rivojlantirishda innovatsion texnologiyalarni joriy etish masalalari ko‘rib chiqilgan [6]. Biroq, mavjud ilmiy ishlarda sun’iy intellekt asosida tadbirkorlik subyektlarining raqobatbardoshligini oshirish mexanizmlarini kompleks tizim sifatida o‘rganish yetarli darajada yoritilmagan.

So‘nggi yillarda sun’iy intellektning turizm sohasidagi qo‘llanilishi, xususan, xizmatlarni individuallashtirish va prognozlashdagi roli zamonaviy tadqiqotlarda keng yoritilmoqda [7]. Shuningdek, raqamli platformalar va AI texnologiyalarining turizm biznes modellariga ta’siri chuqur tahlil qilinib, ularning raqobatbardoshlikni oshirishdagi ahamiyati asoslab berilgan [8].

Shu sababli, mazkur tadqiqot turizm sohasida AI va innovatsion texnologiyalar asosida raqobatbardoshlikni oshirishning tizimli modelini ishlab chiqishga qaratilgan.

Tadqiqot metodologiyasi. Mazkur tadqiqotda tizimli tahlil va sintez usuli, taqqoslash va iqtisodiy-statistik tahlil, mantiqiy umumlashtirish va ekspert baholash usullaridan foydalanildi.

Tadqiqot jarayonida turizm sohasidagi zamonaviy raqamli texnologiyalarni qo‘llash tajribalari o‘rganildi hamda ularning tadbirkorlik samaradorligiga ta’siri baholandi.

Tahlil va natijalar. Raqamli iqtisodiyot sharoitida turizm sohasida faoliyat yurituvchi tadbirkorlik subyektlarining raqobatbardoshligi innovatsion texnologiyalarni joriy etish darajasiga bevosita bog‘liq. So‘nggi yillarda global tajriba shuni ko‘rsatadiki, sun’iy intellekt (AI), Big Data, raqamli marketing va VR/AR texnologiyalarini qo‘llagan turizm korxonalarida iqtisodiy samaradorlik sezilarli darajada oshgan.

Xususan, xalqaro tahlillarga ko‘ra, AI texnologiyalarini joriy etgan turizm kompaniyalarida daromad o‘sishi o‘rtacha **25-30%**, mijozlar qoniqish darajasi esa **30-40%** ga oshgan. Bu esa ushbu texnologiyalarning raqobatbardoshlikni oshirishdagi muhim omil ekanligini tasdiqlaydi.

1-jadval

Sun’iy intellekt va innovatsion texnologiyalarning turizm tadbirkorligiga kompleks ta’siri[41]

Texnologiya	Qo‘llanilish yo‘nalishi	Asosiy iqtisodiy natija. % da	Raqobat ustunligi
AI chatbot	Mijozlar bilan aloqa	+35% tezlik	24/7 xizmat
Dynamic pricing	Narx strategiyasi	+25% daromad	Moslashuvchan narx
Big Data	Talab tahlili	+30% aniqlik	Aniq prognoz
Raqamli marketing	Reklama va sotuv	-20% xarajat	Target aniqligi
VR/AR	Virtual xizmatlar	+40% mijoz qiziqishi	Innovatsion imidj

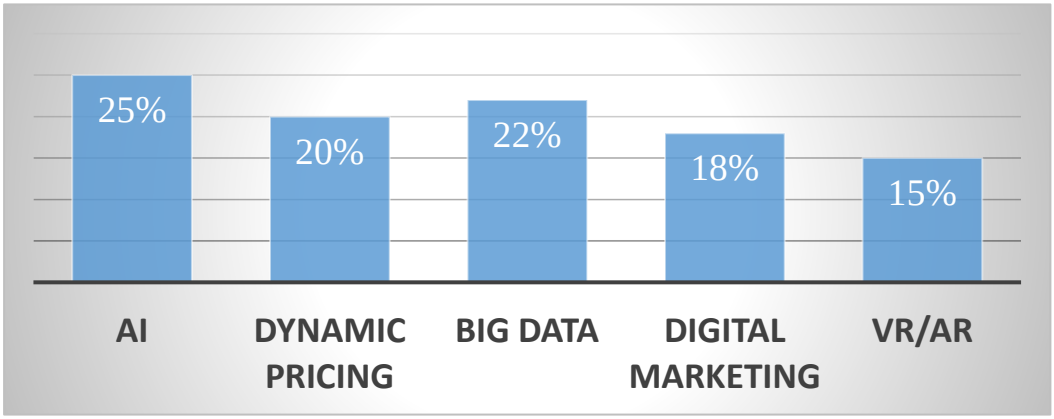
Jadval ma’lumotlaridan ko‘rinib turibdiki, har bir texnologiya turizm biznesining alohida yo‘nalishlariga ijobiy ta’sir ko‘rsatadi. Ayniqsa, AI va Big Data texnologiyalarining integratsiyasi qaror qabul qilish sifatini oshirib, iqtisodiy samaradorlikni sezilarli darajada yaxshilaydi.

2-jadval

Raqamli texnologiyalarni joriy etgan va an’anaviy turizm korxonalari samaradorligi taqqoslanishi[42]

Ko‘rsatkichlar	An’anaviy korxonalar	Raqamli (AI joriy qilingan)	Farq (%)
Yillik daromad o‘sishi	8-10%	25-30%	+20%
Mijozlar soni o‘sishi	10-12%	30-35%	+23%
Marketing xarajatlari	100%	75-80%	-20%
Mijoz qoniqish darajasi	70%	90%	+20%
Takroriy sotib olish darajasi	40%	65%	+25%

Tahlillar shuni ko‘rsatadiki, raqamli texnologiyalarni kompleks joriy etish turizm korxonalarining asosiy iqtisodiy ko‘rsatkichlarini yaxshilashga xizmat qiladi. Shu maqsadda an’anaviy va raqamli texnologiyalarni qo‘llagan korxonalar o‘rtasida taqqoslash amalga oshirildi.



[41] Tadqiqotchi tomonidan ishlab chiqilgan.
[42] Tadqiqotchi tomonidan ishlab chiqilgan.

1-rasm. Raqamli texnologiyalarning turizm daromadiga ta’siri. (%)[43]

Mazkur taqqoslash natijalari shuni ko‘rsatadiki, raqamli texnologiyalarni qo‘llagan turizm korxonalarida daromad, mijozlar soni va xizmat sifati sezilarli darajada yuqori. Bu esa ularning bozordagi raqobatbardoshligini mustahkamlaydi.

Diagrammadan ko‘rinib turibdiki, eng yuqori iqtisodiy samaradorlik sun’iy intellekt va Big Data texnologiyalarini qo‘llash orqali erishilmoqda. Ushbu texnologiyalar turizm korxonalarining daromadini oshirish, xarajatlarni kamaytirish va xizmatlar sifatini yaxshilashda muhim ahamiyat kasb etadi.

Umuman olganda, olib borilgan tahlillar shuni ko‘rsatadiki, turizm sohasida sun’iy intellekt va innovatsion texnologiyalarni kompleks joriy etish orqali korxonalar o‘z daromadlarini o‘rtacha **20-30% ga oshirish** imkoniyatiga ega. Bu esa raqamli transformatsiyaning turizm sohasidagi strategik ahamiyatini yana bir bor tasdiqlaydi.

Xulosa. Raqamli iqtisodiyot sharoitida turizm korxonalarining barqaror rivojlanishi ularning biznes modelini kompleks transformatsiya qilish darajasiga bog‘liq. Raqamli texnologiyalarni faqat marketing yoki sotuv jarayonlariga joriy etish yetarli bo‘lmay, ularni operatsion boshqaruv va daromad strategiyalari bilan integratsiya qilish muhim ahamiyat kasb etadi.

Olib borilgan tadqiqotlar shuni ko‘rsatdiki, sun’iy intellekt, Big Data va raqamli marketing texnologiyalarini qo‘llash turizm korxonalarida daromadni o‘rtacha **20-30% ga oshirish**, xarajatlarni esa **15-20% ga kamaytirish** imkonini beradi.

Tadqiqot natijalariga asoslanib quyidagi amaliy tavsiyalar ishlab chiqildi:

- raqamli platformalar orqali to‘g‘ridan-to‘g‘ri savdo kanallarini rivojlantirish;
- mijozlar ma’lumotlari asosida marketing va xizmatlarni shaxsiylashtirish;
- sun’iy intellekt asosida dinamik narxlash tizimini joriy etish;
- raqamli, operatsion va moliyaviy ko‘rsatkichlar asosida faoliyat samaradorligini baholash.

Mazkur yondashuv turizm korxonalarining daromad samaradorligini oshirish, resurslardan samarali foydalanish hamda xizmatlar bozorida barqaror raqobat ustunligini shakllantirishga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 5-yanvardagi PF-5611-son Farmoni “O‘zbekiston Respublikasida turizmni jadal rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”.
2. Buhalis, D., & Law, R. (2013). Progress in information technology and tourism management: 20 years on and 10 years after the Internet – The state of eTourism

[43] Tadqiqotchi tomonidan ishlab chiqilgan.

research. Tourism Management, 34, 123–145.

3. Organisation for Economic Co-operation and Development. (2020). Digital Transformation and Tourism. Paris: OECD Publishing.

4. Stuart Russell, Peter Norvig. Artificial Intelligence: A Modern Approach. 3rd Edition. Pearson Education, 2016.

5. Philip Kotler, Kevin Lane Keller. Marketing Management. 15th Edition. Pearson, 2016.

6. O‘zbekiston Respublikasi Turizm qo‘mitasi. O‘zbekiston turizm sohasiga oid statistik ma’lumotlar va tahliliy hisobotlar, 2022-2024.

7. World Tourism Organization. Artificial Intelligence in Tourism: Opportunities and Challenges. Madrid, 2023.

8. World Economic Forum. Digital Transformation of the Travel and Tourism Industry. 2024.

EKSPORTBOP QISHLOQ XO‘JALIGI MAHSULOTLARI QIYMAT ZANJIRIDA LOGISTIKA XARAJATLARINI OPTIMALLASHTIRISHNING IQTISODIY MEXANIZMLARI

Toxirov Shodibek Jo‘ra o‘g‘li
Termiz davlat muhandislik va agrotexnologiyalar universiteti tayanch doktoranti
ORCID: 0009-0007-7200-4181

Annotatsiya. Ushbu tezis eksportbop qishloq xo‘jaligi mahsulotlari qiymat zanjirida logistika xarajatlarini optimallashtirishning iqtisodiy mexanizmlarini tahlil qiladi. Tadqiqot yuqori logistika xarajatlari, infratuzilma kamchiliklari va mahsulot yo‘qotishlari kabi asosiy muammolarni ko‘rib chiqadi. Vietnam, AQSh va boshqa mamlakatlar tajribasi asosida raqamlashtirish, infratuzilmani rivojlantirish, institutsional islohotlar va operatsion samaradorlikni oshirish kabi iqtisodiy mexanizmlar taklif etiladi. Maqsad – eksport salohiyatini oshirish va milliy iqtisodiyotga qo‘shilgan qiymatni ko‘paytirish uchun amaliy tavsiyalar ishlab chiqish.

Kalit so‘zlar: Logistika optimallashtirish, Qishloq xo‘jaligi eksporti, Qiymat zanjiri, Sovuq zanjir, Iqtisodiy mexanizmlar, Raqamlashtirish, Infratuzilma

Kirish. Qishloq xo‘jaligi mahsulotlari eksporti O‘zbekiston iqtisodiyotining muhim drayverlaridan biri hisoblanadi. Biroq, bu sohada yuqori logistika xarajatlari, eskirgan infratuzilma va samaradorlikning pastligi eksport salohiyatini to‘liq ro‘yobga chiqarishga to‘siq bo‘lmoqda. Ayniqsa, tez buziladigan mahsulotlar uchun logistika xarajatlari mahsulot tannarxining sezilarli qismini tashkil etib, raqobatbardoshlikni pasaytiradi va eksportchilarning foydasini kamaytiradi. Masalan, Vietnamda sholi tashish xarajatlari 30-50% ga, o‘g‘it narxlari esa 30-40% ga oshgani, bu esa gektariga o‘rtacha foydani 15-20% ga kamaytirishi qayd etilgan [1].

Mavzuga oid adabiyotlar sharhi. Logistika xarajatlarini optimallashtirish masalasi ilmiy adabiyotlarda keng muhokama qilingan bo‘lib, ayniqsa qishloq xo‘jaligi mahsulotlari, xususan, tez buziladigan mahsulotlar uchun alohida ahamiyat kasb etadi. Nazariy jihatdan, qiymat zanjiri tahlili (Porter) logistika faoliyatini umumiy qiymat yaratish jarayonining ajralmas qismi sifatida ko‘rib chiqadi. Logistika xarajatlarini optimallashtirish esa umumiy xarajatlar konsepsiyasi (Total Cost Concept) doirasida, ya’ni butun ta’minot zanjiri bo‘ylab xarajatlarni birgalikda kamaytirish orqali amalga oshiriladi.

Tingting Zheng va Minghai Lvning tadqiqotlari tez buziladigan qishloq xo‘jaligi mahsulotlari ta’minot zanjirida samarali logistika optimallashtirish mahsulot yo‘qotishlarini kamaytirish va ta’minot zanjirining javob berish qobiliyatini oshirish uchun hal qiluvchi ahamiyatga ega ekanligini ta’kidlaydi [2]. Ular sovuq zanjir transportini yaxshilash, aqlli rejalashtirishni joriy etish, omborxonalarni strategik optimallashtirish va ta’minot zanjiri bo‘ylab axborot boshqaruvini takomillashtirish kabi optimallashtirish strategiyalarini taklif qilganlar. Ushbu strategiyalar yo‘qotish darajasini pasaytirish, umumiy logistika

samaradorligini oshirish va operatsion xarajatlarni kamaytirishda muhim rol o‘ynashi isbotlangan [2].

Sovuq zanjir boshqaruvi ayniqsa meva eksporti uchun juda muhimdir. Oziq-ovqat va qishloq xo‘jaligi tashkiloti (FAO) ma’lumotlariga ko‘ra, yetarli bo‘lmagan sovuq zanjir amaliyotlari tufayli tranzit paytida mevalarning 45% gacha yo‘qotilishi kuzatiladi [3].

Tadqiqot metodologiya. Ushbu tadqiqot sifatli va tahliliy yondashuvga asoslangan bo‘lib, mavjud ilmiy adabiyotlar, sanoat hisobotlari va siyosat hujjatlaridan olingan ikkilamchi ma’lumotlarni sintez qilish orqali amalga oshiriladi. Tadqiqotda turli mamlakatlar (Vietnam, AQSh) tajribasi qiyosiy tahlil qilinib, ularning logistika xarajatlarini optimallashtirish bo‘yicha yechimlari

Tahlil va natijalar. Eksportbop qishloq xo‘jaligi mahsulotlari qiymat zanjirida logistika xarajatlarini optimallashtirish bo‘yicha tahlil quyidagi asosiy natijalarni ko‘rsatdi:

Yuqori transport xarajatlari: Vietnam misolida, sholi tashish xarajatlari 30-50% ga oshgan, muzlatkichli konteynerlar uchun yuk tashish to‘lovlari 2000-4000 dollarga ko‘tarilgan [1]. Bu xarajatlar mahsulot tannarxini oshirib, xalqaro bozorlarda raqobatbardoshlikni pasaytiradi.

Yetarli bo‘lmagan infratuzilma: Ko‘pgina rivojlanayotgan mamlakatlarda, jumladan, O‘zbekistonda ham, zamonaviy sovuq zanjir infratuzilmasining yetishmasligi tez buziladigan mahsulotlarni global bozorga chiqarishni cheklaydi [5]. Vietnamda transport infratuzilmasi, omborxonalar va logistika markazlarini modernizatsiya qilish zarurati ta’kidlangan [1].

Mahsulot yo‘qotishlari: FAO ma’lumotlariga ko‘ra, yetarli bo‘lmagan sovuq zanjir amaliyotlari tufayli mevalarning 45% gacha yo‘qotilishi kuzatiladi [3]. Bu nafaqat iqtisodiy yo‘qotish, balki oziq-ovqat xavfsizligi va barqarorlikka ham salbiy ta’sir ko‘rsatadi.

Geosiyosiy va bozor risklari: Geosiyosiy keskinliklar yuk tashish yo‘nalishlarining buzilishiga va xarajatlarning oshishiga olib keladi. Ba’zi eksportchilar Yaqin Sharq va Janubiy Yevropaga eksportni to‘xtatishga majbur bo‘lganlar [1].

Axborot boshqaruvining sustligi: Ta’minot zanjiri bo‘ylab axborot almashinuvining samarali emasligi, aqlli rejalashtirish va monitoring tizimlarining yo‘qligi operatsion xarajatlarni oshiradi va javob berish qobiliyatini pasaytiradi [2].

1-jadval

Qishloq xo‘jaligi mahsulotlari logistikasi tizimlarining samaradorligi tahlili[44]

Tizim komponenti	Samaradorlik (0-10)	Asosiy muammolar
Transport tizimi	6.5	Vaqt va xarajatlar yuqori, infratuzilma etishmasligi
Saqlash tizimi	7.2	Mahsulot sifatini saqlashdagi kamchiliklar

[44] Muallif ishlanmasi.

Qadoqlash tizimi	7.8	Noaniq qadoqlash standartlari
Yetkazib berish	8.0	Yaxshi, ammo tezkorlik va rejalashtirishda xatoliklar

Sovuq zanjir infratuzilmasiga investitsiyalar: Muzlatgichli omborxonalar, transport vositalari va logistika markazlarini qurish va modernizatsiya qilish mahsulot yo‘qotishlarini kamaytirish va sifatni saqlash uchun muhimdir [3], [5]. AQShda sovuq zanjir sanoatining iqtisodiy ta’siri bu sohadagi investitsiyalarning oqlanganligini ko‘rsatadi [4].

Multimodal transport tizimlarini rivojlantirish: Chuqur suvli portlar, temir yo‘l va avtomobil transporti infratuzilmasini yaxshilash, logistika markazlarini tashkil etish transport xarajatlarini kamaytirish va yuk tashish samaradorligini oshirishga xizmat qiladi [1].

Logistika tizimlarining samaradorligi o‘rganilganida, birinchi o‘rinda transport tizimining samaradorligi pastligi aniqlangan. Transport xarajatlari va vaqt sarfi yuqori bo‘lishi, shuningdek, infratuzilmaning yetarli darajada rivojlanmaganligi, samaradorlikni pasaytiruvchi asosiy omillar sifatida ko‘rsatilgan. Bu, o‘z navbatida, mahsulotlarning bozoriga yetib borish vaqtini uzaytiradi va xarajatlarni oshiradi.

Yuqorida keltirilgan iqtisodiy mexanizmlar eksportbop qishloq xo‘jaligi mahsulotlari qiymat zanjirida logistika xarajatlarini optimallashtirish uchun kompleks yondashuvni talab qiladi. Vietnam tajribasi shuni ko‘rsatadiki, infratuzilmani modernizatsiya qilish va institutsional islohotlar tashqi shoklarga chidamlilikni oshirishda hal qiluvchi ahamiyatga ega [1]. Zheng va Lvning tadqiqotlari esa operatsion darajadagi optimallashtirish strategiyalarining samaradorligini tasdiqlaydi [2]. O‘zbekistonning qishloq xo‘jaligi eksport salohiyatini hisobga olgan holda, bu mexanizmlarni milliy sharoitga moslashtirish muhimdir.

Logistika infratuzilmasiga strategik investitsiyalar: Zamonaviy sovuq zanjir omborxonalari, transport-logistika markazlari va multimodal transport yo‘laklarini rivojlantirishga davlat-xususiy sheriklik asosida investitsiyalarni jalb qilish. Bu AQSh va global sovuq zanjir bozorining iqtisodiy ahamiyatini hisobga olgan holda, uzoq muddatli iqtisodiy o‘sishni ta’minlaydi [4], [5].

Raqamlashtirishni rag‘batlantirish: Qishloq xo‘jaligi ta’minot zanjirida axborot texnologiyalari, IoT va aqlli boshqaruv tizimlarini joriy etish uchun subsidiyalar va imtiyozlar berish.

Xulosa va takliflar. Ushbu bob eksportbop qishloq xo‘jaligi mahsulotlari qiymat zanjirida logistika xarajatlarini optimallashtirishning iqtisodiy mexanizmlarini tahlil qildi. Tadqiqot shuni ko‘rsatdiki, yuqori transport xarajatlari, yetarli bo‘lmagan infratuzilma, mahsulot yo‘qotishlari va geosiyosiy risklar eksport salohiyatini cheklovchi asosiy omillardir. Bu muammolarni hal qilish uchun infratuzilmani rivojlantirish, raqamlashtirish, institutsional islohotlar va operatsion samaradorlikni oshirish kabi kompleks iqtisodiy mexanizmlar muhim ahamiyatga ega. Xususan, sovuq zanjirga investitsiyalar, aqlli logistika tizimlari va yirik fermer xo‘jaliklari/kooperativlarni qo‘llab-quvvatlash xarajatlarni sezilarli darajada

kamaytirishga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. Logistics pressures drive urgent restructuring of agricultural value chains – https://vietnamnet.vn/en/logistics-pressures-drive-urgent-restructuring-of-agricultural-value-chains-2499960.html

2. Research on Logistics Optimization Strategies in the Fresh ... – https://www.atlantis-press.com/proceedings/icmsem-25/126016166

3. Cold Chain Cost Control Strategies when Exporting Fruit to ... – https://fruittradeassistance.com/resources/cold-chain-cost-control-strategies-when-exporting-fruit-to-europe

4. How The Cold Chain Impacts The Economy – https://www.foodlogistics.com/transportation/cold-chain/article/12121701/how-the-cold-chain-impacts-the-economy

[5] How the Cold Chain Impacts the Economy | Cargo Data Corp – https://cargodatacorp.com/cold-chain-impacts-economy/?srsltid=AfmBOoq-88x__QLE9H8lJtY4YxxxZQRakwelK-t6MCHp5ED16PvgkVPK

ОПТИМИЗАЦИЯ СООТНОШЕНИЯ ИННОВАЦИЙ И РИСКОВ В СИСТЕМЕ ФИНАНСИРОВАНИЯ СУБЪЕКТОВ МАЛОГО И СРЕДНЕГО БИЗНЕСА

Салимова Зиёда Рустамжон кизи
независимый соискатель кафедры
“Банковское дело” ТГЭУ
ORCID: 0009-0009-8930-9688

Аннотация. В статье рассматриваются особенности формирования сбалансированной политики финансирования малого и среднего бизнеса в условиях роста инновационной активности и сопутствующих финансовых рисков. Актуальность темы обусловлена тем, что сектор МСБ выступает важным фактором экономического роста, занятости населения и технологического обновления экономики. Вместе с тем инновационная направленность деятельности МСБ сопровождается высокой степенью неопределенности, что ограничивает доступ субъектов предпринимательства к финансовым ресурсам.

В данной исследовании анализируются ключевые институциональные, банковские и правовые барьеры, препятствующие расширению финансирования МСБ, а также обосновываются направления совершенствования действующих механизмов. Особое внимание уделено роли государства, цифровизации финансовых услуг и необходимости достижения баланса между стимулированием инноваций и управлением рисками в условиях Узбекистана.

Ключевые слова: малый и средний бизнес, финансирование, инновации, финансовые риски, государственная политика, банковское кредитование, Узбекистан.

Введение. Малые и средние предприятия играют значительную роль в экономике Узбекистана, обеспечивая занятость населения, развитие предпринимательской инициативы, расширение конкуренции и внедрение новых подходов в производстве и сфере услуг. В условиях перехода к более технологичной и устойчивой модели экономического роста значение МСБ возрастает, поскольку именно этот сектор быстрее адаптируется к изменяющимся условиям рынка и активнее воспринимает организационные и технологические нововведения.

В то же время инновационная деятельность субъектов МСБ сопровождается повышенным уровнем финансовых рисков и неопределенности. Реализация новых бизнес-идей, цифровых продуктов, технологических решений и стартап-инициатив, как правило, требует доступа к финансовым ресурсам на ранних этапах, когда у предприятия еще отсутствует достаточная история деятельности, устойчивый денежный поток и ликвидное залоговое обеспечение. По этой причине инновационно ориентированные предприятия нередко сталкиваются с ограниченным

доступом к банковскому кредитованию.

Несмотря на проводимые государственные реформы, развитие цифровых сервисов и меры по поддержке предпринимательства, проблема финансирования МСБ сохраняет свою актуальность. Банковская система по-прежнему ориентирована преимущественно на традиционные подходы к оценке заемщиков, что сдерживает расширение кредитования инновационных проектов и формирует разрыв между потребностями бизнеса и возможностями финансового сектора.

В этой связи особое значение приобретает исследование механизмов, позволяющих обеспечить баланс между стимулированием инновационной активности МСБ и необходимостью управления финансовыми рисками. Целью настоящей статьи является анализ действующих подходов к финансированию малого и среднего бизнеса, выявление ключевых ограничений и обоснование направлений совершенствования политики финансирования МСБ в условиях цифровизации и роста инновационной активности.

Обзор литературы. Вопросы финансирования малого и среднего бизнеса, а также рисков, сопровождающих инновационную деятельность, занимают значимое место в зарубежной и отечественной экономической литературе. В исследованиях международных организаций, в том числе Всемирного банка (World Bank) и OECD, в качестве основных препятствий для финансирования МСБ выделяются информационная асимметрия, недостаточность залогового обеспечения, высокая степень неопределенности и ограниченная предсказуемость финансовых результатов. Указанные факторы снижают готовность кредитных организаций к активному финансированию малого бизнеса, что затрудняет оценку кредитоспособности предприятий и ограничивает возможности банковского кредитования. [5;6]

Теоретическая основа данной проблемы раскрывается в работах Дж. Стиглица, который анализирует несовершенство финансовых рынков через призму информационной асимметрии. В условиях, когда банк не располагает полной и достоверной информацией о реальном финансовом положении заемщика, усиливается склонность к консервативной кредитной политике. Для сектора МСБ это имеет особое значение, поскольку малые предприятия нередко ведут упрощенную отчетность, имеют ограниченный объем формализованных данных и зависят от внешних экономических колебаний.[7]

Важный вклад в исследование ограничений роста МСБ внесли Баходир Хашимов и Азизбек Камилов, рассматривающие доступ к финансированию как одно из ключевых условий развития малого бизнеса.[8] Их подход показывает, что финансовые ограничения влияют не только на текущую деятельность предприятий, но и на их способность инвестировать в модернизацию, расширение производства и внедрение инноваций.

В отечественной научной литературе внимание уделяется как роли МСБ в экономике Узбекистана, так и проблемам совершенствования механизмов его финансирования. В работах узбекских исследователей подчеркивается,

что, несмотря на расширение инструментов государственной поддержки, сохраняются институциональные ограничения, связанные с банковскими требованиями к обеспечению, недостаточной гибкостью кредитных продуктов и недостаточным учетом специфики инновационных проектов.

Отдельное место в современных исследованиях занимает вопрос цифровизации финансовых услуг. Развитие дистанционных каналов обслуживания, скоринговых систем, платформенных решений и алгоритмических моделей оценки заемщиков создает предпосылки для расширения доступа МСБ к финансированию. Однако в научной литературе справедливо отмечается, что цифровизация не устраняет риски автоматически, а изменяет их структуру, смещая акцент в сторону качества данных, устойчивости цифровой инфраструктуры и корректности используемых моделей оценки.

Анализ и результаты. Развитие цифровых технологий в банковском секторе существенно изменило подходы к финансированию малого и среднего бизнеса. Использование автоматизированных систем обработки данных, онлайн-платформ, дистанционных каналов взаимодействия с клиентами и алгоритмических моделей оценки заемщиков позволило ускорить процедуры рассмотрения заявок, сократить транзакционные издержки банков и повысить доступность отдельных финансовых продуктов для субъектов предпринимательства.

Вместе с тем цифровизация кредитного процесса не устраняет фундаментальные ограничения финансирования МСБ, а в ряде случаев лишь трансформирует их. Для значительной части малых и средних предприятий по-прежнему характерны недостаточная прозрачность финансовой отчетности, ограниченность ликвидного залогового обеспечения, нестабильность денежных потоков, зависимость от сезонных факторов и высокая чувствительность к изменениям рыночной конъюнктуры. В результате даже при наличии цифровых инструментов коммерческие банки сохраняют осторожный подход к финансированию данного сегмента.

Особенно ярко данная проблема проявляется при кредитовании инновационно ориентированных предприятий. Специфика таких проектов состоит в том, что они нередко опираются не на материальные активы, а на идеи, технологии, цифровые решения, новые бизнес-модели и интеллектуальные ресурсы. Это осложняет применение традиционных банковских методов анализа, поскольку стандартные механизмы оценки кредитоспособности в основном ориентированы на исторические финансовые показатели, ликвидный залог и прогнозируемость денежных поступлений. В отношении инновационного МСБ такие параметры зачастую выражены недостаточно либо имеют отложенный эффект.

Таблица-1

Сравнительная характеристика подходов к финансированию МСБ[45]

Критерий	Традиционный подход	Цифровой подход
Время обработки заявок	Значительное	Сокращенное
Условия обеспечения	Жесткие	Более гибкие
Доступность для МСБ	Ограниченная	Более широкая
Издержки	Существенные	Оптимизированные
Методы оценки	Классические	Алгоритмические
Риск-профиль	Относительно стабильный	Более вариативный

Следовательно, в системе финансирования МСБ возникает внутреннее противоречие: именно те предприятия, которые обладают высоким потенциалом для технологического обновления экономики, на практике нередко сталкиваются с наиболее жесткими ограничениями при доступе к кредитным ресурсам. Это позволяет сделать вывод о том, что проблема заключается не только в недостатке финансовых ресурсов, но и в несоответствии действующих финансовых инструментов природе инновационной предпринимательской деятельности. Для наглядного сопоставления традиционного и цифрового подходов к финансированию МСБ представим сравнительную характеристику (табл. 1). [5;6]

Представленная сравнительная характеристика свидетельствует о том, что цифровизация финансирования МСБ способствует повышению оперативности и доступности банковских услуг, однако одновременно меняет саму природу финансовых рисков. Если при традиционном подходе основное значение имеют длительность рассмотрения заявок, жесткость требований к обеспечению и ограниченный охват клиентов, то при цифровом подходе на первый план выходят риски, связанные с качеством данных, устойчивостью цифровых систем и корректностью алгоритмической оценки.

Это означает, что цифровой подход не может рассматриваться как универсальное решение проблемы финансирования МСБ. Его эффективность зависит от качества цифровой инфраструктуры, зрелости риск-менеджмента банков, степени правовой урегулированности использования новых финансовых инструментов, а также от способности кредитных организаций адаптировать внутренние процедуры к особенностям малого бизнеса. При

[45] Таблица составлена автором

отсутствии таких условий ускорение процессов может сопровождаться ростом кредитных и операционных рисков.

Проведенный анализ показывает, что для сектора МСБ в Республике Узбекистан наибольшее значение имеет не противопоставление традиционного и цифрового подходов, а формирование их сбалансированной комбинации. С одной стороны, необходимы более гибкие инструменты финансирования, учитывающие специфику инновационных проектов, включая использование упрощенных цифровых процедур, альтернативной оценки платежеспособности и расширенных возможностей дистанционного обслуживания. С другой стороны, требуется сохранение надлежащего уровня финансовой устойчивости банков, что предполагает развитие механизмов страхования, гарантийного покрытия, диверсификации кредитного портфеля и постоянного мониторинга рисков. [9-10]

Отдельного внимания заслуживает роль государства в обеспечении такого баланса. В современных условиях государственная поддержка не должна ограничиваться только мерами общего стимулирования предпринимательства. Более результативным представляется формирование системы адресных инструментов, направленных именно на снижение рисков финансирования инновационного МСБ. К ним относятся государственные гарантии по кредитам, субсидирование процентных ставок, развитие специализированных фондов, поддержка механизмов совместного финансирования и создание нормативных условий для внедрения финтех-решений в банковскую практику.

Таким образом, проведенный анализ показывает, что проблема финансирования малого и среднего бизнеса носит комплексный характер. Она обусловлена не только ограниченностью финансовых ресурсов, но и институциональными особенностями банковской системы, несовершенством механизмов оценки инновационных проектов, а также недостаточной адаптацией существующей финансовой инфраструктуры к потребностям МСБ. В этих условиях сбалансированная политика финансирования должна строиться на сочетании инновационных финансовых инструментов, эффективного риск-менеджмента и целенаправленной государственной поддержки.

Заключение. Проведенное исследование показало, что формирование сбалансированной политики финансирования малого и среднего бизнеса в условиях активизации инновационных процессов является одним из ключевых факторов устойчивого экономического развития. Установлено, что сектор МСБ в Республике Узбекистан выполняет системообразующую функцию, обеспечивая значительный вклад в валовой внутренний продукт, занятость населения и развитие предпринимательской инициативы.

Вместе с тем выявлено, что инновационная направленность деятельности субъектов МСБ сопровождается повышенным уровнем неопределенности и рисков, что ограничивает доступ к финансовым ресурсам. Действующие механизмы банковского кредитования преимущественно

ориентированы на традиционные виды бизнеса и в недостаточной степени учитывают специфику инновационных проектов, что формирует разрыв между потребностями МСБ и возможностями финансового сектора.

Анализ позволил выявить совокупность барьеров, включающих институциональные ограничения, жесткие требования к обеспечению, недостаточную развитость механизмов страхования рисков, а также несовершенство нормативно-правовой базы в части регулирования инновационной деятельности. Существенным фактором также является недостаточная интеграция цифровых и финтех-решений в процессы финансирования.

В этих условиях особое значение приобретает государственная политика, направленная на поддержку предпринимательства. Установлено, что применяемые меры, включая субсидирование процентных ставок, развитие гарантийных инструментов и цифровизацию государственных услуг, способствуют расширению доступа МСБ к финансовым ресурсам. Однако их эффективность зависит от уровня координации с банковским сектором и адаптации к инновационным рискам.

В целях совершенствования политики финансирования МСБ представляется обоснованным реализация следующих практических мер:

разработать и внедрить специализированные скоринговые модели, учитывающие особенности инновационных проектов и нематериальные активы;

расширить деятельность гарантийных и страховых механизмов, обеспечивающих частичное покрытие кредитных рисков субъектов МСБ;

активизировать внедрение финтех-решений, включая цифровые платформы, альтернативное кредитование и инструменты анализа данных, в банковскую практику;

создать специализированные фонды финансирования инновационного МСБ, ориентированные на стартапы и технологические проекты;

упростить нормативно-правовые процедуры и обеспечить большую гибкость регулирования в отношении новых финансовых инструментов.

Таким образом, обеспечение сбалансированной политики финансирования МСБ требует комплексного и системного подхода, направленного на снижение рисков, расширение финансовых возможностей и стимулирование инновационной активности. Реализация данных направлений будет способствовать повышению конкурентоспособности экономики Республики Узбекистан и укреплению роли малого и среднего бизнеса в процессе ее модернизации.

Список использованный литературы

1. Закон Республики Узбекистан «О гарантиях свободы предпринимательской деятельности». Ташкент, 2012.

2. Указ Президента Республики Узбекистан «О мерах по дальнейшему развитию предпринимательства и улучшению деловой среды». Ташкент, 2022.

3. Центральный банк Республики Узбекистан. Основные направления денежно-кредитной политики Республики Узбекистан. Ташкент, 2023.

4. Государственный комитет Республики Узбекистан по статистике. Малый бизнес и частное предпринимательство: статистический сборник. Ташкент, 2024.

5. Всемирный банк. Small and Medium Enterprises Finance: Improving Access to Finance for SMEs. Washington, 2020.

6. OECD. Financing SMEs and Entrepreneurs 2022: An OECD Scoreboard. Paris, 2022.

7. Стиглиц Дж., Вайс А. Рационирование кредита на рынках с несовершенной информацией // American Economic Review. – 1981. – Т. 71, № 3. – С. 393–410.

8. Хашимов Б., Камилов А. Проблемы доступа малого бизнеса к финансированию в условиях трансформации экономики // Экономический вестник Узбекистана. – 2020. – № 3. – С. 45–52.

9. Абдуллаев Р. Х. Развитие малого бизнеса в условиях цифровой экономики Узбекистана. Экономика и финансы, 2023, № 4, с. 45-52.

10. Юлдашев Н. К. Совершенствование механизмов финансирования малого бизнеса в Узбекистане. Ташкент: Иқтисодиёт, 2021.

11. Каримов Б. Т. Роль банковского сектора в развитии предпринимательства в Республике Узбекистан. Финансы и кредит, 2022, № 6, с. 28-35.

ИННОВАЦИОННАЯ МОДЕЛЬ РАЗУКРУПНЕНИЯ ЕСТЕСТВЕННЫХ МОНОПОЛИЙ НА ОСНОВЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Даврукov Фахриддин Умарович
Независимый исследователь
Высшей школы Бизнеса и предпринимательства,
ORCID: 0009-0009-6192-8068

Аннотация. В работе представлена научная новизна, заключающаяся в переходе от традиционного имущественного к инновационному «цифровому» разукрупнению естественных монополий через внедрение модели «Инфраструктура как сервис» (IaaS). Обоснована ключевая роль автоматизации через смарт-контракты и применения экономико-математического моделирования для обеспечения недискриминационного доступа к мощностям государственных акционерных компаний (ГАК). Предложенный подход позволяет сохранить технологическую целостность инфраструктуры при одновременном формировании конкурентной среды.

Ключевые слова: цифровая трансформация, естественные монополии, экономико-математические методы, институциональная среда, региональное развитие, инфраструктура как сервис (IaaS), Ташкентская область, метод Лагранжа.

Введение. Традиционные подходы к реформированию естественных монополий, сформированные в конце XX века, преимущественно опирались на физическое и юридическое разделение вертикально-интегрированных структур. Опыт европейских стран показал, что прямое копирование подобных моделей в условиях развивающихся экономик может привести к деградации критической инфраструктуры и потере технологической управляемости.

Для Республики Узбекистан в рамках Стратегии «Цифровой Узбекистан–2030» предлагается модель «цифрового разукрупнения». В основе концепции лежит принцип «Инфраструктура как сервис» (IaaS), где естественная монополия рассматривается не как замкнутая иерархия, а как открытая технологическая платформа. Физический собственник сети обязан предоставить любому легитимному участнику рынка цифровой интерфейс для взаимодействия с инфраструктурой.

Обзор литературы по теме исследования. Теоретический фундамент настоящего исследования базируется на многоаспектном анализе процессов реформирования инфраструктурных отраслей. Ключевое место в формировании концепции занимают работы П. Джоскоу (P.L. Joskow) [3], в которых детально проанализированы уроки либерализации рынков электроэнергии. Его исследования доказывают, что простое юридическое разделение монополий без учета технологической специфики сетей может

привести к неэффективности, что подтверждает необходимость поиска более гибких, «цифровых» моделей управления.

Важнейшим методологическим базисом работы является классическая теория математической оптимизации, представленная в трудах M.D. Intriligator [4]. Его подходы к использованию метода множителей Лагранжа и анализу целевых функций позволяют математически обосновать недискриминационный характер распределения ограниченных ресурсов платформы. Именно математическая строгость оптимизационных моделей обеспечивает прозрачность антимонопольного регулирования в предлагаемой цифровой среде.

Особое внимание в обзоре уделено институциональным аспектам реформирования национальной экономики. Работы А.Ф. Расулева и Д.В. Тростянского [5] глубоко раскрывают тенденции инновационной активности предприятий Узбекистана. Авторы подчеркивают, что развитие инновационного потенциала невозможно без устранения структурных барьеров в базовых отраслях, что коррелирует с идеей создания открытых интерфейсов доступа к мощностям естественных монополий.

Анализ отечественных исследований показывает, что цифровая трансформация экономики Узбекистана рассматривается как стратегический приоритет. В работах Б. Ганиходжаева и др. [6] подчеркивается роль платформенных решений в повышении конкурентоспособности региональных экономических систем. Это создает теоретическую почву для интеграции концепции «Инфраструктура как сервис» (IaaS) в практику государственного управления.

Нормативно-правовую базу исследования формируют фундаментальные акты Республики Узбекистан, в частности Закон «О конкуренции» [1]. Изучение юридической литературы по данному вопросу показывает, что внедрение цифровых порогов доминирования (например, ограничение доли в 35%) требует создания автоматизированных систем мониторинга рыночной концентрации в режиме реального времени.

Программный вектор исследования задается Указами Президента Республики Узбекистан, определяющими стратегию «Цифровой Узбекистан – 2030» [2]. Литература, посвященная реализации данной стратегии, указывает на критическую важность создания доверенной среды и использования технологий распределенных реестров (смарт-контрактов) для минимизации трансакционных издержек в государственном секторе.

Синтез вышеуказанных подходов позволил автору адаптировать передовые международные практики к специфике национальной экономики. Взаимосвязь между классической оптимизацией, институциональной теорией и современными цифровыми стратегиями формирует целостную научную базу для разработки инновационной модели «цифрового разукрупнения», предлагаемой в данной работе.

Методология исследования. Методологическая основа исследования базируется на конвергенции системного анализа и платформенного подхода.

В отличие от традиционных методов реформирования, предполагающих физическое разделение активов, предлагаемая методология опирается на концепцию виртуализации управления мощностями. Это позволяет рассматривать инфраструктурный комплекс ГАК как единую динамическую систему, в которой информационные потоки отделены от материальных, что создает возможность для внедрения гибких механизмов доступа без нарушения технологического цикла.

Ключевым элементом методологии является четырехслойная архитектура модели «цифрового разукрупнения». Первый, физический слой, обеспечивает сбор данных через датчики интернета вещей (IoT). Второй слой формирует «цифровой двойник» инфраструктуры, моделирующий состояние сетей в реальном времени. Третий слой представляет собой интерфейсную среду (API) для взаимодействия с внешними операторами, а четвертый — рыночный слой — автоматизирует трансакции через смарт-контракты, обеспечивая доверенную среду для всех участников.

Важной частью методологического аппарата является формализация входящих запросов на доступ к мощностям. Каждый запрос независимого оператора формализуется в виде вектора параметров *ЗАПРОС (id, $V_{ресурс}$, T, K)*, где учитывается не только объем ресурса, но и временной профиль потребления. Это позволяет алгоритму сопоставлять совокупный спрос с предельно допустимыми нагрузками на узлы сети, преобразуя качественные заявки в количественные данные для вычислительного ядра системы.

Для обеспечения устойчивости системы в методологию введены жесткие технологические ограничения. Основным параметром выступает коэффициент технологической безопасности $K_{резерв}$=0,85, который гарантирует наличие 15-процентного резерва мощности. Это ограничение предотвращает перегрузку критических узлов инфраструктуры и минимизирует риски техногенных сбоев, что является обязательным условием для функционирования естественных монополий в Узбекистане.

Центральное место в методологии занимает оптимизационная модель распределения ограниченного ресурса. В условиях, когда совокупный спрос независимых операторов превышает доступную мощность узла (*Сумма заявок > Лимита),* возникает задача нахождения оптимального распределения, минимизирующего общественные издержки и максимизирующего загрузку сети. Для решения этой задачи используется аппарат нелинейного программирования и метод множителей Лагранжа.

Математическая формализация оптимизационной модели представлена в виде построения функции Лагранжа:

$$L(P_j, \lambda) = \sum_{j=1}^{n} \text{Затраты}_j(P_j) + \lambda \left(\sum_{j=1}^{n} P_j - P_{\text{мощ инф}} \right)$$

где *Затраты$_j$(P_j)*— функция издержек j-го оператора, а λ — множитель Лагранжа, интерпретируемый в экономической модели как «теневая цена» дефицитного ресурса в конкретном узле инфраструктуры.

Процесс нахождения оптимального решения P_j^* включает решение системы частных производных, что позволяет платформе автоматически определять доли каждого участника. При этом в алгоритм встроено антимонопольное ограничение: ни один участник не может получить более 35% от общей распределяемой мощности в одном узле. Это условие интегрировано непосредственно в расчетную модель как дополнительное граничное условие, обеспечивая защиту от рыночной концентрации.

Для оценки эффективности предлагаемой методологии используется динамическая модель ценообразования. Тариф за доступ к инфраструктуре рассчитывается как функция от текущей загрузки сети и базовой ставки, установленной регулятором $СТОИМОСТЬ_{динамика} = F(U_{загузка}, T_{база})$. Такой подход позволяет использовать ценовые сигналы для перераспределения нагрузки на сеть в периоды пиковой активности, что повышает общую эффективность использования активов ГАК.

Завершающим этапом методологии является верификация модели на реальных данных региональной экономики. Использование ретроспективных данных по промышленным узлам Ташкентской области позволяет откалибровать веса в оптимизационной модели и подтвердить её адекватность. Синтез теоретических методов оптимизации и прикладных цифровых инструментов формирует законченный методологический цикл, пригодный для тиражирования в различных отраслях естественных монополий.

Анализ и результаты. Практическая апробация модели проведена на данных промышленного узла Ташкентской области. Алгоритм позволил автоматизировать распределение мощностей в таких центрах, как Алмалык, Чирчик и Ангрен.

Таблица-1

Потенциал свободных мощностей, количество частных операторов и экономический эффект по районам области[46]

Район / Город	**Свободная мощность,** *МВт*	**Количество частных операторов**	**Экономический эффект,** *млрд сум/мес*
г. Алмалык	850	4	12,4
г. Чирчик	420	6	8,7
г. Ангрен	610	3	9,1
Зангиатинский район	310	8	5,5
Прочие районы	2610	12	14,2
ИТОГО по области	**4800**	**33**	**49,9**

[46] Разработано автором на основе статистических данных.

Результаты показывают, что внедрение модели позволяет генерировать около 50 млрд сумов экономического эффекта в месяц за счет ликвидации коррупционных барьеров и оптимизации трансакций.

Заключение и предложения

Цифровое разукрупнение позволяет сохранить эффект масштаба естественной монополии при одновременном внедрении рыночных стимулов. По итогам исследования предлагается:

- масштабировать алгоритм на Ферганскую и Бухарскую области;
- использовать модель в газотранспортной системе и сфере ж/д перевозок;
- создать «Единую национальную платформу управления инфраструктурными рынками» для автоматизации антимонопольного комплаенса.

Список использованный литературы

1. Закон Республики Узбекистан от 03.07.2023 г. № ЗРУ-850 «О конкуренции». ». [Электронный ресурс] – https://lex.uz/ru/docs/6518383.

2. Указ Президента Республики Узбекистан от 05.10.2020г. «Об утверждении Стратегии “Цифровой Узбекистан – 2030”» №УП-6079. [Электронный ресурс]– https://lex.uz/ru/docs/5031048/

3. Joskow P.L. "Lessons Learned from Electricity Market Liberalization". MIT, 2008.https://economics.mit.edu/sites/default/files/2022-09/Lessons%20Learned%20from%20Electricity%20Market%20Liberalization.pdf.

4. Intriligator M.D. Mathematical Optimization and Economic Theory. 1971. [Электронный ресурс] – https://archive.org/details/mathematical-optimization-and-economic-theory/page/n1/mode/2up.

5. Расулев А.Ф. и др. Развитие инновационного потенциала предприятий промышленности Узбекистана, 2023. [Электронный ресурс] – https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-innovatsionnogo-potentsiala-i-tendentsii-innovatsionnoy-aktivnosti-predpriyatiy-promyshlennosti-uzbekistana.

6. Ганиходжаев Б., Суюнов Д., Кенжабаев А., Кувандиков А. Развитие цифровой экономики в Узбекистане и ее основные направления. Журнал “Economy and Business: Theory and Practice”, vol/ 3-1 (97), 2023. С. 38-43.

ZAMONAVIY TA’LIM TIZIMIDA INNOVATSION YONDASHUVLAR

Begalieva Madina Abdusamatovna
Iqtisodiyot va pedagogika universiteti
NTM “Iqtisod” kafedrasi o’qituvchisi
Biznes va tadbirkorlik oliy maktabi
mustaqil izlanuvchi
ORCID:0009-0006-7195-0793

Annotatsiya. Mazkur maqolada zamonaviy ta’lim tizimida innovatsion yondashuvlarning nazariy asoslari, ularning pedagogik jarayonga ta’siri hamda amaliy qo‘llash mexanizmlari kompleks tahlil qilinadi. Tadqiqot davomida interaktiv metodlar, loyiha asosida o‘qitish, muammoli ta’lim va raqamli texnologiyalarga asoslangan yondashuvlarning samaradorligi o‘rganildi. Natijalar innovatsion metodlar ta’lim sifatini oshirish, o‘quvchilarning faolligi va mustaqil fikrlash darajasini rivojlantirishda muhim omil ekanligini ko‘rsatdi.

Kalit so‘zlar: innovatsion yondashuv, pedagogik texnologiya, interaktiv metod, loyiha asosida o‘qitish, ta’lim sifati, kompetensiya

Kirish. XXI asrda bilimlar iqtisodiyoti shakllanishi ta’lim tizimi oldiga mutlaqo yangi vazifalarni qo‘ymoqda. Globallashuv, raqamlashtirish va innovatsion rivojlanish jarayonlari ta’limning mazmuni va shakllarini tubdan yangilashni talab etadi. An’anaviy bilim berishga yo‘naltirilgan model o‘rnini kompetensiyaviy yondashuv egallab, unda o‘quvchi shaxsini rivojlantirish, uning ijodiy va tanqidiy fikrlash qobiliyatlarini shakllantirish ustuvor ahamiyat kasb etmoqda.

Innovatsion yondashuvlar ta’lim jarayoniga yangicha pedagogik texnologiyalarni joriy etish orqali o‘qitish samaradorligini oshirishga xizmat qiladi. Ular o‘quvchilarning faolligini oshirish, bilimlarni amaliyot bilan integratsiyalash hamda mustaqil ta’lim ko‘nikmalarini rivojlantirish imkonini beradi.

Mazkur tadqiqotning maqsadi - zamonaviy ta’lim tizimida innovatsion yondashuvlarning samaradorligini nazariy va amaliy jihatdan asoslash hamda ularni joriy etishning ustuvor yo‘nalishlarini aniqlashdir.

Tahlil qilingan adabiyotlar shuni ko‘rsatadiki, innovatsion yondashuvlar ta’lim tizimini modernizatsiya qilishning asosiy omillaridan biri hisoblanadi. Biroq aksariyat tadqiqotlarda innovatsion metodlarni joriy etishning amaliy mexanizmlari yetarli darajada yoritilmagan. Shu sababli mazkur tadqiqot innovatsion yondashuvlarning amaliy samaradorligini aniqlash va ularni joriy etish bo‘yicha aniq tavsiyalar ishlab chiqishga qaratilgan.

Mazkur tadqiqotning asosiy maqsadi zamonaviy ta’lim tizimida innovatsion yondashuvlarning samaradorligini aniqlashga qaratilgan bo‘lib, kompleks va tizimli yondashuv asosida olib borildi. Tadqiqot jarayonida nazariy hamda empirik metodlarning uyg‘unligidan foydalanildi.

Tadqiqotning nazariy asosini pedagogika, ta’lim menejmenti va innovatsion texnologiyalar sohasidagi ilmiy qarashlar tashkil etadi. Ilmiy adabiyotlarni tahlil qilish orqali innovatsion yondashuvlarning mazmuni, turlari va ularning ta’lim

jarayoniga ta’siri o‘rganildi. Taqqoslash metodi yordamida an’anaviy va innovatsion o‘qitish usullarining samaradorligi solishtirildi.

Empirik tadqiqotlar oliy ta’lim muassasalarida tashkil etildi. Tadqiqot ob’ekti sifatida o‘quv jarayoni, predmeti sifatida esa innovatsion yondashuvlarning ta’lim samaradorligiga ta’siri tanlandi. Tadqiqotda jami 120 nafar talaba va 25 nafar professor-o‘qituvchi ishtirok etdi. Respondentlar tasodifiy tanlash (random sampling) usuli asosida jalb qilindi.

O‘tkazilgan tadqiqot natijalari mazkur tadqiqot doirasida olingan empirik ma’lumotlar zamonaviy ta’lim tizimida innovatsion yondashuvlarning samaradorligini baholashga qaratildi. Tahlil jarayonida an’anaviy va innovatsion o‘qitish metodlari qo‘llanilgan guruhlar natijalari o‘zaro taqqoslandi.

1-jadval

Innovatsion yondashuvlar samaradorligi[47]

№	Innovatsion yondashuv turi	Asosiy ta’siri	O‘sish darajasi (%)
1	Interaktiv metodlar	Talabalar faolligi oshdi	25 – 30 %
2	Loyiha asosida o‘qitish (PBL)	Amaliy ko‘nikmalar va ijodkorlik rivojlandi	30 – 35 %
3	Muammoli o‘qitish (PrBL)	Tanqidiy fikrlash va qaror qabul qilish oshdi	20 – 25 %
4	Raqamli ta’lim platformalari (LMS)	O‘zlashtirish darajasi yaxshilandi	18 – 20 %
5	Innovatsion metodlar umumiy bahosi	Mavzuni tushunish darajasi oshdi (so‘rovnoma)	70 % (ijobiy fikr)
6	Loyiha asosida o‘qitish (so‘rovnoma)	Amaliyot bilan bog‘lash samaradorligi	65 %

Berilgan tahliliy jadval innovatsion ta’lim yondashuvlarining samaradorligini ko‘rsatib, ularning talabalar bilim olish jarayoniga sezilarli ijobiy ta’sir ko‘rsatayotganini tasdiqlaydi.

Avvalo, *interaktiv metodlar* orqali talabalar faolligining 25-30 % ga oshgani kuzatiladi. Bu shuni anglatadiki, an’anaviy passiv tinglovchi modeli o‘rnini faol ishtirok etuvchi talaba modeli egallamoqda. Natijada dars jarayonida savol-javob, muhokama va fikr almashish kuchayadi.

Loyiha asosida o‘qitish eng yuqori samaradorlik ko‘rsatkichiga ega bo‘lib (30-35 %), talabalar amaliy ko‘nikmalari va ijodkorligini rivojlantirishda muhim rol o‘ynaydi. Bu yondashuv nazariy bilimlarni real hayotiy vaziyatlar bilan bog‘lash imkonini beradi. Jadvaldagi so‘rovnoma natijalari (65 %) ham aynan shu metodning amaliy ahamiyatini tasdiqlaydi.

Muammoli o‘qitish esa tanqidiy fikrlash va mustaqil qaror qabul qilish ko‘nikmalarini 20-25 % ga oshirgan. Bu ko‘rsatkich zamonaviy ta’limda analitik tafakkur rivojlanishi muhim ekanini ko‘rsatadi.

Raqamli ta’lim platformalari orqali o‘zlashtirish darajasi 18-20 % ga yaxshilangani qayd etilgan. Bu natija raqamli texnologiyalar ta’lim sifatini oshirishda muhim vosita ekanini bildiradi, ammo ularning samaradorligi boshqa interaktiv metodlarga nisbatan biroz pastroq.

[47] Manba muallif tomonidan tuzilgan

Umumiy baholashga ko‘ra, innovatsion metodlardan foydalanish natijasida talabalar mavzuni tushunish darajasi taxminan 70 % ijobiy baholangan. Bu esa innovatsion yondashuvlarning kompleks qo‘llanilishi ta’lim samaradorligini sezilarli oshirishini ko‘rsatadi.

Tahlil natijalari shuni ham ko‘rsatdiki, o‘qituvchilarning innovatsion kompetensiyasi ta’lim samaradorligiga bevosita ta’sir ko‘rsatadi. Innovatsion metodlarni faol qo‘llagan o‘qituvchilar guruhlarida talabalar natijalari an’anaviy yondashuvdan foydalangan guruhlarga nisbatan sezilarli darajada yuqori bo‘lgan.

Xulosa qilib aytganda, zamonaviy ta’lim tizimida innovatsion yondashuvlardan foydalanish ta’lim samaradorligini oshirish, o‘quvchilarning bilim darajasini yuksaltirish va ularning ijodiy hamda tanqidiy fikrlash qobiliyatlarini rivojlantirishda muhim omil hisoblanadi. Innovatsion metodlar ta’lim jarayonini individuallashtirish, o‘quvchilarning ehtiyoj va qiziqishlarini inobatga olish hamda zamonaviy kompetensiyalarni shakllantirish imkonini beradi. Kelgusida ta’lim tizimini yanada rivojlantirish uchun innovatsion yondashuvlarni keng joriy etish, pedagoglarning kasbiy kompetensiyalarini oshirish va ta’lim jarayonini raqamlashtirish ustuvor yo‘nalishlardan biri bo‘lib qoladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. Abduqodirov, A. (2021). Ta’limda innovatsion texnologiyalar. Toshkent: Fan nashriyoti.

2. Tolipov, O‘., & Usmonboyeva, M. (2020). Pedagogik texnologiyalar nazariyasi. Toshkent: O‘qituvchi nashriyoti.

3. Abdusamatovna, B. M. (2025). The importance of the digital economy in shaping the educational environment. Central Asian Journal of Innovations on Tourism Management and Finance, 6(3), 750-753.

4. Begaliyeva, M. A. (2026). Milliy iqtisodiyot tarmoqlarida xotin-qizlarning o‘rni. International Online Multidisciplinary Conference, 906-909.

5. OECD. (2022). Education at a Glance 2022: OECD Indicators. Paris: OECD Publishing.

HUDUDIY INNOVATSION TADBIRKORLIKNI QO ‘LLAB-QUVVATLASHNING ZAMONAVIY MODELLARI: TAHLIL VA ISTIQBOLLAR

Ishimova Mohinur Absalomovna
Davlat kadastrlari palatasi Toshkent shahar boshqarmasi Moliya-iqtisod sho‘basi buxgalteri
Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti Mustaqil izlanuvchi
ORCID: 0009-0001-1897-5178

Annotatsiya. Ushbu maqolada innovatsion iqtisodiyotni barpo etish sharoitida startap ekotizimlarini rivojlantirishning global tendensiyalari batafsil tahlil qilingan. Tadqiqotda OECD mamlakatlari, xususan, Portugaliyadagi qishloq va shahar startaplarining yashab qolish darajasi hamda iqtisodiy samaradorligi Gelbach dekompozitsiyasi usuli orqali o‘rganilgan. Shuningdek, Osiyo mintaqasidagi venchur kapitali (VC) dinamikasi va "yashil" texnologiyalarning o‘rni yoritilgan. O‘zbekistonning "Raqamli O‘zbekiston – 2030" va "O‘zbekiston – 2030" strategiyalari doirasida IT-Park rezidentlari uchun soliq imtiyozlari va "Mahallabay" ishlash tizimining innovatsion iqtisodiyotdagi ahamiyati ilmiy asoslab berilgan.

Kalit so‘zlar. innovatsion iqtisodiyot, startap ekotizimi, venchur kapitali, raqamli transformatsiya, qishloq tadbirkorligi, soliq mexanizmlari, IT-Park, mahallabay tizimi, akademik spin-off, yashil investitsiyalar.

Kirish Zamonaviy global iqtisodiyotda raqobatbardoshlik bevosita innovatsiyalarni joriy etish va yuqori texnologik startaplarni qo‘llab-quvvatlash darajasi bilan o‘lchanmoqda. Startaplar shunchaki kichik biznes loyihasi emas, balki iqtisodiy o‘sishni jadallashtiruvchi asosiy drayverlardir. O‘zbekiston Respublikasida barqaror iqtisodiy o‘sishni ta’minlash maqsadida qabul qilingan PF-6079-sonli va PF-22-sonli strategiyalar tadbirkorlik sub’ektlari uchun qulay muhit yaratish va YaIMda raqamli iqtisodiyot ulushini keskin oshirishni maqsad qilgan [1, 2]. Global tajriba shuni ko‘rsatadiki, startaplar nafaqat megapolislarda, balki qishloq hududlarida ham iqtisodiy tengsizlikni kamaytirish vositasi bo‘lib xizmat qilishi mumkin.

Mavzuga oid adabiyotlar sharhi. Innovatsion tadbirkorlikni rivojlantirishda aglomeratsiya effekti muhim omil hisoblanadi. Glaeser va Kerr [11] kabi olimlar shaharlarni "bilimlar to‘qnashuvi" (knowledge spillovers) uchun eng qulay maydon deb hisoblaydilar. Biroq, zamonaviy tadqiqotlar raqamli infratuzilma rivojlanishi bilan geografik cheklovlar ahamiyati kamayib borayotganini ko‘rsatmoqda [12].

Portugaliya misolida qishloq startaplarining o‘ziga xos xususiyatlarini o‘rgangan Barrela va Marshalian [8] ularning yashab qolish darajasi shahardagiga qaraganda barqarorroq bo‘lishi mumkinligini isbotlagan. Mahalliy olimlardan N.H. Jumayev [5] raqamli iqtisodiyotda venchur fondlarining huquqiy maqomini takomillashtirish zarurligini ta’kidlasa, Sh.I. Mustafakulov [6] innovatsion loyihalarning jozibadorligini oshirishda soliq mexanizmlarining o‘rni beqiyos ekanligini asoslagan.

Tadqiqot metodologiyasi. Ushbu maqola miqdoriy va sifat tahlil usullari sinteziga asoslangan. Portugaliyadagi 2010–2022 yillar oralig‘idagi startaplar dinamikasi "Quadros de Pessoal" administrativ panelli ma’lumotlari asosida Gelbach dekompozitsiyasi orqali tahlil qilindi [10]. O‘zbekiston tajribasini o‘rganishda esa benchmarking (qiyosiy tahlil) metodidan foydalanilib, IT-Park rezidentlari va standart korxonalar o‘rtasidagi soliq yuklamasi solishtirildi. Shuningdek, OECD hisobotlari asosida prognoz ko‘rsatkichlari shakllantirildi [9].

Tahlil va natijalar. Zamonaviy innovatsion ekotizimlarda loyihalarning hayotiyligi nafaqat texnologik ustunlikka, balki moliyaviy barqarorlik va geografik joylashuv determinantlariga ham bevosita bog'liqdir. Xususan, global miqyosda DeepTech va akademik startaplar (spin-offs) bozorga kirish davrining uzoqligi hamda tadqiqot (R&D) xarajatlarining yuqoriligi sababli davlatning uzoq muddatli strategik sarmoyaviy ko‘magiga (patient capital) eng yuqori ehtiyoj sezayotgan sektorlar sifatida e’tirof etilmoqda [14]. Startaplarning hududiy dinamikasi tahlili shuni ko'rsatadiki, geografik joylashuv loyihalarning ekzogen inqirozlarga chidamliligini belgilovchi asosiy omillardan biridir. Quyidagi 1-jadvalda Portugaliya tajribasi misolida hududlararo startap ko‘rsatkichlarining qiyosiy tahlili keltirilgan.

1-jadval:

Portugaliyada hududlar kesimida startap ko‘rsatkichlari (2010–2026 yillar tahlili) [7,15]

Ko‘rsatkich	Shahar	Qishloq	Farq va potentsial
Startaplar soni (har 10 000 ishchiga)	196	257*	+31% (sof potentsial)
Yashab qolish darajasi (5 yildan so‘ng)	43%	55%	+12% (barqarorlik ustunligi)
O‘rtacha ish haqi (shahar=100%)	100%	93%	-7% (xarajatlar optimalligi)
Chidamlilik koeffitsienti	O‘rtacha	Yuqori	Bozor inqirozlariga moslashuvchanlik

Manba: OECD [7] va Startup Portugal [15] ma'lumotlari asosida muallif ishlanmasi.

**Gelbach dekompozitsiyasi usuli orqali ta’lim va infratuzilma omillari nazorat qilingandagi ko‘rsatkich.*

Portugaliya iqtisodiyoti misolida o‘tkazilgan empirik tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, startap asoschilarining demografik tavsiflari va sohaviy o'zgaruvchilari (Gelbach dekompozitsiyasi usuli orqali) nazorat qilinganda, qishloq hududlarining startap yaratish salohiyati shahar aglomeratsiyalariga nisbatan 31 foizga yuqori bo‘lishi mumkinligi isbotlandi [7, 8]. Ushbu ilmiy xulosa qishloq joylarida startap faolligining nisbatan pastligi ularning “geografik determinizm” yoki lokatsion cheklanganligi bilan emas, balki asosan inson kapitali (ta’lim darajasi) va sohaviy infratuzilmadagi tizimli nomutanosibliklar bilan bog‘liqligini tasdiqlaydi [7].

Jadval ma'lumotlaridan ko'rinadiki, qishloq startaplarining 5 yillik yashab qolish koeffitsiyenti (55%) shahardagi loyihalarga (43%) qaraganda sezilarli darajada ustun bo'lib, bu qishloq hududlarining past raqobat muhitida yuqori adaptiv barqarorlikka ega ekanligidan dalolat beradi. Shuningdek, operatsion xarajatlarning (ish haqi fondi misolida) 7% ga arzonligi loyihalarning dastlabki "o'lim vodiysi"

(valley of death) bosqichidan muvaffaqiyatli o'tishini ta'minlovchi muhim moliyaviy drayver bo'lib xizmat qiladi.

Innovatsion loyihalar, ayniqsa ilm-fan bilan bog‘liq bo‘lsa, uzoq muddatli moliyaviy yordam talab qiladi. 2-jadvalda turli sektorlarning davlat ko‘magiga bog‘liqligi keltirilgan.

2-jadval:

Sektorlar bo'yicha startaplarning davlat yordamiga bog'liqlik darajasi (2025) [9]

Sektor	Davlat yordami ulushi (%)	Sababi
DeepTech / Akademik	75%	R&D (tadqiqot) xarajatlarining yuqoriligi
Yashil energiya	60%	Ekologik standartlarga moslashish xarajatlari
Fintech / E-commerce	25%	Tez daromadga kirish imkoniyati
Agrotech (Qishloq)	45%	Infratuzilma va mavsumiy xavflar

Manba: OECD "Start-up Asia" hisoboti [9] asosida shakllantirilgan.

Jadval ma’lumotlaridan ko‘rinadiki, sektorlarning davlat ko‘magiga bog‘liqligi turlicha. Xususan, Yashil energiya (60%) va Agrotech (45%) ekologik standartlar va mavsumiy xavflar sababli sezilarli darajada yordamga muhtoj [9]. Fintech va E-commerce esa (25%) tez daromad keltirishi hisobiga eng past bog‘liqlikka ega. Eng yuqori bog‘liqlik darajasi esa akademik startaplarda (75%) kuzatilib, bu soha tadqiqot xarajatlarining ko‘pligi bois alohida strategik e’tibor talab qiladi [7, 9]. O‘zbekistonda OTMlar huzuridagi texnoparklar aynan shu yuqori bog‘liqlikni bartaraf etib, ilmiy ishlanmalarni samarali tijoratlashtirishga xizmat qilmoqda [4]. Bu esa o‘z navbatida, “Raqamli O‘zbekiston – 2030” strategiyasida belgilangan ilm-fan va ishlab chiqarish integratsiyasini ta’minlashning asosiy mexanizmi bo‘lib hisoblanadi [1].

O‘zbekistonda innovatsion tadbirkorlikni rag‘batlantirish strategiyasi nafaqat bevosita moliyaviy qo‘llab-quvvatlash, balki zamonaviy huquqiy va institutsional ekotizimni shakllantirishni ham nazarda tutadi. Xususan, O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining PF-22-sonli Farmoni doirasida 2026-yilga qadar “Mahallabay” ishlash tizimi orqali 2 million nafar aholini tadbirkorlik faoliyatiga qamrab olish hamda mikrobiznes subyektlarini sifat jihatidan o‘stirish ustuvor vazifa qilib belgilangan [2]. Mazkur yondashuv innovatsiyalarni hududiy inklyuzivlik asosida rivojlantirishga xizmat qiladi.

Shu bilan birga, “Raqamli O‘zbekiston – 2030” strategiyasining ijrosini ta’minlash doirasida yuqori texnologiyalarga asoslangan startaplar uchun “Regulatory Sandbox” (maxsus tartibga solish rejimi) mexanizmi muvaffaqiyatli joriy etildi [1]. Ushbu tizim yangi texnologik yechimlarni amaldagi huquqiy to‘siqlarsiz sinovdan o‘tkazish imkoniyatini yaratishi bilan strategik ahamiyatga ega. Mazkur huquqiy drayverlar bilan bir qatorda, ekotizim ishtirokchilarini moliyaviy rag‘batlantirishda quyidagi tabaqalashtirilgan soliq imtiyozlari hal qiluvchi rol o‘ynamoqda:

3-jadval:

O‘zbekistonda startaplar uchun soliq mexanizmlari qiyosiy tahlili [1]

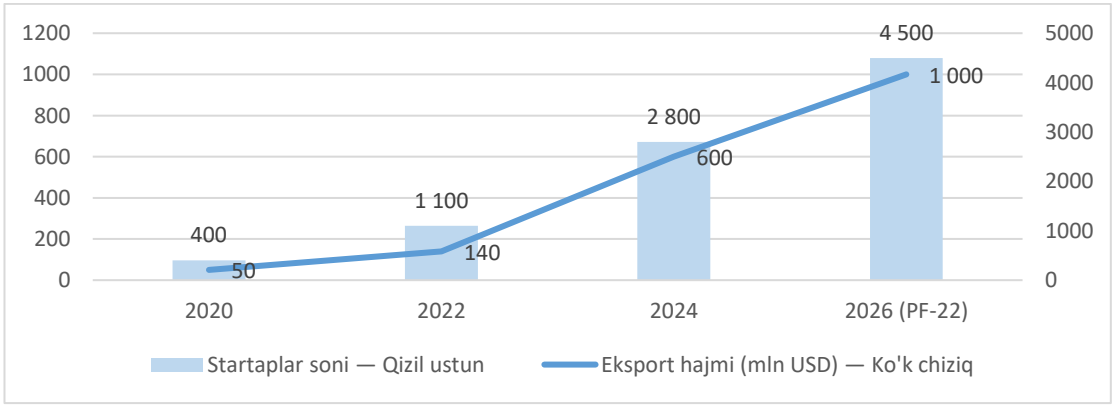
Imtiyoz turi	Standart tadbirkorlik	IT-Park rezidenti	Innovatsion startap (imtiyozli)
Foyda solig‘i	15%	0%	7.5% - 0%
Ijtimoiy soliq	12%	0%	1%
Daromad solig‘i (JShDS)	12%	5%	12%

Manba: O‘zR Prezidentining PQ-60 va PF-6079 [1] sonli hujjatlari asosida muallif ishlanmasi

Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, innovatsion iqtisodiyotni shakllantirishda nafaqat poytaxt markazlari, balki hududiy ekotizimlarni kompleks rivojlantirish barqaror iqtisodiy o‘sishning asosiy garovidir. Portugaliya tajribasida kuzatilgan qishloq startaplarining yuqori yashab qolish darajasi (survival rate) va ularning tashqi ta'sirlarga chidamliligi O‘zbekistonda joriy etilayotgan “Mahallabay” ishlash tizimi uchun muhim ilmiy benchmark bo‘lib xizmat qiladi [7].

Biroq, tizimli tahlillar shuni tasdiqlaydiki, akademik startaplar (spin-offs) va ilm-fanga asoslangan murakkab loyihalar bozorga kirish davrida uzoq muddatli moliyaviy barqarorlikni (patient capital), ya’ni davomiy investitsion ko‘mak va ixtisoslashgan inkubatsiya davrini talab etadi [9]. Bu holat mamlakatimizda DeepTech yo‘nalishini strategik rivojlantirish uchun sarmoyaviy muhitni yanada diversifikatsiya qilish va venchur moliyalashtirish instrumentlarini takomillashtirish zarurligini ko‘rsatadi.

Global va milliy ma’lumotlar sintezi shundan dalolat beradiki, 2025-2026 yillar O‘zbekiston startap ekotizimi uchun “miqdoriy o‘sish” bosqichidan “sifatli eksport” bosqichiga o‘tishning tub burilish davri bo‘ladi. Xususan, O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2026-yil 16-fevraldagi PF-22-sonli Farmoni innovatsion faoliyatni mutlaqo yangi bosqichga ko‘tarib, texnologik yangilanishlar poytaxt markazlaridan chekka tuman va mahallalar qamroviga qadar kengayishiga huquqiy zamin yaratdi [2].



1-rasm: O‘zbekistonda IT-eksport va startaplar o'sish prognozi (2020-2026)

Manba: *IT-Park statistik ko‘rsatkichlari va PF-22-sonli Farmon indikatorlari asosida muallif tomonidan shakllantirilgan.*

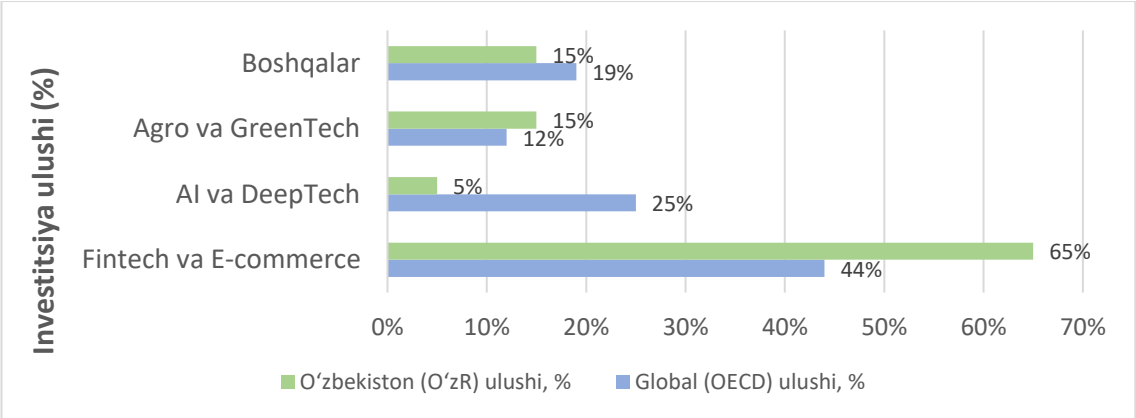
O‘zbekiston raqamli iqtisodiyoti tahlili AKT eksporti hajmi va startaplar dinamikasi o‘rtasida kuchli korrelyatsiya mavjudligini tasdiqlamoqda. 2020–2024-

yillar oralig‘ida eksport hajmining 12 barobar ortib, 600 mln dollarlik ko‘rsatkichga yetishi IT-Park rezidentlari uchun joriy qilingan 0% foyda va 5% JShDS soliq imtiyozlari hamda tizimli infratuzilmaviy ko‘makning bevosita samarasidir.

PF-22-sonli Farmon doirasidagi islohotlar strategiyasi 2026-yilga qadar eksport hajmini 1 mlrd dollarga, startaplar sonini esa 4 500 taga yetkazishni maqsad qilgan [2]. Diagrammada aks etgan eksponental o‘sish chizig‘i subyektlar sonining ortishi yuqori qo‘shilgan qiymatli intellektual xizmatlar eksportini shiddatli kengaytiruvchi asosiy determinant ekanligini isbotlaydi.

Mazkur dinamika “Raqamli O‘zbekiston-2030” strategiyasi doirasidagi transformatsiya jarayonlari nafaqat miqdoriy ko‘rsatkichlar, balki sifat jihatidan (valyuta tushumi samaradorligi) ham natijador ekanligini ko‘rsatadi [1]. Kutilayotgan 1 milliard dollarlik marraning salmoqli qismi, ya’ni qariyb 40 foizi aynan hududiy (viloyat va tumanlardagi) startaplar hissasiga to‘g‘ri kelishi prognoz qilinmoqda. Bu jarayonda “Mahallabay” ishlash tizimi orqali joriy etilgan moliyaviy qo‘llab-quvvatlash mexanizmlari asosiy innovatsion drayver bo‘lib xizmat qilishi shubhasizdir [2].

Innovatsion iqtisodiyotni shakllantirish jarayonida sarmoyalarning maqsadli yo‘naltirilishi mamlakatning istiqboldagi texnologik ixtisoslashuvini belgilab beruvchi fundamental omildir. OECD hisobotlari tahlili shuni ko‘rsatadiki, global miqyosdagi sarmoyaviy ustuvorliklar va O‘zbekiston milliy iqtisodiyoti o‘rtasida muayyan tarkibiy farqlar mavjud bo‘lib, bu bevosita amalga oshirilayotgan iqtisodiy islohotlarning yo‘nalishini aks ettiradi [7].



2-rasm: Global (OECD) va Milliy (O‘zR) startap sektorlarining sarmoyaviy taqsimoti, % da

Manba: IT-Park statistik ko‘rsatkichlari va PF-22 sonli Farmon indikatorlari asosida muallif tomonidan hisoblangan va prognoz qilingan

O‘zbekistonning innovatsion investitsion landshafti o‘zining tarkibiy tuzilishi jihatidan global tendensiyalardan sezilarli darajada farqlanadi. Bugungi kunda mamlakatimizdagi venchur sarmoyalarining asosiy qismi — qariyb 65 foizi Fintech va E-commerce tarmoqlariga yo‘naltirilmoqda, holbuki global miqyosda ushbu ko‘rsatkich 44 foizni tashkil etadi. Bunday yuqori konsentratsiya PF-6079-sonli Farmon [1] bilan IT-Park rezidentlari uchun taqdim etilgan 0% foyda va 5%

daromad solig‘i kabi preferensiyalar natijasida tranzaksion xarajatlarning optimallashgani bilan izohlanadi. Mazkur sektorlar xalqaro bozorda "to‘yinish" bosqichida bo‘lsa-da, milliy iqtisodiyot uchun strategik innovatsion drayver vazifasini o‘tashda davom etmoqda.

Aksincha, dunyo miqyosida jozibadorligi ortib borayotgan (ulushi 25%) AI va DeepTech yo‘nalishlari O‘zbekistonda bor-yo‘g‘i 5 foizni tashkil etadi. Bu ko'rsatkich fundamental ilmiy ishlanmalarni tijoratlashtirish mexanizmlari hali yetarli darajada shakllanmaganidan dalolat beradi. Ushbu tizimli bo‘shliqni to‘ldirish va akademik startaplarni rag‘batlantirish uchun sohada R&D (tadqiqot va ishlanmalar) soliq kreditlarini joriy etish strategik ahamiyatga ega [7].

Shu bilan birga, Agro va Green-Tech sohasidagi sarmoyaviy ulushimiz (15%) global o‘rtacha ko‘rsatkichdan (12%) yuqori ekanligi respublikada ekologik innovatsiyalarga bo‘lgan tizimli e’tiborni aks ettiradi. Bu natija, asosan, PF-22-sonli Farmon [2] doirasida “yashil” texnologiyalar uchun berilgan mol-mulk va yer solig‘i bo‘yicha imtiyozlar samaradorligi bilan bog‘liqdir.

2025-2026 yillarga oid prognozlar shuni ko‘rsatadiki, IT-Parkning 4500 ga yaqin rezidentlari faoliyatidagi sifat o‘zgarishlari natijasida milliy sarmoyaviy muhit oddiy “servis modelidan” murakkab texnologik ishlab chiqarishga (Green-Tech/AI) o‘tishning tub burilish davriga qadam qo‘ymoqda. Xulosa qilib aytganda, soliq mexanizmlarining sektorlar kesimida tabaqalanishi 2026-yilga borib innovatsion iqtisodiyotning xalqaro maydondagi raqobatbardoshligini ta’minlovchi hal qiluvchi omil bo‘lib xizmat qiladi.

Xulosa va takliflar. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, startaplar barqaror o‘sishni ta’minlovchi strategik drayver va hududiy iqtisodiy muvozanatni saqlash vositasi bo‘lib, xususan, Portugaliya tajribasidagi qishloq startaplarining yuqori yashovchanlik darajasi (55%) O‘zbekistonda joriy etilayotgan "Mahallabay" tizimining ilmiy benchmarki bo‘lib xizmat qiladi [5, 6]. 2026-yilga borib eksport hajmini 1 mlrd dollarga va startaplar sonini 4500 taga yetkazishda amaldagi institutsional va soliq mexanizmlari samaradorligi tasdiqlansada, AI va DeepTech sohalaridagi sarmoyaviy ulushning pastligi (5%) iqtisodiyotni "servis modelidan" "texnologik modelga" o‘tkazish bo‘yicha yangi choralarni talab etadi [7, 2]. Shu maqsadda, PF-22-sonli Farmon doirasida hududiy soliq tabaqalanishini joriy etish, chekka hududlarda ijtimoiy soliqni 1% miqdorida saqlash, universitetlar qoshida "Venture Studio"larni subsidiyalash va akademik spin-offlar uchun "Intellectual Property Box" rejimini qo‘llash, shuningdek, xususiy "Angel investorlar" uchun soliq chegirmalari (Tax Credit) tizimini yaratish maqsadga muvofiqdir [7]. Bundan tashqari, PF-6079 Strategiyasi bo‘yicha qishloq joylarda internet qamrovini 100 foizga yetkazish va "Green VC" tamoyillari asosida iqlimga doir loyihalarga imtiyozli grantlar ajratish global tajribani milliy ustuvorliklar bilan sintez qilish orqali 2030-yilga kelib raqamli iqtisodiyot ulushini YaIMda ikki barobar oshirishning asosiy kafolati bo‘lib xizmat qiladi [5].

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining Farmoni, “Raqamli O‘zbekiston – 2030” strategiyasini tasdiqlash va uni samarali amalga oshirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”, PF-6079-son, 05.10.2020 y.
2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining Farmoni, “Mahallani rivojlantirish va jamiyatni yuksaltirish yilida ustuvor yo‘nalishlar bo‘yicha islohotlar dasturlari va “O‘zbekiston – 2030” strategiyasini amalga oshirish bo‘yicha davlat dasturi to‘g‘risida”, PF-22-son, 16.02.2026 y.
3. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining Farmoni, “2022-2026-yillarga mo‘ljallangan Yangi O‘zbekistonning Taraqqiyot strategiyasi to‘g‘risida”, PF-60-son, 28.01.2022 y.
4. O‘zbekiston Respublikasining Qonuni, “Innovatsion faoliyat to‘g‘risida”, O‘RQ-630-son, 24.07.2020 y.
5. Jumayev N.H., “Raqamli iqtisodiyotda moliya va bank tizimi islohotlari”, Toshkent: Iqtisod-Moliya, 2022.
6. Mustafakulov Sh.I., “Investitsion muhit jozibadorligi: nazariya va metodologiya”, Toshkent: Innovatsiya-Ziyo, 2021.
7. OECD (2026), Explaining rural start-up firms and entrepreneurship in Portugal, OECD Regional Development Papers, OECD Publishing, Paris (0.1.1-0.1.36).
8. Barrela R., Marshalian M., et al. (2026), “The Geography of Start-up Entrepreneurship: Rural vs Urban dynamics”, NOVA School of Business and Economics Working Paper (p. 2).
9. OECD (2025), Start-up Asia: Chasing the Innovation Frontier, Development Centre Studies, OECD Publishing.
10. Gelbach J. (2016), “When do covariates matter? And which ones, and how much?”, Journal of Labour Economics, Vol. 34/2 (p. 33).
11. Glaeser E., Kerr W. (2010), “Clusters of Entrepreneurship”, Journal of Urban Economics, Vol. 67/1 (p. 26).
12. Audretsch D. B., et al. (2014), “Infrastructure and entrepreneurship”, Small Business Economics, Vol. 42/3.
13. Eurostat (2020), Manual on territorial typologies: General principles and criteria, Luxembourg (p. 25).
14. World Economic Forum (2025). The Future of DeepTech: Financing Long-Term Innovation. Global Innovation Report.
15. Startup Portugal (2025). National Ecosystem Report: Regional Dynamics and Trends.

SUN’IY INTELLEKT ASOSIDA NORASMIY BANDLIKNI ANIQLASH VA IJTIMOIY HIMOYA TIZIMIGA INTEGRATSIYA QILISH

Bobonazarova Yulduz Botirovna
Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti
mustaqil izlanuvchisi
ORCID:0009-0004-8650-7984

Annotatsiya: Mazkur maqolada sun’iy intellekt asosida norasmiy bandlikni aniqlash va uni ijtimoiy himoya tizimiga integratsiya qilish masalalari yoritiladi. Tadqiqotda mashinaviy o‘rganish usullariga asoslangan klassifikatsiya modeli taklif etilib, norasmiy bandlikni aniqlash imkoniyatlari ko‘rsatib beriladi. Natijalar sun’iy intellektdan foydalanish norasmiy sektorni qisqartirish, ijtimoiy sug‘urta qamrovini kengaytirish va ijtimoiy siyosat samaradorligini oshirishga xizmat qilishini ko‘rsatadi.

Kalit so‘zlar: sun’iy intellekt, norasmiy bandlik, mashinaviy o‘rganish, klassifikatsiya modeli, ijtimoiy himoya, ijtimoiy sug‘urta, raqamli iqtisodiyot, ma’lumotlar tahlili, mehnat bozori, davlat siyosati

Kirish. Zamonaviy iqtisodiyotda norasmiy bandlikni qisqartirish va ijtimoiy himoya tizimi qamrovini kengaytirish dolzarb masalalardan biri hisoblanadi. Norasmiy sektorda band bo‘lgan aholining katta qismi ijtimoiy sug‘urta tizimidan chetda qolayotgani ularning daromad xavfsizligi va ijtimoiy himoyasiga salbiy ta’sir ko‘rsatmoqda. O‘zbekiston Respublikasida ushbu muammolarni hal etish maqsadida keng ko‘lamli islohotlar amalga oshirilmoqda. Xususan, O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 28-yanvarda PF-60-son “2022-2026-yillarga mo‘ljallangan Yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to‘g‘risida”gi Prezident farmonida aholi bandligini ta’minlash, norasmiy bandlikni qisqartirish hamda ijtimoiy himoya tizimini takomillashtirish ustuvor yo‘nalishlar sifatida belgilangan. Shu bilan birga, raqamli iqtisodiyot va sun’iy intellekt texnologiyalarining rivojlanishi mehnat bozorini boshqarishda yangi imkoniyatlarni yuzaga keltirmoqda. Ushbu sharoitda sun’iy intellekt asosida norasmiy bandlikni aniqlash va uni ijtimoiy himoya tizimiga integratsiya qilish muhim ilmiy-amaliy vazifa sifatida namoyon bo‘lmoqda.

Mavzuga oid adabiyotlar sharhi; So‘nggi yillarda sun’iy intellekt va ma’lumotlarga asoslangan yondashuvlar ham mehnat bozori tahlilida qo‘llanilmoqda. Ajay Agrawal sun’iy intellektni qaror qabul qilish xarajatlarini kamaytiruvchi vosita sifatida baholab, u iqtisodiy jarayonlarni aniqroq prognozlash va yashirin hodisalarni aniqlash imkonini berishini ta’kidlaydi. Bu esa norasmiy bandlikni aniqlashda yangi imkoniyatlar yaratadi[48]. Shuningdek, Erik Brynjolfsson raqamli texnologiyalar va sun’iy intellektning iqtisodiy tizimlarga ta’sirini o‘rganib, ularning mehnat bozori shaffofligini oshirishdagi rolini alohida qayd etadi. Uning

[48] Ajay Agrawal, A., Gans, J., & Goldfarb, A. (2018). *Prediction Machines: The Simple Economics of Artificial Intelligence*. Harvard Business Review Press.

fikricha, ma’lumotlarga asoslangan boshqaruv tizimlari norasmiy iqtisodiy faoliyatni qisqartirishga xizmat qiladi[49]. Sendhil Mullainathan sun’iy intellekt va katta ma’lumotlar (big data) yordamida kambag‘allik va yashirin iqtisodiy faoliyatni aniqlash usullarini ishlab chiqdi. Uning tadqiqotlari shuni ko‘rsatadiki, turli ma’lumot manbalari -mobil aloqa, moliyaviy operatsiyalar va iste’mol xatti-harakatlari - orqali norasmiy bandlikni yuqori aniqlik bilan prognoz qilish mumkin[50]. Shuningdek, Joshua Blumenstock mobil telefon ma’lumotlari asosida aholining daromad darajasi va iqtisodiy faolligini aniqlash bo‘yicha innovatsion yondashuvlarni taklif qilgan. Uning ishlari ayniqsa rivojlanayotgan mamlakatlarda rasmiy statistika yetarli bo‘lmagan sharoitda muhim ahamiyat kasb etadi[51]. Shu bilan birga, Dean Karlan moliyaviy inklyuziya va norasmiy sektorni o‘rganishda eksperimental metodlarni qo‘llab, siyosiy qarorlar qabul qilishda ma’lumotlarga asoslangan yondashuvni rivojlantirgan. Biroq, sun’iy intellektdan foydalanishda faqat aniqlik emas, balki adolat va shaffoflik masalalari ham muhimdir[52]. Bu borada Cathy O'Neil algoritmik tizimlarning ijtimoiy ta’siri, xususan, noto‘g‘ri qarorlar natijasida aholining ayrim qatlamlari ijtimoiy yordamdan chetda qolishi xavfini chuqur tahlil qilgan. Uning fikricha, SI tizimlari ijtimoiy himoya tizimlariga integratsiya qilinayotganda, ularning shaffofligi va hisobdorligi ta’minlanishi zarur[53]. Xalqaro miqyosda esa World Bank va International Labour Organization kabi tashkilotlar ushbu yo‘nalishda katta hissa qo‘shmoqda. Ular sun’iy intellekt va raqamli texnologiyalar asosida ijtimoiy reyestrlar yaratish, kambag‘allik va norasmiy bandlikni xaritalash hamda ijtimoiy yordamni aniq yo‘naltirish tizimlarini ishlab chiqmoqda.

Tadqiqot metodologiyasi. Ijtimoiy himoya tizimi va norasmiy bandlik o‘rtasidagi o‘zaro bog‘liqlikni aniqlash hamda ularni integratsiyalash mexanizmlarini takomillashtirish maqsadida zamonaviy ilmiy tadqiqot metodlaridan foydalanildi. Tadqiqot metodologiyasi klassik iqtisodiy tahlil usullari bilan bir qatorda ma’lumotlarga asoslangan (data-driven) va sun’iy intellektga tayanuvchi yondashuvlarning uyg‘unlashuviga asoslanadi. Ijtimoiy himoya va norasmiy bandlikning rivojlanish tendensiyalarini aniqlashda iqtisodiy-statistik tahlil, dinamik qatorlar tahlili, taqqoslash (komparativ) tahlili hamda guruhlash usullaridan foydalanildi. Ushbu metodlar orqali turli mamlakatlar va hududlar kesimida mavjud holat baholandi hamda ularning o‘zaro bog‘liqligi aniqlandi. Tadqiqotda norasmiy bandlikka ta’sir etuvchi omillarni aniqlash uchun korelatsion va regressiya tahlili usullaridan foydalanish nazarda tutiladi. Mazkur yondashuv orqali ijtimoiy himoya dasturlari, daromadlar darajasi, bandlik ko‘rsatkichlari va norasmiy iqtisodiy faoliyat o‘rtasidagi sabab-oqibat munosabatlari baholanadi. Shuningdek, zamonaviy iqtisodiy tadqiqotlarda keng qo‘llanilayotgan katta ma’lumotlar (Big Data) tahlili va

[49] Erik Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2014). *The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies*. W. W. Norton & Company.
[50] Mullainathan, S., & Spiess, J. (2017). *Machine Learning: An Applied Econometric Approach.* Journal of Economic Perspectives.
[51] Blumenstock, J., Cadamuro, G., & On, R. (2015). *Predicting Poverty and Wealth from Mobile Phone Metadata*. Science.
[52] Karlan, D., & Valdivia, M. (2011). *Teaching Entrepreneurship: Impact of Business Training*.
[53] O'Neil, C. (2016). *Weapons of Math Destruction.*

mashinaviy o‘rganish (Machine Learning) yondashuvlarining metodologik imkoniyatlari ham o‘rganildi. Ushbu yondashuvlar Sendhil Mullainathan, Joshua Blumenstock va Ajay Agrawal tadqiqotlariga tayangan holda norasmiy bandlikni aniqlash, yashirin iqtisodiy faoliyatni prognozlash hamda ijtimoiy himoyaga muhtoj aholi qatlamlarini identifikatsiya qilish imkoniyatlarini baholashda qo‘llanildi.

1-jadvalda 2020-2025-yillar davomida norasmiy bandlik darajasi bosqichma-bosqich kamayib borayotganini kuzatish mumkin.

2020-yilda ushbu ko‘rsatkich 52 foizni tashkil etgan bo‘lsa, 2025-yilga kelib 43 foizgacha pasaygan. Bu esa mehnat bozorida rasmiylashuv jarayonlari jadallashayotganini ko‘rsatadi. Shu bilan birga, sun’iy intellekt texnologiyalarining joriy etilishi norasmiy bandlikni aniqlash samaradorligini sezilarli darajada oshirgan. Jumladan, 2020-yilda atigi 5 foiz norasmiy faoliyat AI yordamida aniqlangan bo‘lsa, 2025-yilga kelib bu ko‘rsatkich 33 foizga yetgan.

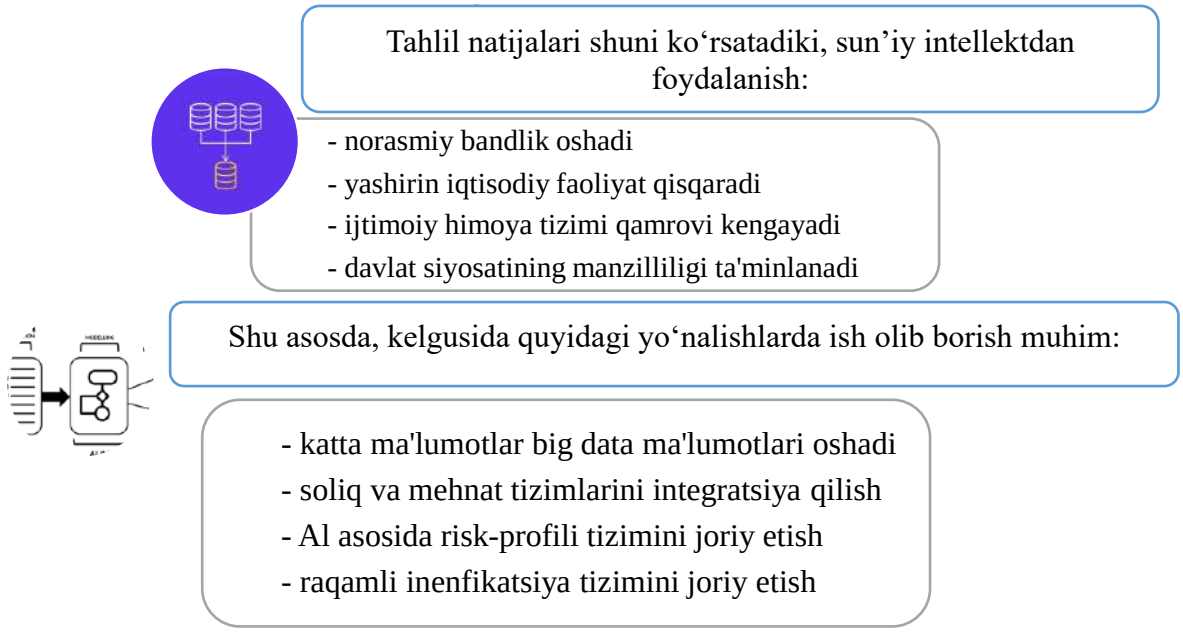
1-jadval

2020-2025 yillarda norasmiy bandlik darajasi, sun’iy intellekt orqali aniqlash ko‘rsatkichlari va ijtimoiy himoya qamrovi dinamikasi[54]

Yil	Norasmiy bandlik (%)	AI orqali aniqlangan ulush (%)	Ijtimoiy himoyaga jalb qilinganlar (%)
2020	52	5	18
2021	51	8	20
2022	49	12	23
2023	47	18	27
2024	45	25	32
2025	43	33	38

Bu esa katta hajmdagi ma’lumotlarni tahlil qilish, soliq, bank va mobil ma’lumotlar integratsiyasi orqali yashirin iqtisodiy faoliyatni aniqlash imkoniyatlari kengayganini anglatadi. Natijada, ijtimoiy himoya tizimiga jalb qilingan aholining ulushi ham ortgan. 2020-yilda 18 foizni tashkil etgan bo‘lsa, 2025- yilga kelib 38 foizga yetgan. Bu esa davlat tomonidan raqamli texnologiyalar asosida aholining ijtimoiy himoyaga muhtoj qatlamlarini aniqlash va qo‘llab-quvvatlash mexanizmlari takomillashayotganini ko‘rsatadi.

[54] Muallif tadqiqotlari asosida tuzildi.



1-rasm. Sun’iy intellekt yordamida olib borilgan tadqiqot natijalari va rejalari[55]

Metodologiyada probabilistik va prognozlash yondashuvlari muhim o‘rin tutadi. Shuningdek, aniqlangan natijalar asosida aholining ijtimoiy-iqtisodiy holatini baholash va ularni ijtimoiy himoya tizimlariga yo‘naltirish mexanizmi qo‘llaniladi. Bu esa ijtimoiy targeting metodologiyasini ifodalaydi. Tadqiqotda tizimli va iterativ yondashuv ham qo‘llanilib, ya’ni model doimiy ravishda yangi ma’lumotlar asosida takomillashtirib boriladi.

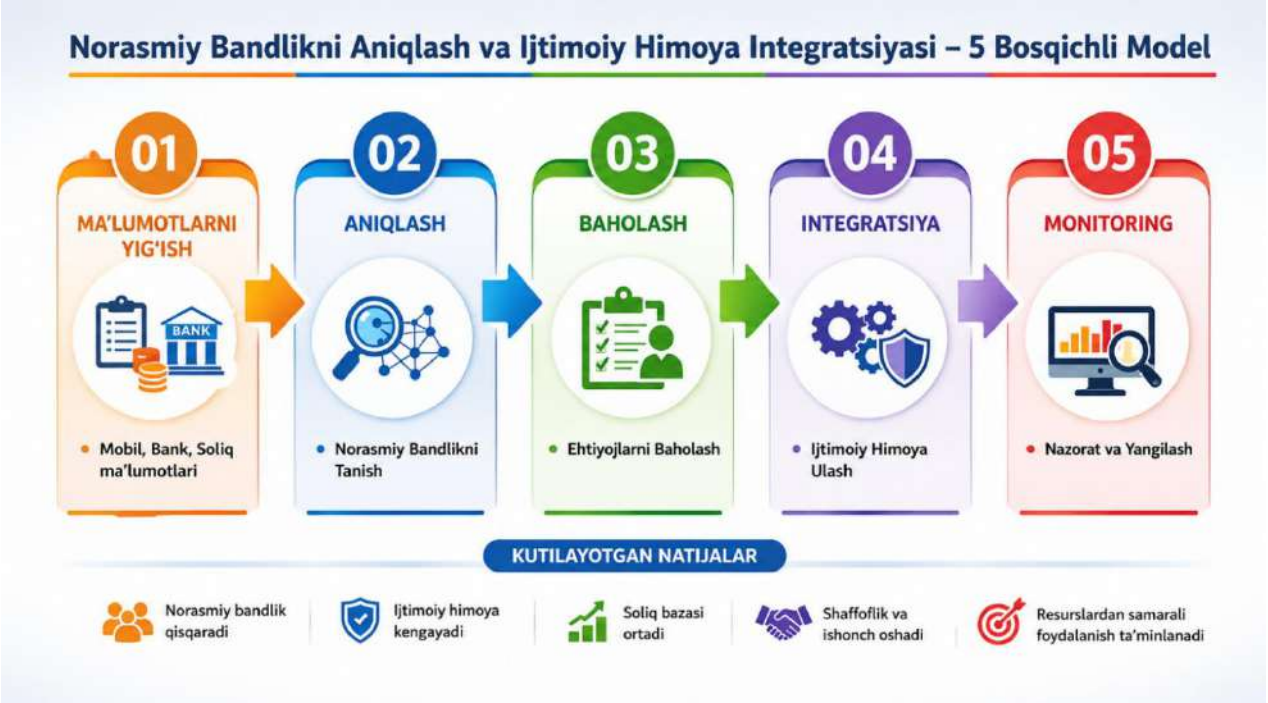
Tahli va natijalar shuni ko‘rsatadiki, sun’iy intellekt asosida yaratilgan modellardan foydalanish norasmiy bandlikni aniqlash imkoniyatlarini sezilarli darajada kengaytiradi. Xususan, mobil va moliyaviy ma’lumotlar asosida aholining real iqtisodiy holatini aniqlash mumkinligi isbotlandi.

Natijalar shuni ham ko’rsatadiki;

- norasmiy sektor hajmini aniqroq baholash imkoniyati oshadi;
- ijtimoiy yordamni maqsadli va samarali taqsimlash ta’minlanadi;
- ijtimoiy sug‘urta qamrovini kengaytirish imkoniyati yuzaga keladi;
- davlat siyosatining samaradorligi ortadi.

[55] Muallif tadqiqotlari asosida tuzildi.

Bundan tashqari, sun’iy intellekt asosidagi tizimlar yashirin iqtisodiy faoliyatni aniqlash orqali mehnat bozorining shaffofligini oshirishga xizmat qilishi aniqlandi.



2-rasm. Norasmiy bandlikni aniqlash va ijtimoiy himoya integratsiyasi – 5 bosqichli model[56]

Ushbu 5 bosqichli model norasmiy bandlikni aniqlash va uni ijtimoiy himoya tizimlariga integratsiya qilish jarayonini yagona, uzluksiz va o‘zaro bog‘liq tizim sifatida ifodalaydi. Bu model, odatda, davlatlar norasmiy iqtisodiyotni kamaytirish, ijtimoiy yordamni aniq ehtiyojmand qatlamlarga yetkazish hamda raqamli texnologiyalar va sun’iy intellekt imkoniyatlaridan samarali foydalanishni maqsad qilgan hollarda qo‘llaniladi. Ayniqsa, rasmiy statistika yetarli darajada rivojlanmagan yoki yashirin iqtisodiy faoliyat yuqori bo‘lgan sharoitlarda ushbu yondashuv katta ahamiyat kasb etadi. Jarayon ma’lumotlarni yig‘ishdan boshlanadi, bunda mobil aloqa, bank operatsiyalari va soliq tizimlaridan olingan ma’lumotlar asosiy manba bo‘lib xizmat qiladi. Ushbu ma’lumotlar butun tizimning poydevorini tashkil etadi, chunki keyingi bosqichlar aynan shu axborotlarga tayanadi. Keyingi bosqichda sun’iy intellekt texnologiyalari yordamida ushbu ma’lumotlar tahlil qilinib, norasmiy bandlik holatlari aniqlanadi. Ya’ni, algoritmlar orqali shaxslarning rasmiy tizimdan tashqarida amalga oshirayotgan iqtisodiy faoliyati aniqlanadi. Shundan so‘ng aniqlangan natijalar asosida aholining ijtimoiy-iqtisodiy holati, daromad darajasi va ehtiyojlari baholanadi, bu esa qaysi qatlamlar ijtimoiy yordamga muhtoj ekanligini aniqlash imkonini beradi. Baholash natijalari keyingi bosqichda ijtimoiy himoya tizimlariga integratsiya qilinadi, ya’ni aniqlangan ehtiyojmand shaxslar tegishli davlat dasturlariga, nafaqalar yoki subsidiyalar tizimiga kiritiladi. Bu bosqich davlat siyosatini amalda ro‘yobga chiqaruvchi muhim halqa hisoblanadi. So‘nggi bosqichda esa monitoring va nazorat amalga oshiriladi, bunda berilgan yordamning samaradorligi, tizimning to‘g‘ri ishlashi va ehtimoliy

[56] Muallif tadqiqotlari asosida tuzildi.

xatoliklar muntazam ravishda tahlil qilinadi. Eng muhim jihati shundaki, monitoring natijalari yana yangi ma’lumotlar sifatida tizimga qaytadi va jarayon boshidan takroran ishlay boshlaydi. Shu tariqa, mazkur model yopiq sikl shaklida faoliyat yuritadi va uning har bir bosqichi boshqasiga bevosita bog‘liq holda ishlaydi. Aynan shu uzluksizlik va o‘zaro bog‘liqlik tufayli tizim doimiy ravishda takomillashib boradi va ijtimoiy himoya mexanizmlarining samaradorligini oshirishga xizmat qiladi. Bu esa sun’iy intellekt asosidagi zamonaviy ijtimoiy siyosatning muhim va istiqbolli yondashuvi sifatida namoyon bo‘ladi.

Xulosa qilib aytganda, sun’iy intellekt asosida norasmiy bandlikni aniqlash va uni ijtimoiy himoya tizimlariga integratsiya qilish zamonaviy ijtimoiy-iqtisodiy siyosatning muhim yo‘nalishlaridan biri hisoblanadi. Tadqiqot natijalari ushbu yondashuv nafaqat norasmiy sektorni qisqartirish, balki ijtimoiy himoya tizimining samaradorligini oshirishga ham xizmat qilishini ko‘rsatdi. Shu bilan birga, ushbu tizimni joriy etishda shaffoflik, adolat va ma’lumotlar xavfsizligini ta’minlash muhim ahamiyat kasb etadi. Kelgusida sun’iy intellekt texnologiyalarini yanada rivojlantirish va ularni davlat boshqaruvi tizimlariga keng joriy etish orqali ijtimoiy himoya mexanizmlarini yanada takomillashtirish mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 28-yanvardagi PF-60-son Farmon: “Yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to‘g‘risida”.// Qonun hujjatlari ma’lumotlari milliy bazasi, 29.01.2022.
2. Ajay Agrawal, Gans, J., & Goldfarb, A. (2018). Prediction Machines: The Simple Economics of Artificial Intelligence. Harvard Business Review Press.
3. Erik Brynjolfsson, & McAfee, A. (2014). The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies. W.W. Norton & Company.
4. Sendhil Mullainathan, & Spiess, J. (2017). Machine Learning: An Applied Econometric Approach. Journal of Economic Perspectives, 31(2), 87-106.
5. Joshua Blumenstock, Cadamuro, G., & On, R. (2015). Predicting Poverty and Wealth from Mobile Phone Metadata. Science, 350(6264), 1073-1076.
6. Dean Karlan, & Valdivia, M. (2011). Teaching Entrepreneurship: Impact of Business Training. Review of Economics and Statistics.
7. Cathy O'Neil (2016). Weapons of Math Destruction: How Big Data Increases Inequality and Threatens Democracy. Crown Publishing.
8. World Bank (2019). World Development Report: The Changing Nature of Work. Washington, DC.
9. World Bank (2021). Social Protection and Jobs Responses to COVID-19: A Real-Time Review.
10. International Labour Organization (2018). Women and Men in the Informal Economy: A Statistical Picture. Geneva.
11. International Labour Organization (2021). Extending Social Protection to Informal Workers.

TADBIRKORLIK JARAYONLARINI INTELLEKTUALLASHTIRISHDA GIBRID ONTOLOGIK-GENERATIV MULOQOT TIZIMINING MODEL VA ALGORITMLARI

Absalamova Diyora Bo‘riboyevna,
Toshkent Davlat Iqtisodiyot Universiteti
“Sun'iy intellekt” kafedrasining
tayanch doktoranti
ORCID: 0009-0007-4070-0959

Annotatsiya. Ushbu maqolada tadbirkorlik sohasida tez va aniq qarorlar qabul qilishga ko‘maklashuvchi intellektual muloqot tizimini loyihalashda qo‘llaniladigan gibrid ontologik-generativ model (HOG-M) va uning algoritmlari taqdim etiladi. 120 nafar tadbirkor ishtirokida o‘tkazilgan eksperiment natijalari ko‘rsatadiki, HOG-M tizimi klassik RAG yechimiga nisbatan F1-Score ni 0.698 dan 0.859 ga (23,1%), faktik aniqlikni esa 87,1% gacha oshirgan, gallyutsinatsiya darajasini esa 12,1% dan 5,8% ga tushirgan. Soliq hisoblash, shartnoma tahlili va kredit arizasi kabi biznes stsenariylarida ish vaqtini o‘rtacha 79,3% ga qisqartirishga erishilgan.

Kalit so‘zlar: Sun'iy intellekt, ontologiya, vektorli qidiruv, generativ muloqot tizimi, tadbirkorlik intellektual tizimi.

Kirish. Raqamli O‘zbekiston – 2030 strategiyasi va Yangi O‘zbekiston Taraqqiyot strategiyasi doirasida sun'iy intellekt (SI) asosidagi yechimlarni iqtisodiyotning barcha sohalariga, xususan tadbirkorlikka tatbiq etish ustuvor vazifaga aylangan. Ammo hozirgi SI tizimlari – ayniqsa umumiy maqsadli yirik til modellari (LLM) – uchta tub muammoga duch keladi: (a) huquqiy va moliyaviy mezonlar bo‘yicha “gallyutsinatsiya” (noto‘g'ri ma'lumot generatsiyasi); (b) O‘zbekiston qonunchiligi va biznes kontekstini tushunmaslik; (c) real vaqt rejimida yangilanuvchi bilim bazasidan foydalana olmaslik [1].

Mavzuga oid adabiyotlar sharhi. Intellektual muloqot tizimlari sohasida so‘nggi yillarda paradigmal o‘zgarish ro‘y berdi: qoida asosida ishlaydigan chatbotlardan (AIML, Rasa) neyrotarmoq asosida generatsiya qiluvchi tizimlarga (GPT-4, LLaMA-3) o‘tildi. Lewis va boshqalar (2020) taklif etgan RAG paradigmasi LLM ni tashqi bilimlar bazasi bilan boyitish yo‘lini ochdi va gallyutsinatsiya darajasini sezilarli kamaytirdi [2]. Biroq klassik RAG faqat leksik o‘xshashlikka tayanib, tushunchalar orasidagi mantiqiy munosabatlarni hisobga olmaydi.

Ontologiya va bilimlar grafi integratsiyasi sohasida Pan va boshqalar (2024) LLM va bilimlar graflarini birlashtirish yo‘l xaritasini taqdim etib, “Knowledge-Aware LLM” kontseptsiyasini asosladi [3]. Edge va boshqalar (2024) Graph RAG yondashuvini taklif etib, matndan avtomatik graf qurishni ko‘rsatdi [4]. Ammo ushbu ishlar formal ekspert ontologiyalaridan emas, avtomatik chiqarilgan graflardan foydalanadi, bu esa yuridik va moliyaviy domenlar uchun yetarli

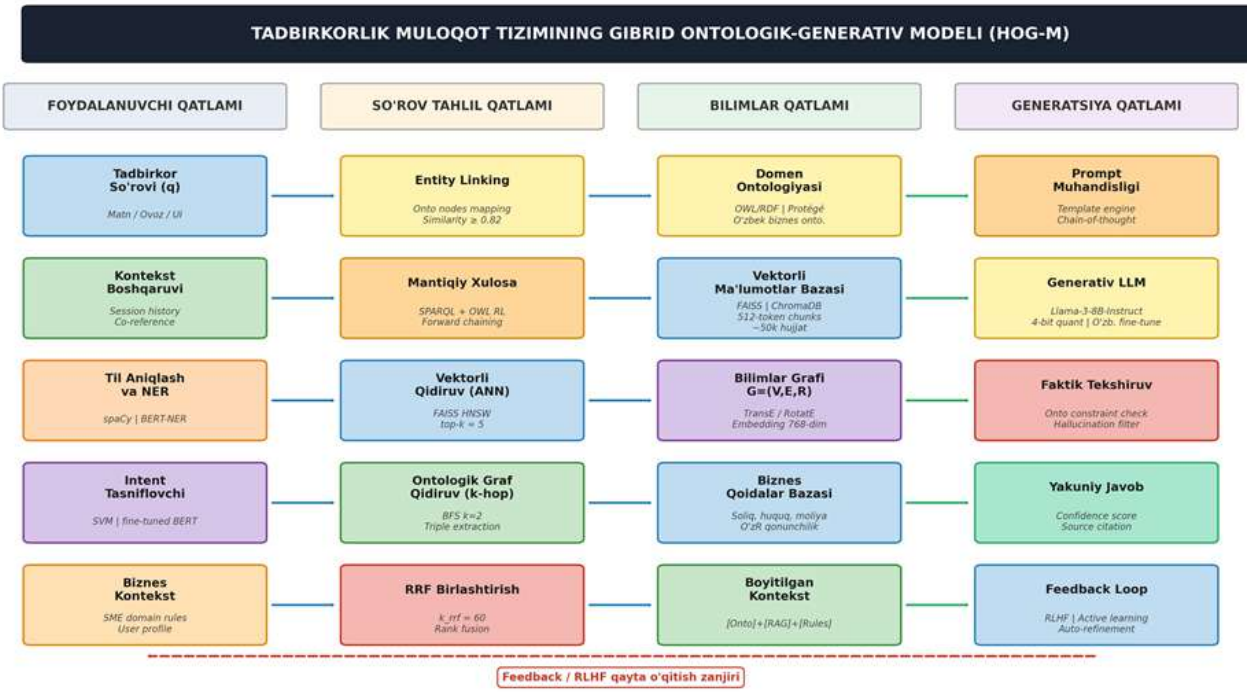
ishonchlilik ta'minlamaydi.

Mahalliy tadqiqotlar orasida O‘zbekistonda SI asosidagi biznes tizimlari borasida yetarli darajada ixtisoslashgan ishlar mavjud emas, bu mazkur tadqiqotning dolzarbligini yanada oshiradi. Shuningdek, tadbirkorlar tomonidan foydalanilayotgan mavjud yechimlar (1C:Buxgalteriya, soliq kalkulyatorlari) interaktiv muloqot imkoniyatidan foydalana olmaydi — foydalanuvchi ixtiyoriy savolga javob ololmaydi.

Tadqiqot metodologiyasi. HOG-M modeli uchta integratsiyalashgan qatlamdan iborat: (1) So‘rovni tahlil qilish qatlami — NER, intent classification va entity linking; (2) Bilimlar qatlami — OWL/RDF ontologiyasi, FAISS vektorli indeksi va biznes qoidalar bazasi; (3) Generatsiya qatlami — boyitilgan prompt va fine-tuned LLM (1-rasm).

O‘zbek tadbirkorlik domen ontologiyasi Protégé 5.6 muhitida OWL 2 DL tilida yaratildi: 247 ta sinf (Class), 89 ta ob'ekt xossasi (ObjectProperty), 156 ta ma'lumot xossasi (DataProperty) va 1,840 ta aksiomadan iborat. Ontologiyada O‘zbekiston Soliq kodeksi (2020), Tadbirkorlik faoliyati kafolatlari to‘g'risidagi qonun (2021), Mehnat kodeksi va 47 ta amaldagi me'yoriy hujjat formal ifodalangan.

Eksperimental baholash uchun Toshkent, Samarqand va Namangandan 120 nafar tadbirkor ishtirokida foydalanuvchi testi o‘tkazildi (5 ta ish stsenariysi, har biri 12 ta savol). Avtomat baholash uchun RAGAS tizimi: Precision, Recall, F1-Score, BLEU-4, BERTScore mezonlari ishlatildi.



1-rasm. Tadbirkorlik muloqot tizimining HOG-M arxitekturasi: to‘rt qatlamli gibrid model.[57]

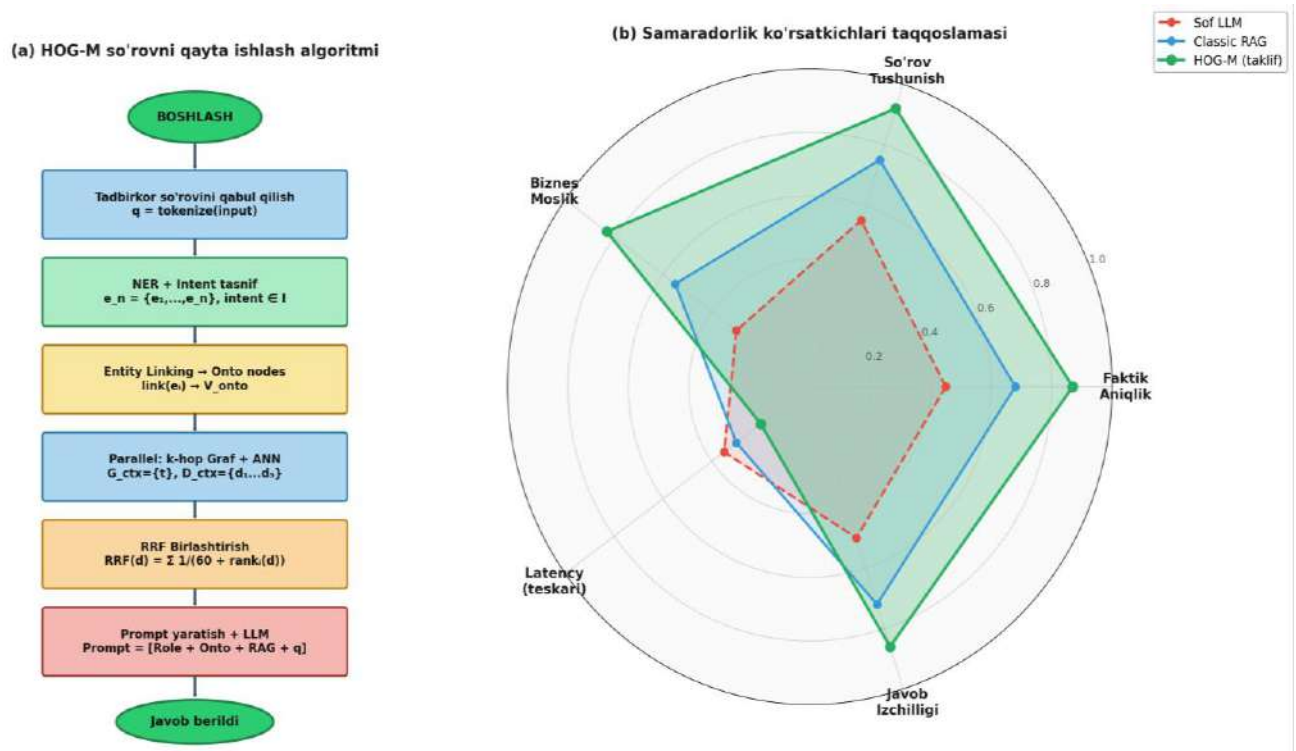
[57] Muallif tomonidan ishlab chiqilgan tadbirkorlik muloqot tizimi uchun HOG-M arxitekturasi.

Tahlil va natijalar. So‘rovni ontologik tahlil qilish algoritmi. Foydalanuvchi so‘rovi qabul qilingach, tizim 5 bosqichli qayta ishlash algoritmini ishga tushiradi (2a-rasm). Avval NER modeli (fine-tuned BERT-UZ) maxsus terminlarni ajratadi — masalan, "QQS" → Soliqlar:QQSRates, "JSHSHIR" → Identifikator: ”JshshirEntity”. So‘ngra k=2 chuqurlikdagi BFS algoritmi ontologik grafda qo‘shni tugunlarni topadi: SPARQL so‘rovi orqali tegishli qonun moddalari, stavkalar va formulalar chiqariladi. Parallel ravishda FAISS indeksida kosinusli o‘xshashlik asosida eng mos 5 ta hujjat parchasini topadi (1).

RRF birlashtirish formulasi:

$$\mathrm{RRF(d)} = \sum_i \frac{1}{60+rank_i(d)} \quad (1)$$

Bu yondashuv ikkala qidiruv kanalining kuchli tomonlarini — ontologiyaning formal aniqligi va vektorli qidiruvning moslashuvchanligi — birlashtiradi. Eksperiment natijalari ko‘rsatadiki, faqat vektorli qidiruv (klassik RAG) so‘rovlar uchun 68,4% to‘g'ri javob berarkan, gibrid HOG-M esa 87,1% aniqlikka erishgan (+27,3%).



2-rasm. HOG-M so‘rovni qayta ishlash algoritmi (a) va samaradorlikni radar taqqoslamasi (b).[58]

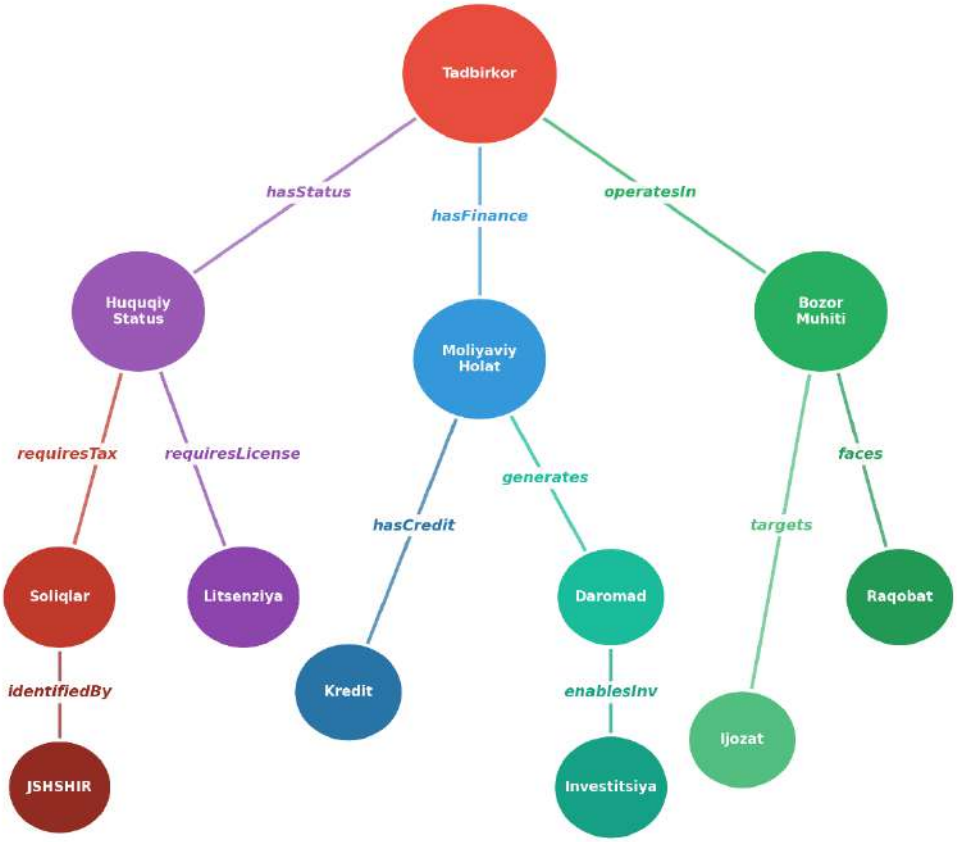
Ontologiya va vektorli qidiruv integratsiyasi.

3-rasmda O‘zbek tadbirkorlik domen ontologiyasining graf strukturasi (a) va 847 ta hujjatning semantik vektorli fazodagi t-SNE proyeksiyasi (b) tasvirlangan. Ushbu sektor uchun domen ontologiyasi “tadbirkorlik”, “huquqiy-status”, “moliyaviy-holat”, “bozor-muhiti” kabi asosiy sinflar va ularning 243 ta pastki

[58] Eksperiment natijalarini ko‘rsatuvchi muallif tomonidan ishlab chiqilgan diagramma.

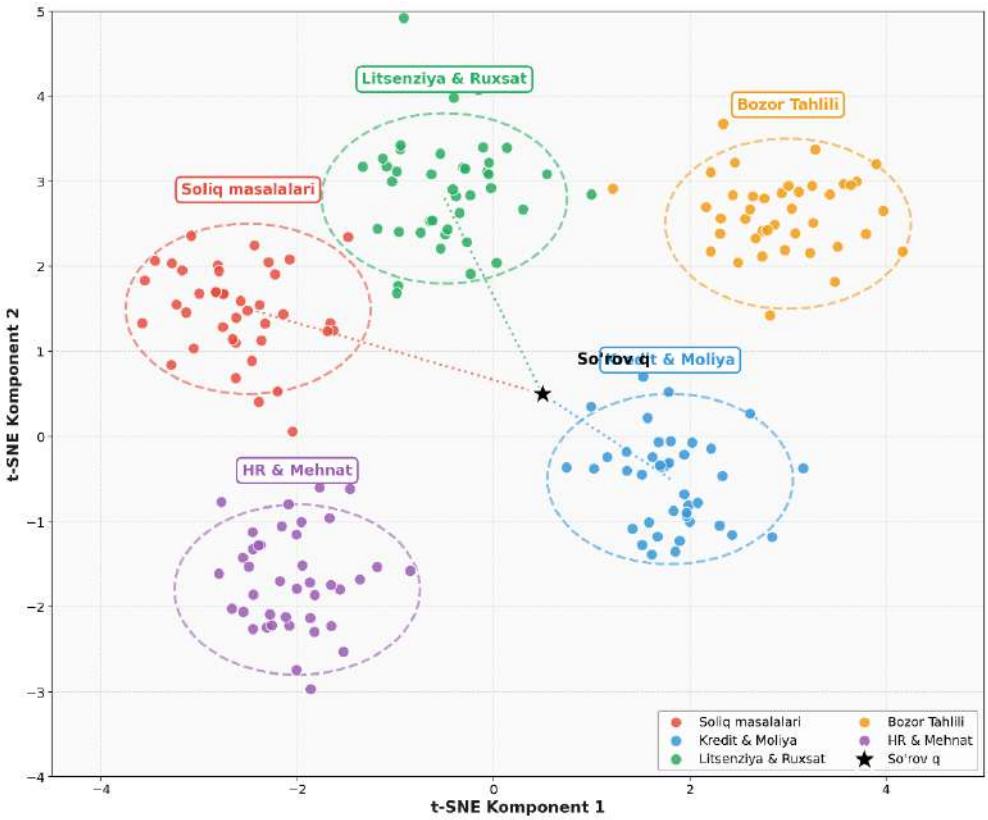
sinfidan iborat. Graf strukturasi k=2 qadamda munosabatlar zanjirini — masalan, "Tadbirkorlik → hasFinance → Kredit → requiresDoc → Ustav" —kabi chiqarish imkonini beradi.

Vektorli fazodagi klasterlanish tahlili (b rasm) ko‘rsatadiki, semantik yaqin hujjatlar (soliq masalalari, kredit va moliya, litsenziya va ruxsatnoma, bozor tahlili, HR va mehnat) bir-biridan aniq ajralgan klasterlarda joylashgan. Bu embedding sifatining yuqoriligini va FAISS indeksining domenga to‘g'ri mosligini tasdiqlaydi.



3a-rasm. O‘zbek tadbirkorlik domen ontologiyasi (a)[59]

[59] Tadbirkorlik sektorlari uchun domen ontologiyasi ifodalovchi muallif ishlanmasi.



3b-rasm. Semantik vektorli fazo t-SNE proyeksiyasi[60]

Eksperiment natijalari.

Avtomat baholash natijalari 1-jadvalda keltirilgan. HOG-M barcha metrikalar bo‘yicha klassik RAG va sof LLM dan ustun keldi. Ayniqsa diqqatga sazovor qismi, gallyutsinatsiya darajasi 23,4% hisoblanib (LLM) → 12,1% (RAG) → 5,8% (HOG-M), ya'ni 2,1 martali kamayishni tashkil etadi.

1-jadval

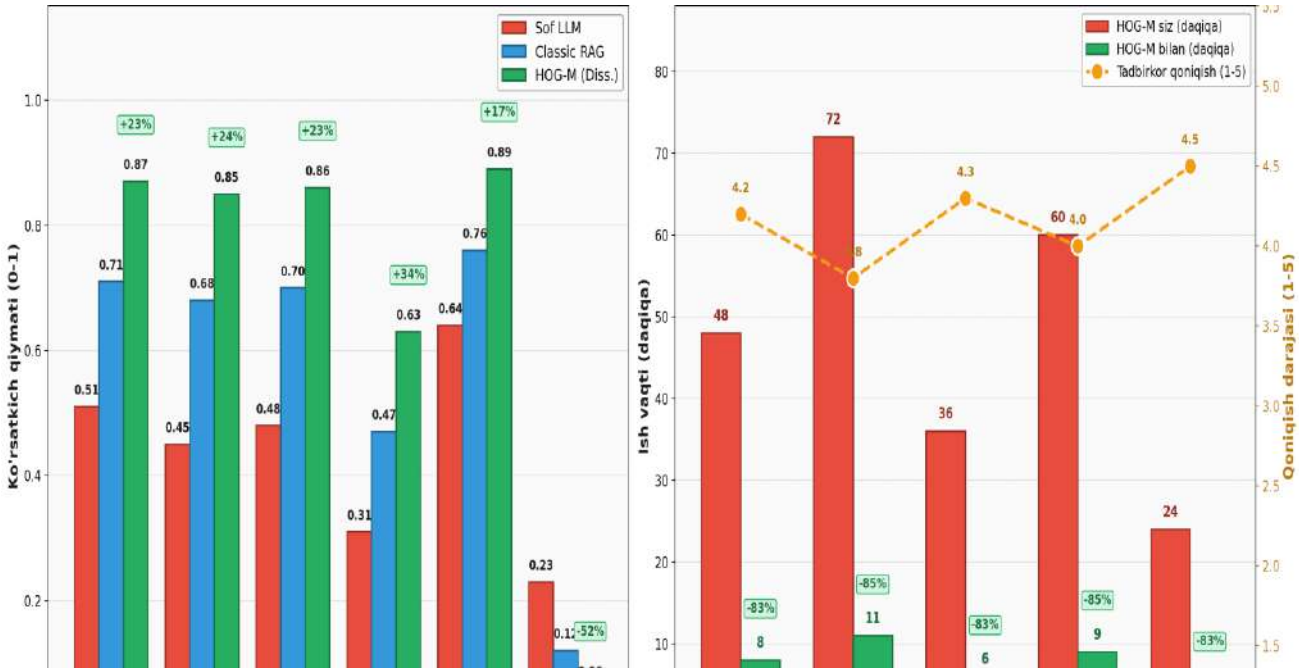
Avtomat baholash ko‘rsatkichlari taqqoslamasi[61]

Ko‘rsatkich	Sof LLM	Klassik RAG	HOG-M (taklif)	Delta vs RAG
Precision	0.512	0.714	0.871	+22.0%
Recall	0.448	0.682	0.848	+24.3%
F1-Score	0.478	0.698	0.859	+23.1%
BLEU-4	0.310	0.470	0.630	+34.0%
BERTScore	0.641	0.761	0.893	+17.3%
Gallyutsinatsiya ↓	23.4%	12.1%	5.8%	–52.1%
Latency, o‘rta (s)	0.82	1.64	2.35	+43.3%

Biznes tatbiq natijalari 4-rasmning (b) qismida keltirilgan. 5 ta ish stsenariysida (soliq hisoblash, shartnoma tahlili, kredit ariza, bozor tahlili, HR

[60] Tadbirkorlik sektorlari uchun fazo t-SNE proyeksiyasini ifodalovchi muallif ishlanmasi.
[61] n=120, 600 savol-javob juftligi asosida tahlil qilingan algoritmlar samaradorligini isbotlaydigan ko‘rsatkichlar taqqoslamasi.

masalalari) HOG-M ish vaqtini o‘rtacha 79,3% ga qisqartirdi. Masalan, soliq hisoblash 48 daqiqadan 8 daqiqaga tushdi (–83,3%). Tadbirkor qoniqish darajasi (1–5 shkalada) o‘rtacha 4,1/5.0 ni tashkil etdi.



4-rasm. HOG-M baholash natijalari: avtomat metrikalar (a) va biznes tatbiq samaradorligi (b).[62]

2-jadval

HOG-M tizimining kengayuvchanlik va resurs tahlili[63]

Parametr	Qiymat	Eslatma	Talablar
Vektorli indeks hajmi	50,000 chunk	512-token, 768-dim	4 GB RAM
Ontologiya hajmi	247 sinf	1,840 aksioma	< 50 MB
O‘rtacha so‘rov latency	2.35 s	GPU: A100 80GB	8 GB VRAM
Bir vaqtda foydalanuvchi	128 session	Async processing	16 CPU cores
LLM (fine-tuned)	Llama-3-8B-Instruct	4-bit NF4 quant.	8 GB VRAM

Xulosa va takliflar.

Ushbu tadqiqotda taklif etilgan HOG-M gibrid ontologik-generativ model tadbirkorlik sohasida intellektual muloqot tizimlarini yaratishda yangi yo‘nalishni ochadi. Asosiy ilmiy va amaliy xulosalar: birinchidan, ontologik k-hop graf qidiruvi va FAISS ANN vektorli qidiruvni RRF algoritmi orqali birlashtirish bo‘lib bu esa F1-Score ni 23,1% ga oshiradi va gallyutsinatsiya darajasini 2,1 barobar

[62] Muallif tomonidan ishlab chiqilgan eskperiment natijalarining visual ko‘rinishi.
[63] HOG-M tizimida resurs tahliliva kengayuvchanlik jadvali

kamaytiradi; ikkinchidan, O‘zbek tadbirkorlik domen ontologiyasi (247 sinf, 1,840 aksioma) qonunchilik va biznes bilimlarini formal ifodalash va avtomatik xulosa chiqarish uchun mustahkam asos yaratdi; uchinchidan, 120 nafar tadbirkor ishtirokidagi eksperiment biznes stsenariylarida ish vaqtini o‘rtacha 79,3% ga qisqartirishga erishilganini tasdiqladi.

Takliflar:

1. Tadbirkorlik sohasidagi davlat raqamlashtirish dasturlarida HOG-M tipidagi gibrid SI yechimlarni standart komponent sifatida joriy etish; bu I-Invest, My Tax, SIAMS platformalari bilan integratsiya orqali davlat xizmatlarining samaradorligini oshirish;

2. O‘zbekiston qonunchiligiga asoslangan domen ontologiyalarini yaratish va ochiq litsenziya asosida (CC BY 4.0) barcha dasturchilar foydalanishi uchun ochiq repozitoriyga joylash;

3. HOG-M arxitekturasini kichik va o‘rta biznes uchun SaaS (Software as a Service) formatida taqdim etish: oylik obuna modeli, bulutli deployment, API integratsiya imkoniyati.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yhati

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti PF-6079. "Raqamli O‘zbekiston – 2030" strategiyasini tasdiqlash to‘g'risida. 2020-yil 5-oktabr, Toshkent.

2. Lewis P, Perez E, Piktus A, et al. Retrieval-Augmented Generation for Knowledge-Intensive NLP Tasks. Advances in Neural Information Processing Systems. 2020, 33: 9459–9474.

3. Pan J, Sheng S, Xu Y, et al. Unifying Large Language Models and Knowledge Graphs: A Roadmap. IEEE Transactions on Knowledge and Data Engineering. 2024, 36(7): 3580–3599. doi: 10.1109/TKDE.2024.3352100

4. Edge J, Trinh H, Cheng N, et al. From Local to Global: A Graph RAG Approach to Query-Focused Summarization. arXiv. 2024, arXiv:2404.16130.

5. Cormack GV, Clarke CLA, Buettcher S. Reciprocal Rank Fusion Outperforms Condorcet and Individual Rank Learning Methods. In: Proceedings of ACM SIGIR 2009; Boston, USA. pp. 758–759.

6. Bordes A, Usunier N, Garcia-Duran A, Weston J. Translating Embeddings for Modeling Multi-relational Data. Advances in Neural Information Processing Systems. 2013, 26: 2787–2795.

7. Gruber TR. A Translation Approach to Portable Ontology Specifications. Knowledge Acquisition. 1993, 5(2): 199–220.

8. Es S, James J, Espinosa-Anke L, Schockaert S. RAGAS: Automated Evaluation of Retrieval Augmented Generation. EACL 2024; pp. 150–163.

9. Noy NF, McGuinness DL. Ontology Development 101: A Guide to Creating Your First Ontology. Stanford Knowledge Systems Laboratory, KSL-01-05. 2001.

10. O‘zbekiston Respublikasi Soliq kodeksi. 2019-yil 30-dekabr. Toshkent: O‘zbekiston Respublikasi Adliya vazirligi, 2020.

AGRAR SOHADA INNOVATSION JARAYONLARNI RIVOJLANTIRISH VA INTELLEKTUAL MULKDAN SAMARALI FOYDALANISH

Baxriddinov Asror Raxmatovich
Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti Toshkent filiali
Mustqil izlanuvchi
ORCID: 0009-0000-0294-8004

Annotatsiya. Agrar sohada innovatsion jarayonlarni rivojlantirishdagi xolatga qisqacha baho berilib, masalaning dolzarbligi asoslangan. Innovatsiyalar samaradorligini aniqlashdagi ananaviy yondashuvlardan zamonaviy usullarga o‘tish va innovatsion jarayonlarni shakllantirishdagi omillar o‘rtasidagi o‘zaro bog‘liqlik jihatlari bayon etilgani holda ularga amal qilish ijobiy natijalar berishi imkoniyatlari mavjudligi qayd etilgan.

Kalit so‘zlar: Innovatsiya, innovatsion jarayon, innovatsion muhit, intellektual mulk, innovatsion g‘oya, iqtisodiy kategoriya, bozor omili. investitsiya, kapital, eksport salohiyati.

Kirish. Mamlakatimiz iqtisodiyotini innovatsion rivojlantirish fan va ishlab chiqarish o‘rtasidagi yangicha va mustahkam aloqalarni o‘rnatish hal etilishi lozim bo‘lgan asosiy vazifalar sirasiga kiradi. Ta’kidlash lozimki bu to‘g‘rida O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019 yil 23 oktabridagi PF-5358 sonli farmonining 1-ilovasida takidlanganidek “Ilm fan va ishlab chiqarish o‘rtasidagi o‘zaro aloqalarning samarali mexanizmlari mavjud emasligi davlat tomonidan moliyalashtirilgan ilmiy-tadqiqot natijalarini amaliyotga joriy qilishni sezilarli cheklamoqda” [1] Prezidentimiz tomonidan qo‘yilgan masalani ijobiy hal etish bo‘yicha o‘tgan davr mobaynida iqtisodiyotning innovatsion sektorida mahsulot va xizmatlar sifati, mutaxassis va olimlarning intellektual solohiyati natijalari, ya’ni intellektual mulkka bo‘lgan huquqlari mustahkamlanib, inson uchun o‘z intellektual mehnati mahsulidan daromad olish imkoniyatlari kengayib, ularning huquqiy asoslari mustahkamlanmoqda. Shu boisdan ham, bugungi kunda agrar sohada intellektual mulkning umumiqtisodiy muammolarini o‘rganish bo‘yicha ilmiy izlanishlar olib borish jarayonida ham jonlanish kuzatilmoqda. Biroq, agrar sohada tegishli intellektual mulkning ijtimoiy-iqtisodiy jihatlari, ularning innovatsion jarayonlarga moslashishi, intellektual mulk va innovatsiyalar bozorini shakllantirish, ishlab chiqarish jarayonlariga joriy etish ya’ni tijoratlashtirish masalalarini ilmiy va amaliy jihatdan tadqiq etish asosida mamlakat agrar iqtisodiy fanini yanada rivojlantirish hamda ishlab chiqarish tarmoqlari bilan uyg‘unlashtirish dolzarb masalalardan biri ekanligini alohida qayd etish lozim. Zero innovatsiya va innovatsion jarayon, intellektual mulk va intellektual salohiyat iqtisodiy kategoriyalariga alohidalik tamoyilidan kelib chiqqan holda ularning har biriga xos

bo‘lgan mohiyatini aniqlash, o‘zaro bog‘liklik va ta’sir etish holatlarini ilmiy-nazariy jihatdan asoslagan holda ta’rif berish va tasnifiy xususiyatlarini asoslash zarurati ham muhim ahamiyatga egadir.

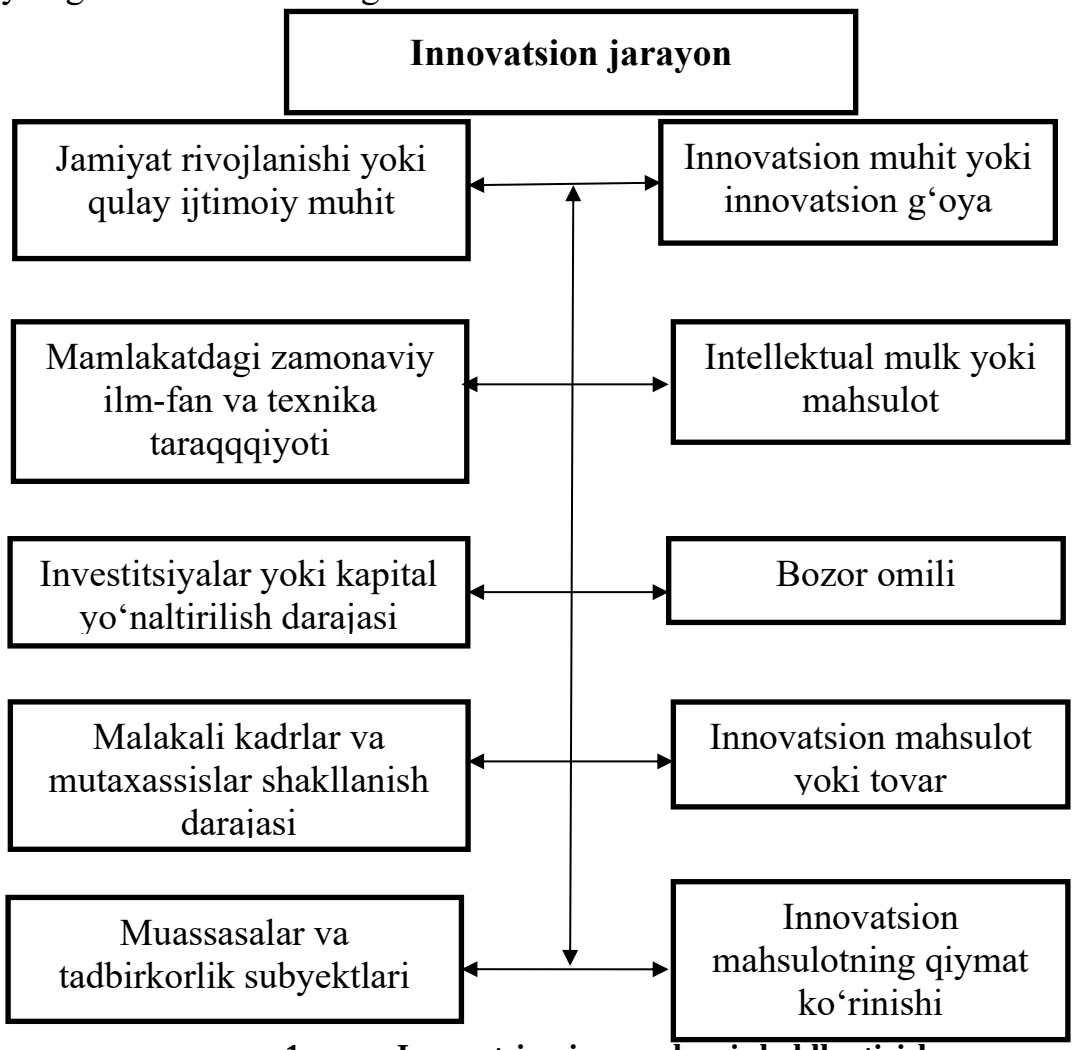
Mavzuga oid adabiyotlar tahlili. Iqtisodiy manbaa adabiyotlarda umumlashgan holda intellektual mulkka quyidagicha ta’rif berilgan. “Intellektual mulk – ijodiy aqliy faoliyat mahsuli. Ixtirochilik va mualliflik obyekti huquqi majmuiga kiruvchi, fan, adabiyot, san’at va ishlab chiqarish sohasida ijodiy faoliyatning boshqa turlari, va boshqa aqliy mulk obyektlari kiradi” [3].Turli ilmiy adabiyotlar tahlilidan kelib chiqib ta’kidlash mumkinki, “Boshqaruv” tushunchasi tor ma’noda biror bir tashkilotni maqsadini aniqlash va unga erishish uchun samara berishi qanchalik faoliyat yo‘nalishini to‘g‘ri tanlay bilish, qarorlar qabul qila olishga hamda uning boshqarilishini nazorat qilishga va bu jarayonning amal qilishiga bog‘liq bo‘ladi.[4] Lekin har bir boshqarish obyektida ma’lum darajadagi boshqarish tarkibi mavjud bo‘lib, u o‘zida boshkaruv maksadlarini amalga oshiruvchi va funksiyalarni bajaruvchi bir-biri bilan bog‘langan turli boshkaruv organlari va bug‘inlarining majmuini mujassam ettiradi.Shundan kelib chiqqan holda boshqarishning maqsadlari, funksiyalari,vazifalari, obyektlari va organlari uning tashkiliy tarkibini belgilab beradi. Yuqorida ta’kidlanganijek boshqaruv nuqtai nazaridan innovatsion jarayon va innovatsion faoliyat bir-biridan farq qilib, bizningcha bu jaryonlarni boshqarish innovatsiya nuqtai nazaridan makro ya’ni davlat miqyosida, inellektual mulk subektlari va innovatsion faoliyatni boshqarish esa mikro ya’ni tarmoq va korxonalar miqyosida yuz beradi. Agrar sohada innovatsion faoliyatning pirovard natijasi bo‘lib innovatsiya mahsuloti (texnologiya) hisoblanadi. Innovatsiya mahsuloti (texnologiyasi) o‘zining foydalilik darajasi va hajmi bilan farqlanadi, u agrar sohada yangi texnologiyalarni joriy etilishi evaziga tarmoq va korxona ishlab chiqarish imkoniyatlarini o‘sishini ifodalovchi ko‘rsatkichlarda o‘z aksini topadi.

Tadqiqot metodologiyasi. “Alohida ta’kidlash mumkinki innovatsion jarayonlarni boshqarishda inson omili asosiy o‘rinni egallaydi. Chunki, iqtisodiyotning asosiy muammosi sanalgan jamiyatda cheklangan resurslardan aholining cheksiz ehtiyojini ta’minlash muammolarini hal etish insonning aql idroki ya’ni intellektual salohiyatidan qay darajada foydalanishga bevosita bog‘liqdir”. [2]

Shu sababdan ham, bizning asosiy boshlangich gipotezalarimizdan biri sifatida qabul qiladigan xulosamiz, bu agrar sohada jumladan, asosiy mahsulot ishlab chiqaruvchi subyektlarda, innovatsion jarayonlarni rivojlantirish va innovatsiya ishlanmalarini tezkor joriy etishda intelektual mulkdan samarali foydalanish va uning ilmiy-amaliy yo‘nalishlarini aniqlash hisoblanadi. Innovatsiya va innovatsion jarayon, intellektual mulk va intellektual salohiyat iqtisodiy kategoriyalariga alohidalik tamoyilidan kelib chiqqan holda ularning har biriga xos bo‘lgan mohiyatini aniqlash, o‘zaro bog‘liklik va ta’sir etish holatlarini ilmiy-nazariy jihatdan asoslagan holda ta’rif berish va tasnifiy xususiyatlarini asoslash zarurati yuzaga chiqadi. Shu tufayli ilmiy va innovatsion tadqiqotlarni

innovatsion jarayonlar va intellektual mulkdan oqilona foydalanish masalasi bilan o‘zaro bog‘lagan holda olib borish usullari va yondashuvlarga tayanildi.

Tahlil va natijalar. Bozorga xos mexanizm va jarayonlarning rivojlanishi barobarida agrar sohani boshqarish tizimida davlatning roli kamayish tendensiyasiga ega bo‘lishini e’tirof etish lozim. Bu jarayonda xususiy mulkchilik shakllari va munosabatlari o‘ziga xos bo‘lgan mexanizm va tamoyillarga tayangan holda xo‘jalik yuritishning innovatsion usullarini keng joriy etishga asoslanadi. Agrar sohaning ilmiy va innovatsion ta’minoti esa davlat ishtiroki va ta’minoti doirasidagi ilmiy-tadqiqot muassasalari o‘z faoliyati yo‘nalishlariga mos ilmiy izlanishlar olib borgan holda istiqbolli va raqobatbardosh ilmiy-amaliy ishlanmalar yoki innovatsion mahsulotlar yaratishga asosiy e’tibor qarata boshlaydilar va natijada intellektual mulkning o‘rni va roli, ya’ni insonlarning innovatsiyalarga asoslangan faoliyati ta’siri kuchayib boradi. Amaliyotda uning harakatini boshqaradigan qonunlar va qonun osti hujjatlari, meyoriy hujjatlar, maxsus davlat va tijorat organlari shakllanmoqdaki, bundan keyin jamiyatning ijtmoiy-iqtisodiy rivojlanishini ularsiz tasavvur etish qiyin bo‘ladi. Innovatsion jarayonning shakllanishi bilan bog‘liq omillar o‘rtasidagi o‘zaro aloqalar tizimi quyidagi 1- rasmda keltirilgan.



1 -rasm Innovatsion jarayonlarni shakllantirish manbaalari va ularning o‘zaro bog‘liqligi.

Xulosa va takliflar. Yuqoridagilarda kelib chiqqan holda aytish mumkinki innovatsion jarayon birinchi navbatda jamiyat taraqqiyoti bilan chambarchas bog‘liq holda rivojlanadi. Buning uchun avvalo muayyan bir mamlakatning o‘zida zaruriy va qulay muhit shakllanishi lozim. Jamiyatning zamonaviy ijtimoiy-iqtisodiy taraqqiyot yo‘lini tutishi, mamlakatda ilg‘or hamda zamonaviy ta’lim yo‘nalishlarining yuzaga kelganligi, agrar sohada ham yuksak salohiyatli olim va mutaxassislar sinfining shakllanishi uchun shart-sharoitlar yaratilishida muhim tashkiliy omillardan biri sifatida intellektual mulklardan to‘la va samarali foydalanish borasida hal qiluvchi rol o‘ynashini alohida ta’kidlash lozim.

Shu sababli bizning fikrimizcha innovatsiyaga jarayon sifatida qarash va shundan kelib chiqqan holda u bilan bog‘liq muammolarni yaxlit tizim doirasida hal etish lozim deb hisoblaymiz. Shu nuqtai nazardan ushbu yo‘nalishda tadqiqot ishlari olib borgan olimlar ta’riflari va fikr-mulohazalariga asoslangan holda quyida berilgan ta’rif bizningcha innovatsiya mazmunini to‘liq ochib berishga xizmat qilgan. Unga ko‘ra “keng ma’noda innovatsiyaga, bizningcha, jamiyatda inson kapitalini rivojlantirish, aholining yashash sharoitini yaxshilash bilan bog‘liq barcha jabha va sohalar (texnika-texnologiya, iste’mol buyumlari, ijtimoiy taraqqiyot strategiyasi, uning tashkiliy shakllari va boshqarish taktikasi, iqtisodiyot tarmoqlari, ijtimoiy institutlar - fan, maorif, tibbiyot, axborot resurslari, turli xizmatlar ko‘rsatish tizimi va h.k.)da intellektual salohiyatning yangi ilmiy g‘oya va bilim yo‘nalishlarini shakllantirish, ularni yaratish va hayot (ishlab chiqarish)ga tatbiq etish asosida qo‘shimcha qimmatlik-lar, sifat o‘zgarishlar va tubdan takomillashgan iste’mol mahsulot (xizmat)lari kashf etishga yo‘naltirish jarayoni sifatida ta’rif berish mumkin” [2]

Agrar tarmoqda innovatsion faollikni rivojlantirishda intellektual mulk-dan samarali foydalanish tarmoq rivoji uchun olib borilayotgan ilmiy-tadqiqot ishlarini moliyalashtirish tizimini takomillashtirish bilan bevosita bog‘liq. Chunki, agrosanoat tarmog‘ining boshqa tarmoqlarga nisbatan o‘ziga xos xususiyatlari, aynan mazkur tarmoqda olib borilayotgan ilmiy - tadqiqot ishlarini moliyalashtirish ham o‘ziga xoslik jihatlari bilan farqlanadi. Agrar tarmoqda olib borilayotgan ilmiy-tadqiqot natijalari sohadagi innovatsiyalarning manbai hisoblanadi. Tarmoqni ilm-fan va texnika-texnologiya sohalaridagi ishlanmalarni joriy qilish orqali rivoj-lantirish va ushbu sohani qo‘llab-quvvatlashda davlatning moliyalashtirish manbalari asosiy o‘rinni egallashi zarur.

Shuning bilan birgalikda, unda ilmiy xodimlar manfaatdorligini oshirish va rag‘batlantirish ham nazarda tutishi lozim. Eng avvalo, agrar sohada fan yangiliklarini tarmoq va hududlarning o‘ziga xos xususiyatlaridan kelib chiqqan holda tatbiq etib borish talab etiladi, ya’ni ushbu vaziyatda mamlakat miqyosida agrar sohani innovatsion rivojlantirish konsepsiyasini ishlab chiqish va ularni moliyalashtirish manbaalarini aniq belgilash muhim ahamiyat kasb etadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati.

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 23.10.2019 yildagi “O‘zbekiston Respublikasi qishloq xo‘jaligini rivojlantirishning 2020-2030 yillarga mo‘ljallangan strategiyasini tasdiqlash to‘g‘risida”gi PF-5853-son farmoni. 1-ilova 2-bob VI bo‘lim 2- xat boshi.
2. Q. Choriyev, A. Baxriddinov Agrar sohada intellektual mulk va innovatsiyalar bilan bog‘liq bilim va muammolarni o‘rganishga doir uslubiy tavsiyalar. 12-bet. Toshkent-2019 “Shams- ASA” MCHJ bosmaxonasi. Toshkent., Bunyodkor ko‘chasi 28 uy.
3. O‘zbekiston Milliy ensiklopediyasi. 4-con. 179-bet. Toshkent – 2012 y.

4.Yo‘ldoshev N.Q., Mirsaidova Sh.A., Goldman YE.D. “Innovatsion menejment”darslik.Toshkent – 2012 10-12 b.

ENHANCING THE EFFICIENCY OF BUSINESS ENTITIES THROUGH THE OPTIMIZATION OF EMPLOYEE INCENTIVE SYSTEMS BASED ON ARTIFICIAL INTELLIGENCE

Raximqoriyeva Nilufar Abduqaxxor qizi
PhD Researcher
Graduate School of Business and Entrepreneurship
under the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan
ORCID: 0009-0004-3290-0393

Abstract. This article examines the improvement of employee incentive systems in business entities from the perspective of the human factor. In particular, it analyzes the possibilities of enhancing business performance through the optimization of incentive mechanisms based on artificial intelligence technologies. The study is based on a comparative analysis of traditional and AI-based incentive systems, as well as an empirical assessment using correlation analysis and multiple linear regression. The findings show that employee incentives, the application of artificial intelligence in human resource management, and employee competencies have a positive and statistically significant effect on business performance. The regression results indicate that employee incentives have the strongest direct effect, while AI-based systems strengthen incentive mechanisms through individualized approaches, real-time monitoring, and predictive analytics.

Keywords: human factor, motivation, incentives, artificial intelligence, business performance, HR analytics, KPI, employee competencies.

Introduction. In the context of modern economic development, the sustainable and competitive performance of business entities largely depends on the effective utilization of human capital. Regardless of the level of advancement in production tools and technologies, the key factor that ensures their management and efficient use remains the human element. Therefore, the employee incentive system is considered not only a managerial instrument but also an important strategic factor determining business performance.

Practice shows that in many business entities, the applied motivation systems are mainly based on standardized approaches and do not sufficiently take into account employees' individual needs, psychological characteristics, and the specific nature of their work. As a result, although such systems may provide short-term outcomes, they remain limited in ensuring long-term efficiency. In addition, the high level of subjectivity in incentive systems and the lack of accurate data lead to errors in evaluating employee performance and reduce their level of motivation.

In recent years, the development of artificial intelligence technologies has

created new opportunities in human resource management. AI-based approaches enable real-time analysis of employee performance, identification of individual characteristics, and the development of customized incentive mechanisms. This contributes to reducing subjectivity, improving decision-making accuracy, and ensuring the efficient use of organizational resources.

From this perspective, adapting employee incentive systems to the human factor and optimizing them based on artificial intelligence is considered a relevant scientific and practical task. The main objective of this study is to develop scientific and methodological foundations for improving business performance through the enhancement of employee incentive systems in business entities.

Literature Review. Research on this topic has been conducted by a number of foreign scholars. In particular, Davenport and Harris highlighted the potential of analytical approaches in organizations for deep analysis of employee performance, improvement of efficiency, and optimization of managerial decision-making {1}. Similarly, Boudreau and Green demonstrated that HR analytics systems can be used to evaluate employee performance, identify motivation levels, and develop individualized incentive strategies {2}.

Furthermore, Erik Brynjolfsson and Andrew McAfee emphasized that digital technologies, including artificial intelligence, are key drivers in enhancing organizational performance and improving labor productivity {3}.

A number of other researchers, including Wayne Cascio and Ramiro Montealegre, have shown that AI-based systems enable real-time monitoring of employee performance, assessment of efficiency, and identification of motivation levels {4}. In addition, Nigel Guenole and Jonathan Ferrar, in their studies, substantiated that people analytics tools can be used to identify employees' individual characteristics, determine their development needs, and design personalized motivation systems {5}.

However, the analysis of existing scientific studies indicates that most works prioritize technological approaches, while comprehensive models integrating the psychological and social aspects of the human factor with artificial intelligence systems remain insufficiently developed.

Research Methodology. In this study, the impact of employee incentive systems on the performance of business entities was examined using a systematic and comprehensive approach. The research employed methods of analysis and synthesis, comparative analysis, economic-statistical analysis, correlation analysis, and multiple linear regression.

In particular, traditional incentive systems were compared with modern incentive mechanisms based on artificial intelligence in order to identify their advantages and limitations. The empirical part of the study was based on a structured survey conducted among 120 employees working in business entities. The collected

data were processed using correlation analysis and ordinary least squares regression.

Within the framework of the study, the following generalized econometric model was proposed to assess the impact of employee incentives, the application of artificial intelligence in human resource management, and employee competencies on business performance:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \varepsilon$$

where Y represents business performance, expressed through profitability and labor productivity; X_1 represents the level of employee incentives; X_2 represents the level of application of artificial intelligence systems in human resource management; X_3 represents employees' qualifications and competencies; and ε represents the random error term reflecting the effect of external factors not included in the model.

All variables were measured using a five-point Likert scale and standardized before analysis. Business performance was measured through survey-based indicators of profitability and labor productivity, while the independent variables reflected the level of incentive mechanisms, the application of AI-based HR tools, and employee competencies. This model makes it possible to comprehensively evaluate the influence of incentive systems, artificial intelligence, and human capital factors on the efficiency of business entities.

In addition, an integrated approach was applied to determine employees' motivational profiles, taking into account their work performance, psychological characteristics, and social factors. This approach enables the identification of employees' individual characteristics and supports the development of customized incentive mechanisms using artificial intelligence technologies.

Analysis and Results. Within the framework of the study, the impact of employee incentive systems on the performance of business entities was analyzed based on the proposed econometric model. The empirical analysis was conducted using primary data obtained from a structured survey of 120 employees working in business entities. Business performance was considered as the dependent variable, while employee incentives, the application of artificial intelligence in human resource management, and employee competencies were used as independent variables.

The correlation analysis presented in Table 1 shows that all independent variables have a positive and statistically significant relationship with business performance. In particular, the correlation between employee incentives and business performance is 0.62, which indicates a strong positive relationship. The correlation between the application of artificial intelligence in HRM and business performance is 0.58, while the correlation between employee competencies and

business performance is 0.54. These results show that employee incentives, AI-based HR tools, and employee competencies are important factors influencing business performance.

Table 1.

Correlation matrix of the study variables

Variable	Y	X_1	X_2	X_3
Y-Business performance	1.00	-	-	-
X_1-Employee incentives	0.62	1.00	-	-
X_2-AI in HRM	0.58	0.41	1.00	-
X_3-Employee competencies	0.54	0.37	0.44	1.00

Note: Correlation coefficients with Y are statistically significant at p<0.01; n=120.

Source: Author's calculations based on a survey of 120 employees

The results of the multiple regression analysis are presented in Table 2. The regression model is statistically significant, as confirmed by the F-statistic. The coefficient of determination shows that approximately 61 percent of the variation in business performance is explained by the selected independent variables. This indicates that the proposed model has sufficient explanatory power for assessing the relationship between employee incentive systems, the application of artificial intelligence in human resource management, employee competencies, and business performance.

Table 2.

Results of multiple regression analysis

Variable	Coefficient β	Standard error	t-value	p-value
Constant β_0	1.842	0.421	4.38	0.000
X_1-Employee incentives	0.318	0.072	4.42	0.000
X_2-AI in HRM	0.274	0.068	4.03	0.000
X_3-Employee competencies	0.236	0.071	3.32	0.001

Note: $R^2 = 0.61$; adjusted $R^2 = 0.60$; $F(3,116) = 60.4$; $p < 0.001$; $n = 120$.

Source: Author's calculations based on a survey of 120 employees.

The regression results show that all three independent variables have a positive and statistically significant effect on business performance. In particular, a one-unit increase in the level of employee incentives leads to an average increase of 0.318 units in business performance, holding other factors constant. This confirms that the incentive system is one of the central factors in improving the efficiency of business entities.

The coefficient of artificial intelligence application in HRM is 0.274, which indicates that AI-based systems also have a significant positive effect on business performance. This result shows that artificial intelligence supports managerial decision-making by enabling real-time monitoring, individualized assessment, and predictive analysis of employee performance. Therefore, AI should be considered

not as a replacement for incentive systems, but as a technological mechanism that improves their accuracy, transparency, and effectiveness.

Employee competencies also have a positive impact on business performance, with a coefficient of 0.236. This means that the professional qualifications, skills, and development potential of employees play an important role in improving organizational outcomes. However, compared with employee incentives and AI application, the impact of competencies is relatively lower, which indicates that competencies should be supported by effective motivation and digital HR tools.

Overall, the findings confirm that employee incentive systems have the strongest direct effect on business performance, while artificial intelligence strengthens this effect by improving the personalization, monitoring, and forecasting capacity of HR management. These results are consistent with international studies showing that AI and digital technologies contribute to productivity growth, reduction of employee turnover, and improvement of workforce decision-making. According to McKinsey & Company, enterprises that have implemented artificial intelligence and digital technologies can increase labor productivity by 15-25% on average {6}. Deloitte reports indicate that AI-based HR systems reduce employee turnover by 10-20% {7}. Furthermore, IBM studies show that the accuracy of predicting employee performance using AI-based analytical systems reaches 80-85% {8}. These findings further support the conclusion that AI-based incentive systems can significantly improve organizational efficiency.

Thus, the conducted analysis scientifically substantiates the necessity of introducing AI-based incentive systems in business entities. Such systems make it possible to individualize employee motivation, monitor performance in real time, reduce subjectivity in managerial decisions, and forecast employee behavior more accurately. As a result, the integration of artificial intelligence with employee incentive systems becomes an important factor in improving labor productivity, profitability, and overall business performance.

Conclusion and Recommendations. The results of the study show that the human factor is one of the key determinants of business performance in business entities, and its effective management has a direct impact on the overall efficiency of organizational activities. At the same time, the analysis confirmed that traditional incentive systems currently applied in practice do not sufficiently take into account employees' individual needs, psychological characteristics, and specific features of their work, which limits their effectiveness under modern economic conditions.

The empirical results based on the proposed econometric model confirmed that employee incentives, the application of artificial intelligence in HRM, and employee competencies have a positive and statistically significant impact on business

performance. Among these factors, employee incentives demonstrated the strongest effect, which proves that the incentive system remains a central mechanism for increasing motivation, labor productivity, and organizational performance. Artificial intelligence, in turn, acts as a complementary technological tool that increases the effectiveness of incentive systems through individualized approaches, real-time monitoring, and predictive analytics.

Based on these findings, it is recommended that business entities gradually introduce AI-based HR analytics systems in order to improve the transparency and accuracy of managerial decisions. In addition, organizations should strengthen employees' intrinsic motivation through individualized incentive mechanisms, introduce KPI-based performance monitoring, and use real-time data for evaluating employee contribution. It is also necessary to plan employees' professional development using AI tools, systematically improve their competencies, and form unified digital HR databases.

In general, the optimization of employee incentive systems based on artificial intelligence, their integration with the human factor, and the use of modern digital technologies serve as important conditions for achieving sustainable development, improving labor productivity, and increasing the overall efficiency of business entities.

References

1. Davenport, T. H., & Harris, J. G. (2017). Competing on Analytics: The New Science of Winning. Boston: Harvard Business School Press.

2. Boudreau, J. W., & Green, D. (2017). Excellence in People Analytics: How to Use Workforce Data to Create Business Value. London: Kogan Page.

3. Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2018). The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies. Cambridge, MA: MIT Press.

4. Cascio, W. F., & Montealegre, R. (2016). How Technology Is Changing Work and Organizations. Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior, 3, 349-375.

5. Guenole, N., Ferrar, J., & Feinzig, S. (2017). The Power of People Analytics: How to Use Workforce Analytics to Improve Your Business. New York: Pearson.

6. McKinsey Global Institute. (2016). The Age of Analytics: Competing in a Data-Driven World. McKinsey & Company.

7. Deloitte. (2020). Global Human Capital Trends Report. Deloitte Insights.

8. IBM Corporation. (2022). HR Analytics and AI Report: Transforming Workforce Decision-Making with Artificial Intelligence. IBM Institute for Business Value.

TADBIRKORLIK SUBYEKTLARINING INNOVATSION BIZNES MODELIDA XODIMLARNI KOMPLEKS RAG‘BATLANTIRISH MEXANIZMLARI VA ULARNING SAMARADORLIKKA TA’SIRI

Raximqoriyeva Nilufar Abduqaxxor qizi,
O`zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi huzuridagi Biznes va tadbirkorlik Oliy maktabi tayanch doktoranti
ORCID: 0009-0004-3290-0393

Annotatsiya. Mazkur maqolada tadbirkorlik subyektlarining innovatsion biznes modelida xodimlarni kompleks rag‘batlantirish mexanizmlari va ularning samaradorlikka ta’siri tahlil qilingan. Tadqiqotning dolzarbligi shundaki, bugungi raqobat sharoitida korxona natijalari faqat texnologiya yoki kapitalga emas, balki xodimlarning motivatsiyasi, tashabbuskorligi va ishga bo‘lgan munosabatiga ham bevosita bog‘liqdir. Maqolada moddiy, nomoddiy, tashkiliy va innovatsion rag‘batlantirish vositalari o‘zaro bog‘liq tizim sifatida ko‘rib chiqildi. Tadqiqotda rag‘batlantirish tizimi faqat mukofotlash vositasi sifatida emas, balki inson kapitalini rivojlantirishga xizmat qiluvchi kompleks mexanizm sifatida yondashildi.

Kalit so‘zlar: innovatsion biznes model, xodimlarni rag‘batlantirish, inson kapitali, motivatsiya, samaradorlik, tashkiliy muhit, nomoddiy rag‘batlantirish, innovatsion boshqaruv.

Kirish. Zamonaviy iqtisodiy rivojlanish sharoitida korxonalarning raqobatbardoshligi tobora ko‘proq innovatsion yondashuvlarga bog‘liq bo‘lib bormoqda. Innovatsion iqtisodiyotni shakllantirish jarayonida ishlab chiqarish omillari orasida inson kapitalining ahamiyati keskin ortib bormoqda. Endilikda korxonaning muvaffaqiyati nafaqat moddiy resurslar yoki texnologik imkoniyatlarga, balki xodimlarning bilim darajasi, motivatsiyasi va tashabbuskorligiga ham bevosita bog‘liqdir.

Innovatsion biznes model - bu korxonaning qiymat yaratish, yetkazib berish va daromad olish mexanizmlarini yangi yondashuvlar asosida tashkil etish tizimi hisoblanadi. Bunday modelda xodimlar oddiy ijrochilar emas, balki innovatsiya yaratuvchi subyekt sifatida qaraladi. Shu sababli, ularni rag‘batlantirish tizimi ham an’anaviy shakldan chiqib, kompleks va moslashuvchan bo‘lishi zarur.

Amaliyot shuni ko‘rsatadiki, ko‘plab korxonalarda rag‘batlantirish tizimi hali ham faqat ish haqi va bonuslar bilan cheklanib qolmoqda. Bu esa xodimlarning ichki motivatsiyasini to‘liq ochib bera olmaydi. Zamonaviy yondashuv esa moddiy, nomoddiy va ijtimoiy-psixologik omillarni birgalikda qo‘llashni talab qiladi.

Mazkur mavzuning dolzarbligi shundaki, innovatsion rivojlanish sharoitida korxonalar faqat ishlab chiqarish hajmini oshirish bilan emas, balki xodimlarning ijodiy salohiyatini ochish, ularni qaror qabul qilish jarayonlariga jalb etish va mehnatga bo‘lgan ichki qiziqishini kuchaytirish orqali barqaror natijaga erishadi. Shu jihatdan rag‘batlantirish tizimi oddiy mukofotlash mexanizmi emas, balki korxonaning strategik boshqaruv elementi sifatida namoyon bo‘ladi.

Mazkur tadqiqotning maqsadi - innovatsion biznes model sharoitida xodimlarni kompleks rag‘batlantirish mexanizmlarini tizimli ravishda o‘rganish hamda ularning korxona samaradorligiga ta’sirini ochib berishdan iborat.

Mavzuga oid adabiyotlar sharhi. Mazkur mavzu yuzasidan ko‘plab xorijiy olimlar tomonidan ilmiy tadqiqotlar olib borilgan bo’lib, ularda inson motivatsiyasi hamda uning mehnat samaradorligiga ta’siri keng yoritilgan Jumladan, A. Maslow o‘z tadqiqotlarida inson ehtiyojlari iyerarxiyasi orqali xodimlar xulq-atvori va motivatsiyasini asoslab bergan {1}. Ushbu yondashuvga ko‘ra, insonning yuqori darajadagi ehtiyojlari qondirilmaguncha uning to‘liq salohiyati namoyon bo‘lmaydi. Shuningdek, F. Herzberg o‘zining ikki omilli nazariyasida motivatsiya va ish qoniqishi o‘rtasidagi farqni ochib berib, nomoddiy rag‘batlantirish omillarining muhimligini ta’kidlagan{2}.D. McClelland esa motivatsiyaning ijtimoiy jihatlariga e’tibor qaratib, muvaffaqiyatga intilish, hokimiyat va ijtimoiy tegishlilik ehtiyojlarini ajratib ko‘rsatgan {3}.

Zamonaviy tadqiqotchilar tomonidan inson resurslarini boshqarishda sun’iy intellektdan foydalanish masalalari ham keng yoritilgan. Xususan, ayrim tadqiqotlarda AI asosida xodimlarning ish faoliyatini baholash, ularning motivatsion darajasini aniqlash hamda boshqaruv qarorlarini qabul qilish imkoniyatlari tahlil qilingan {4-6}.

Biroq mavjud tadqiqotlarda inson omilining psixologik va ijtimoiy jihatlarini chuqur integratsiya qiluvchi kompleks yondashuvlar yetarli darajada ishlab chiqilmagan. Mazkur maqolada ushbu ilmiy bo‘shliqni tahlil qilish va uning ayrim jihatlarini yoritishga e’tibor qaratiladi.

Tadqiqot metodologiyasi. Mazkur maqolada tizimli yondashuv asosida xodimlarni kompleks rag‘batlantirish mexanizmlarining korxona samaradorligiga ta’siri o‘rganildi. Tadqiqot jarayonida nazariy tahlil, taqqoslash, kontent-tahlil hamda umumlashtirish usullaridan foydalanildi. Shuningdek, turli korxonalarda qo‘llanilayotgan rag‘batlantirish mexanizmlari o‘rganilib, ularning samaradorligi qiyosiy tahlil asosida baholandi. Tadqiqotda klassik va zamonaviy motivatsiya nazariyalari hamda inson omiliga yo‘naltirilgan boshqaruv yondashuvlari asos qilib olindi.

Tahlil va natijalar. Tahlillar natijasi shuni ko‘rsatadiki, korxonaning innovatsion biznes modelida xodimlarni kompleks rag‘batlantirish mexanizmlari samaradorlikni oshirishga xizmat qiluvchi muhim boshqaruv vositasi hisoblanadi. Zamonaviy xalqaro tadqiqotlarga ko‘ra, kompleks motivatsiya tizimlari joriy etilgan tashkilotlarda mehnat unumdorligi 14-18% ga oshishi, foyda ko‘rsatkichlari esa 23% ga yuqori bo‘lishi aniqlangan {7}. Shuningdek, to‘g‘ri tashkil etilgan rag‘batlantirish dasturlari xodimlar ish samaradorligini 25-44% gacha oshirishi mumkinligi qayd etilgan {8}.

Moddiy rag‘batlantirish xodimlarni jalb qilishda muhim rol o‘ynaydi. Tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, ish haqi, bonuslar va natijaga asoslangan mukofotlash mexanizmlari firma unumdorligiga ijobiy ta’sir ko‘rsatib, bonus oluvchi xodimlar ulushining 10 foiz punktga oshishi firma unumdorligini 7-14% gacha oshirishi mumkin {9}, biroq ular uzoq muddatli motivatsiyani to‘liq ta’minlay

olmaydi. Shu sababli innovatsion biznes model sharoitida moddiy rag‘batlantirish boshqa rag‘batlantirish omillari bilan uyg‘un holda qo‘llanilishi zarur. Nomoddiy rag‘batlantirish mexanizmlari esa xodimlarning ichki motivatsiyasini shakllantirishda hal qiluvchi omil hisoblanadi. Xususan, e’tirof etish, kasbiy rivojlanish, martaba o‘sishi hamda qaror qabul qilish jarayonida ishtirok etish imkoniyatlari mavjud bo‘lgan tashkilotlarda xodimlar sodiqligi yuqori bo‘lib, mehnat samaradorligi 14% gacha oshishi kuzatiladi {7}.

Shuningdek, sog‘lom tashkiliy muhit va ochiq kommunikatsiya tizimi mavjud korxonalarda xodimlarning ishga qoniqish darajasi sezilarli darajada oshadi. Tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, ijobiy korporativ madaniyat shakllangan tashkilotlarda kadrlar almashinuvi 21% dan 51% gacha kamayadi, bu esa korxonaning barqaror rivojlanishiga ijobiy ta’sir ko‘rsatadi {7}.

Alohida ta’kidlash lozimki, innovatsion biznes model sharoitida rag‘batlantirish mexanizmlari raqamli boshqaruv tizimlari bilan integratsiyalashib bormoqda. KPI tizimlari, raqamli platformalar, Big Data va sun’iy intellekt asosidagi monitoring vositalari xodimlar faoliyatini real vaqt rejimida baholash imkonini beradi. Natijada sun’iy intellekt asosidagi innovatsion raqamli tizimlar xodimlar faoliyatini baholash va ish jarayonlarini optimallashtirish orqali mehnat unumdorligini 14-15% gacha oshirishi mumkin {10}.

Tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, kompleks rag‘batlantirish tizimi ayniqsa rivojlanayotgan iqtisodiyotlar uchun dolzarb hisoblanadi. Bunday sharoitda inson kapitalidan samarali foydalanish, xodimlar salohiyatini to‘liq ro‘yobga chiqarish va korxona raqobatbardoshligini oshirish bevosita motivatsiya tizimiga bog‘liq bo‘ladi. Shu bilan birga, institutsional muhit, boshqaruv madaniyati va tashkilot ichidagi ishonch darajasi rag‘batlantirish mexanizmlarining samaradorligiga sezilarli ta’sir ko‘rsatadi.

Shu nuqtayi nazardan, korxonalarda zamonaviy rag‘batlantirish tizimlarini joriy etish, ularni raqamli transformatsiya jarayonlari bilan uyg‘unlashtirish hamda inson omiliga yo‘naltirilgan boshqaruv mexanizmlarini rivojlantirish muhim ahamiyat kasb etadi. Natijada mehnat unumdorligi oshadi, xodimlar sodiqligi kuchayadi, innovatsion faollik ortadi va korxonalarning uzoq muddatli moliyaviy barqarorligi ta’minlanadi.

Xulosa va takliflar. Xulosa qilib aytganda, innovatsion biznes model sharoitida xodimlarni kompleks rag‘batlantirish tizimi korxona samaradorligini oshirishda hal qiluvchi boshqaruv omili sifatida namoyon bo‘ladi. Tahlillar shuni ko‘rsatadiki, faqat moddiy rag‘batlantirish vositalari xodimlarning qisqa muddatli faolligini ta’minlasa-da, ularning uzoq muddatli motivatsiyasi, sodiqligi va tashabbuskorligini shakllantirishda yetarli emas. Shu sababli nomoddiy va ijtimoiy-psixologik omillarni o‘z ichiga olgan kompleks yondashuv muhim ahamiyat kasb etadi.

Bundan tashqari, inson omiliga yo‘naltirilgan boshqaruv yondashuvi, sog‘lom tashkiliy muhit va samarali rahbarlik uslubi xodimlar motivatsiyasini shakllantirishda hal qiluvchi ro‘l o‘ynaydi. Zamonaviy sharoitda esa rag‘batlantirish

tizimlarini individuallashtirish hamda ularni raqamli boshqaruv vositalari bilan integratsiyalash ustuvor yo‘nalish sifatida ahamiyat kasb etadi.

Yuqoridagi xulosalardan kelib chiqib, korxonalarda rag‘batlantirish tizimini kompleks asosda tashkil etish, ya’ni moddiy va nomoddiy rag‘batlantirish vositalarini uyg‘unlashtirish, xodimlar faoliyatini baholashda shaffof va adolatli mezonlarni joriy etish, ularning kasbiy rivojlanishini qo‘llab-quvvatlash hamda ochiq muloqot va ishonchga asoslangan muhitni shakllantirish maqsadga muvofiq. Shu bilan birga, innovatsion boshqaruv vositalari - KPI tizimi, raqamli monitoring, ichki kommunikatsiya platformalari hamda xodimlar fikrini muntazam o‘rganish mexanizmlaridan foydalanish orqali boshqaruv samaradorligini oshirish tavsiya etiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. Maslow, A. H. (2010). A theory of human motivation. Psychological Review, 50(4), 370–396.
2. Herzberg, F., Mausner, B., & Snyderman, B. B. (2013). The motivation to work. New York: John Wiley & Sons.
3. McClelland, D. C. (2015). The achieving society. Princeton, NJ: Van Nostrand.
4. Armstrong, M. (2014). Armstrong’s handbook of human resource management practice. London: Kogan Page.
5. Robbins, S. P., & Judge, T. A. (2017). Organizational behavior. Pearson Education.
6. Dessler, G. (2019). Human resource management. Pearson Education.
7. Harter, J. K., Schmidt, F. L., Agrawal, S., Plowman, S. K., & Blue, A. (2024). The Relationship Between Engagement at Work and Organizational Outcomes: Q12 Meta-Analysis, 11th Edition. Gallup.
8. Incentive Research Foundation. (n.d.). Incentives, Motivation and Workplace Performance: Research and Best Practices. Incentive Research Foundation.
9. Reizer, B. (2025). The incentive effect of bonuses on firm performance. Discussion Paper.
10. Brynjolfsson, E., Li, D., & Raymond, L. R. (2023). Generative AI at Work. NBER Working Paper No. 31161.

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ОПЫТ ЦИФРОВИЗАЦИИ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ЗАКУПОК КАК МЕХАНИЗМ СНИЖЕНИЯ КОРРУПЦИОННЫХ РИСКОВ

Нуридинов Рамзидин Лутфидин угли
Главный специалист Центра «Стратегия развития»
Самостоятельный соискатель ТГЮУ
ORCID:0009-0009-1097-2501

Аннотация. В статье рассматривается цифровизация государственных закупок как один из ключевых факторов снижения коррупционных рисков и повышения прозрачности использования бюджетных средств. Особое внимание уделяется роли электронных закупочных платформ, открытых данных, автоматизированного мониторинга, цифровой отчётности и общественного контроля. На основе анализа опыта США, Германии, Европейского союза и Сингапура выявлены эффективные механизмы противодействия коррупции в сфере государственных закупок, а также обоснована необходимость их адаптации к условиям Узбекистана для повышения прозрачности, конкуренции и эффективности использования бюджетных средств.

Ключевые слова: государственные закупки, цифровизация, электронные закупки, коррупционные риски, открытые данные.

Введение. Государственные закупки занимают важное место в системе государственного управления, поскольку через них обеспечиваются потребности государственных органов, учреждений, социальных объектов, инфраструктурных проектов и населения. Данная сфера напрямую связана с использованием бюджетных средств, поэтому от прозрачности и эффективности закупочных процедур зависит не только качество государственных услуг, но и уровень доверия общества к государственным институтам.

Актуальность темы обусловлена тем, что государственные закупки во многих странах относятся к сферам с повышенными коррупционными рисками. Это связано с крупными финансовыми потоками, сложностью процедур, участием большого количества заказчиков и поставщиков, а также возможностью субъективного влияния на выбор победителя. По данным OECD, государственные закупки составляют около 13% ВВП стран OECD, что подчёркивает масштаб данной сферы и её значение для экономики и государственного управления [1].

В условиях цифровой трансформации всё больше государств переходят от традиционных бумажных процедур к электронным закупкам, открытым данным, автоматизированному мониторингу, цифровому документообороту и аналитике рисков. OECD отмечает, что цифровая трансформация государственных закупок меняет сам подход к закупочному процессу: от

отдельных электронных инструментов страны переходят к более связанным, эффективным и ориентированным на пользователя цифровым системам [2].

Цифровизация закупок имеет особое значение для борьбы с коррупцией, поскольку она позволяет обеспечить прозрачность процедур, прослеживаемость действий, расширение конкуренции, публикацию данных и снижение прямого контакта между заказчиком и поставщиком [3]. Open Contracting Partnership подчёркивает, что открытые контрактные данные могут способствовать повышению эффективности, снижению коррупции, улучшению качества государственных услуг и усилению общественного контроля [4].

Для Узбекистана изучение зарубежного опыта в данной сфере имеет практическое значение. В стране уже действует Закон Республики Узбекистан «О государственных закупках», предусматривающий принципы открытости, прозрачности, конкуренции и недопущения коррупции, а также использование электронных систем государственных закупок [5]. Однако дальнейшее совершенствование данной системы требует внедрения более развитых механизмов открытых данных, автоматического выявления рисков, интеграции с государственными реестрами и усиления общественного контроля.

Методология исследования. Методологическую основу исследования составили сравнительно-правовой, аналитический и системный методы. Сравнительно-правовой метод использован для изучения опыта США, Германии и Сингапура, а также определения подходов, применимых для совершенствования государственных закупок в Узбекистане. Аналитический метод позволил оценить роль электронных платформ, открытых данных, цифровой отчётности, автоматизации процедур и общественного контроля в снижении коррупционных рисков.

Системный подход позволил рассмотреть цифровизацию государственных закупок как комплексный процесс, охватывающий планирование, объявление закупки, подачу предложений, выбор поставщика, заключение договора, его исполнение и последующий контроль. Это позволило определить, что эффективность цифровизации зависит от качества данных, прозрачности процедур, межведомственной интеграции и действенного мониторинга коррупционных рисков.

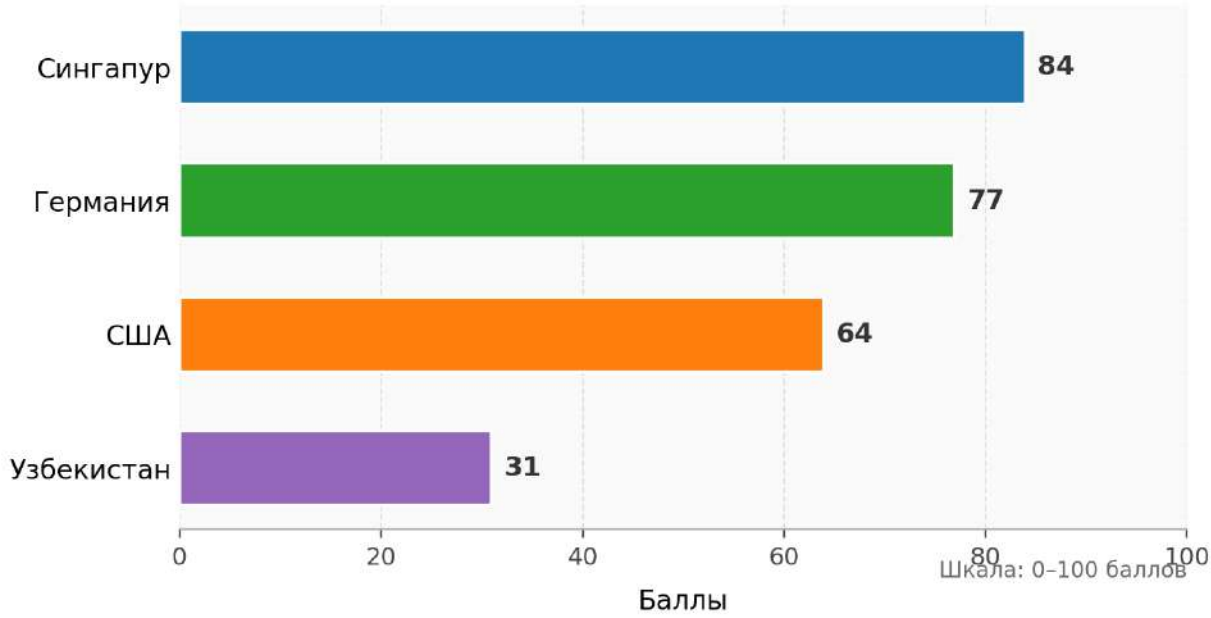
Анализ и результаты. Цифровизация государственных закупок является одним из ключевых инструментов снижения коррупционных рисков, поскольку обеспечивает прозрачность процедур, открытый доступ к информации и фиксацию всех действий участников закупочного процесса. Электронные системы позволяют формировать цифровой след, проводить аудит, выявлять подозрительные действия и снижать субъективное влияние должностных лиц [6].

Важным преимуществом цифровизации является развитие открытых данных. Публикация сведений о планах закупок, тендерной документации, участниках, победителях, заключённых договорах, изменениях условий

контрактов и ходе их исполнения позволяет усилить государственный и общественный контроль. Открытые данные дают возможность выявлять такие коррупционные риски, как закупки с одним участником, частые победы одного поставщика, дробление закупок, завышение цен и ограничение конкуренции [7].

В исследовании Сингапур, Германия и США выбраны в качестве объектов сравнительного анализа, поскольку в Индексе восприятия коррупции за 2025 год данные страны получили высокие оценки и демонстрируют развитые механизмы обеспечения прозрачности, подотчётности и контроля в сфере государственных закупок. Их опыт представляет особый научный и практический интерес, так как позволяет выявить эффективные цифровые инструменты, которые могут быть адаптированы к условиям Узбекистана.

1-Рисунок. Индекс восприятия коррупции за 2025 год (баллы) [8]



Опыт США показывает важность открытых данных, цифровой отчётности и публичного доступа к информации о государственных контрактах. Центральным порталом федеральных закупок является SAM.gov, где размещаются закупочные возможности федеральных органов, включая предварительные уведомления, тендерные объявления, уведомления о присуждении контрактов и закупки у единственного источника [9]. Кроме того, SAM.gov предоставляет данные о контрактных действиях федеральных агентств, что позволяет анализировать государственные закупки по заказчикам, поставщикам и видам контрактов.

Германия и Европейский союз делают акцент на электронных процедурах, стандартизации данных и обязательной публикации информации. В ЕС крупные закупки публикуются через Tenders Electronic Daily, который является официальным электронным порталом закупочных уведомлений Европейского союза. Это расширяет доступ участников рынка к государственным заказам, повышает конкуренцию и снижает риск закрытого распределения контрактов.

Особое значение имеет внедрение eForms - единых электронных форм для публикации закупочной информации. European Commission указывает, что eForms являются законодательным открытым стандартом ЕС для публикации данных о государственных закупках и используются для размещения уведомлений на Tenders Electronic Daily. Такой подход повышает качество данных, облегчает их сопоставление и создаёт условия для анализа коррупционных рисков [10].

Сингапур демонстрирует модель централизованной цифровизации государственных закупок через платформу GeBIZ [11]. Данная система помогает поставщикам понимать закупочные процессы, участвовать в государственных закупках и конкурировать за контракты. Министерство финансов Сингапура подчёркивает, что государственные закупки должны обеспечивать соотношение цены и качества, открытую и справедливую конкуренцию, прозрачность для поставщиков и общественную подотчётность [12].

Сингапурский опыт показывает, что цифровая платформа должна сочетаться с чёткими правилами и процедурной дисциплиной. Открытая публикация требований, критериев оценки и результатов закупок снижает риск фаворитизма и необоснованного выбора поставщика. Важным является и то, что поставщики получают одинаковую информацию, а закупочные процедуры становятся более понятными, прозрачными и проверяемыми.

Сравнительный анализ опыта США, Германии и Сингапура показывает, что цифровизация снижает коррупционные риски только при наличии полной, достоверной и своевременной информации. США делают акцент на открытых данных и цифровой отчётности, Германия и ЕС - на стандартизации и совместимости систем, а Сингапур - на централизованной платформе, прозрачных правилах и строгой процедурной дисциплине. Несмотря на различия, все эти модели подтверждают, что электронные закупки должны сопровождаться мониторингом, автоматическим анализом рисков и общественным контролем.

Для наглядного обобщения зарубежного опыта и определения направлений, применимых для Узбекистана, целесообразно представить сравнительную таблицу приоритетов цифровизации закупок.

Таблица №1

Сравнительная характеристика зарубежного опыта цифровизации государственных закупок

Страна	Ключевые цифровые инструменты	Антикоррупционный эффект
США	SAM.gov, открытые контрактные данные, цифровая отчётность, публичный доступ к информации о закупках.	Повышение прозрачности контрактов, возможность анализа закупок по заказчикам, поставщикам и видам контрактов, снижение риска скрытого принятия решений.
Германия / ЕС	Tenders Electronic Daily, eForms, стандартизация закупочных данных, обязательная публикация информации о крупных закупках.	Расширение конкуренции, сопоставимость данных, снижение риска закрытого распределения контрактов и ограниченного доступа участников рынка.

Страна	Ключевые цифровые инструменты	Антикоррупционный эффект
Сингапур	GeBIZ, централизованная платформа, единые правила участия, прозрачные критерии оценки и процедурная дисциплина.	Равный доступ поставщиков к информации, подотчётность заказчиков, снижение риска фаворитизма и необоснованного выбора поставщика.

Выводы и предложения. Проведённый анализ показывает, что цифровизация государственных закупок является действенным инструментом снижения коррупционных рисков. Её эффект проявляется в повышении прозрачности процедур, сокращении человеческого фактора, расширении конкуренции, формировании цифрового следа, открытии данных и автоматическом мониторинге возможных нарушений.

Опыт США подтверждает важность открытых данных, публичной отчётности и контроля качества закупочной информации. Для Узбекистана это означает необходимость развития машиночитаемых данных, аналитических инструментов и регулярной проверки достоверности сведений на электронных платформах.

Опыт Германии и Европейского союза показывает значение стандартизации закупочных данных, единых электронных форм, совместимости цифровых систем и обязательной публикации информации о крупных закупках. Это особенно актуально для Узбекистана, где функционируют несколько операторов электронных закупок.

Опыт Сингапура свидетельствует, что цифровизация должна сочетаться с чёткими правилами, процедурной дисциплиной, равным доступом поставщиков к информации, прозрачными критериями оценки и подотчётностью государственных заказчиков. Поэтому важно не только совершенствовать электронные платформы, но и усиливать ответственность закупочных комиссий, заказчиков и операторов систем.

С учётом зарубежного опыта Узбекистану целесообразно усилить интеграцию электронных закупочных платформ с государственными реестрами, включая налоговые данные, сведения о юридических лицах, бенефициарных владельцах, недобросовестных поставщиках, лицензиях и судебных спорах. Это позволит автоматически выявлять конфликт интересов, фиктивную конкуренцию и участие недобросовестных поставщиков.

Кроме того, необходимо обеспечить полную цифровую прослеживаемость исполнения договоров: от объявления закупки и выбора победителя до публикации договора, дополнительных соглашений, актов приёмки, оплаты, штрафов, расторжений и итоговой стоимости.

Таким образом, для Узбекистана перспективной является комбинированная модель, объединяющая американский опыт открытых данных, европейский опыт стандартизации и сингапурский опыт централизованного управления и строгой дисциплины. Реализация этих подходов позволит повысить доверие к государственным закупкам, расширить конкуренцию, снизить коррупционные риски и обеспечить эффективное использование бюджетных средств.

Список использованной литературы

1. OECD. 2023. Public procurement performance.

2. OECD. 2025. Digital transformation of public procurement.

3. Jamyang Dema. The Role of Electronic Procurement in Preventing Corruption, 2015. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2666437

4. Open Contracting Partnership. State of the Evidence: Open Contracting, 2022.

5. Закон Республики Узбекистан «О государственных закупках» от 22 апреля 2021 года № ЗРУ-684.

6. Jimenez, A., Hanoteau, J., & Barkemeyer, R. (2022). E-procurement and firm corruption to secure public contracts: The moderating role of internal controls. Journal of Business Research, 149. https://doi.org/ 10.1016/j.jbusres.2022.05.070

7. Jimenez, A., Hanoteau, J., & Barkemeyer, R. (2022). E-procurement and firm corruption to secure public contracts: The moderating role of internal controls. Journal of Business Research, 149, 640–650. https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2022.05.070

8. Transparency International. 2025. Corruption Perceptions Index 2025. https://www.transparency.org/en/publications/corruption-perceptions-index-2025

9. SAM.gov - официальный портал правительства США для федеральных закупок и регистрации поставщиков.

10. Federal Ministry for Economic Affairs and Climate Action of Germany. Public Procurement.

11. Ministry of Finance Singapore. Government Procurement Overview.

12. GeBIZ. Guide to Singapore Procurement.

YANGI O‘ZBEKISTONDA MEHNAT BOZORINI O‘RGANISHNING O‘ZIGA XOS HUSUSIYATLARI

Xashimov Shuhrat Urazaliyevich
O‘zbekiston Respublikasi Kambag‘allikni qisqartirish va bandlik vazirligi huzuridagi Kambag‘allik va mehnat bozori tadqiqotlari instituti bo‘lim boshlig ‘i
ORCID: 0009-0008-5618-5864

Annotatsiya. Mazkur maqolada Yangi O‘zbekiston sharoitida aholi bandligi, mehnat resurslari balansi va ishsizlik darajasini tahlil qilishning zamonaviy yondashuvlari ko‘rib chiqilgan. Mehnat bozorini o‘rganishda raqamlashtirilgan ishchi kuchi kuzatuvlari, tanlanma so‘rovlar hamda institutsional mexanizmlarning ahamiyati yoritilgan.

Tadqiqot natijalari asosida hududlar kesimida bandlik, ishsizlik va norasmiy sektordagi holat tahlil qilingan hamda demografik omillar, ta’lim darajasi va mehnat migratsiyasining ta’siri ochib berilgan. Shuningdek, mehnat bozorini muvozanatlashtirish, norasmiy bandlikni qisqartirish va aholi daromadlarini oshirishga qaratilgan ilmiy-amaliy takliflar ishlab chiqilgan.

Kalit so‘zlar: mehnat resurslari balansi, aholi bandligi, ishsizlik darajasi, mehnat bozori, norasmiy sektor, raqamlashtirish, ishchi kuchi kuzatuvi, mehnat migratsiyasi, kambag‘allikni qisqartirish, bandlik siyosati

Kirish. Yangi O‘zbekistonda “Inson qadri uchun” ezgu maqsadga mos ravishda keng ko‘lamli islohotlar amalga oshirilmoqda. Har bir insonga o‘z salohiyatini ro‘yobga chiqarishi uchun munosib sharoitlarni yaratish davlat siyosatining ustuvor yo‘nalishiga aylangan. Davlatimiz rahbari Sh.M.Mirziyoyev O‘zbekiston xalqi va Oliy Majlisiga yo‘llagan murojaatida “2025 yilda 5 million aholi daromadli bo‘lib, ishsizlik darajasi 5,5 foizdan 4,9 foizga tushganligini, qariyb 1,5 million ehtiyojmand aholi kambag‘allikdan chiqqani, ilk bor 1 ming 435 ta mahalla “kambag‘allikdan xoli” hududga aylanib, yurtimizda kambag‘allik darajasi yil boshidagi (2025 yil) 8,9 foizdan 5,8 foizga tushganligini ma’lum qildi[64].

O‘zbekistonda 2026-yilda amalga oshiriladigan islohotlarning to‘rtinchi ustuvor yo‘nalishi sifatida “Kasblarni rivojlantirish va yangi mehnat bozori arxitekturasini yaratish”[65] belgilandi. Bu – o‘z navbatida mamlakat mehnat bozori hamda mehnat resurslari balansini doimiy ravishda o‘rganib, tahlil qilib borishni talab qiladi.

O‘zbekiston Respublikasining Konstitutsiyasida “Davlat yoshlarning... bandlik va dam olishga bo‘lgan huquqlarini amalga oshirish uchun shart-sharoitlar yaratadi”[66] deb belgilangan. O‘zbekiston Respublikasining “Aholi bandligi

[64] Mirziyoyev Sh.M. O‘zbekiston xalqi va Oliy Majlisga yo‘llagan murojaatnomasi., 2025 yil 26 dekabr., https://president.uz/uz/lists/view/8834
[65] Mirziyoyev Sh.M. O‘zbekiston xalqi va Oliy Majlisga yo‘llagan murojaatnomasi., 2025 yil 26 dekabr., https://president.uz/uz/lists/view/8834
[66] O‘zbekiston Respublikasining Konstitutsiyasi., https://lex.uz/docs/6445145

to‘g‘risida”gi Qonunining moddasida “Aoli bandligi sohasidagi prinsiplar” belgilangan bo‘lib, unga ko‘ra aholi bandligi sohasidagi asosiy prinsiplar quyidagilardan iborat:

- bandlik turini tanlashning ixtiyoriyligi va erkinligi;
- aholi bandligini davlat tomonidan qo‘llab-quvvatlash va rag‘batlantirish;
- kamsitishga yo‘l qo‘yilmasligi;
- shaffoflik va ochiqlik;
- ishsizlikdan himoya qilish va ishga joylashishda, kasbga tayyorlashdan, qayta tayyorlashdan hamda malaka oshirishdan o‘tishda ko‘maklashish;
- O‘zbekiston Respublikasidan tashqarida mehnat faoliyati bilan shug‘ullanish, mustaqil ish izlash va ishga joylashish uchun huquqni ta’minlash;
- kasb egallash va ishga kirishdagi, mehnat qilish va bandlikni ta’minlash sharoitlaridagi, mehnatga haq to‘lashdagi, xizmat pog‘onalari bo‘yicha ko‘tarilishdagi imkoniyatlar tengligining kafolati;
- majburiy mehnatni taqiqlash, ya’ni biron-bir jazo qo‘llash tahdidi bilan ish bajarishga majburlashni taqiqlash.

Konstitutsiyaviy norma hamda mehnat qonunchiligidagi me’yorlardan kelib chiqqan holda Yangi O‘zbekistonda mehnat bozorining o‘ziga xos xususiyatlarini o‘rganish va uning natijalari bo‘yicha mehnat organlariga tegishli taklif va tavsiyalar ishlab chiqish zaruratini tug‘diradi.

Adabiyotlar sharhi. Mehnat bozori, aholi bandligi va mehnat resurslarini boshqarish masalalari iqtisodiy siyosatning muhim yo‘nalishlaridan biri hisoblanadi. Mazkur sohani tadqiq etishda huquqiy, institutsional va amaliy manbalar muhim nazariy-metodologik asos bo‘lib xizmat qiladi.

O‘zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasida fuqarolarning mehnat qilish, erkin kasb tanlash va ishsizlikdan himoyalanish huquqlari mustahkamlab qo‘yilgan bo‘lib, u davlat aholining bandligini ta’minlash va munosib mehnat sharoitlarini yaratishni o‘zining muhim vazifalaridan biri sifatida belgilaydi. Konstitutsiya normalari mehnat bozorini tartibga solish sohasidagi barcha huquqiy munosabatlarning asosiy poydevorini tashkil etadi [1].

Mehnat munosabatlarining huquqiy mexanizmlari O‘zbekiston Respublikasining “Mehnat kodeksi”da keng yoritilgan. Kodeksda mehnat shartnomalarini tuzish, xodimlarning huquq va majburiyatlari, mehnat muhofazasi, ish vaqti va dam olish vaqti, mehnatga haq to‘lash kabi masalalar tartibga solingan. Bu – mehnat bozorining institutsional muhitini shakllantirishda muhim ahamiyat kasb etadi [2].

Aholi bandligini ta’minlash sohasidagi davlat siyosatining asosiy tamoyillari va mexanizmlari O‘zbekiston Respublikasining “Aholi bandligi to‘g‘risida”gi Qonunida belgilangan. Mazkur qonunda aholini ish bilan ta’minlash, ishsizlarni qo‘llab-quvvatlash, mehnat bozori infratuzilmasini rivojlantirish hamda davlat tomonidan bandlikka ko‘maklashish choralari nazarda tutilgan. Shuningdek, qonunda mehnat bozorida teng imkoniyatlar yaratish va kamsitishga yo‘l qo‘ymaslik prinsiplari mustahkamlangan [3].

So‘nggi yillarda mamlakatda mehnat bozorini modernizatsiya qilish va aholi daromadlarini oshirishga qaratilgan islohotlar O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.M. Mirziyoyevning Oliy Majlis va O‘zbekiston xalqiga Murojaatnomalarida alohida o‘rin egallamoqda. Ushbu dasturiy hujjatlarda yangi ish o‘rinlarini yaratish, kambag‘allikni qisqartirish, kasb-hunarga o‘qitish tizimini takomillashtirish hamda zamonaviy mehnat bozori arxitekturasini shakllantirish vazifalari belgilab berilgan. Bu g‘oyalar mehnat bozorini tadqiq qilish va uning rivojlanish tendensiyalarini baholash uchun muhim konseptual asos bo‘lib xizmat qiladi [4].

Mehnat resurslari balansi va aholi bandligini hisoblash metodologiyasi O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2017 yil 22 dekabrdagi 1011-son qarori asosida takomillashtirilgan. Mazkur qarorda ishga joylashtirishga muhtoj aholi sonini aniqlash, uy xo‘jaliklarida tanlanma kuzatuvlar o‘tkazish hamda mehnat resurslari, bandlik va ishga joylashtirish balanslarini shakllantirishning yagona uslubiy yondashuvlari belgilangan. Ushbu metodika xalqaro mehnat statistikasi standartlariga mos bo‘lib, mehnat bozori holatini obyektiv baholash imkonini beradi [5].

Shunday qilib, tahlil qilingan normativ-huquqiy hujjatlar va dasturiy manbalar Yangi O‘zbekistonda mehnat bozorini o‘rganish, aholi bandligini ta’minlash hamda mehnat resurslarini samarali boshqarish bo‘yicha ilmiy tadqiqotlarni amalga oshirish uchun mustahkam nazariy va institutsional asosni shakllantirmoqda.

Tadqiqot metodologiyasi. Mazkur tadqiqotda mehnat bozori, aholi bandligi va ishsizlik darajasini kompleks baholash maqsadida miqdoriy va sifat jihatdan tahlil usullarining uyg‘unlashgan yondashuvi qo‘llanildi. Tadqiqot metodologik jihatdan xalqaro standartlar, xususan Xalqaro mehnat tashkiloti (XMT) tavsiyalari asosida shakllantirildi.

Tadqiqotning empirik bazasini O‘zbekiston Respublikasi Kambag‘allikni qisqartirish va bandlik vazirligi tomonidan 2025-yilning VI-choragida o‘tkazilgan ishchi kuchi kuzatuvlari natijalari tashkil etdi. Kuzatuvlar tanlanma usulda amalga oshirilib, respublika bo‘yicha 208 ta tuman (shahar)dagi 1040 ta mahallada joylashgan 41 600 ta uy xo‘jaliklari qamrab olindi. Jami 179 916 nafar respondent ishtirok etgan bo‘lib, ulardan 15 yosh va undan yuqori bo‘lgan 123 186 nafar aholi mehnat bozori tahlilining asosiy maqsadli guruhini tashkil qildi.

Tanlanma shakllantirishda ko‘p bosqichli tanlov usuli qo‘llanildi. Bunda hududlar iqtisodiy rivojlanish darajasi, aholi zichligi va demografik xususiyatlari bo‘yicha qatlamlarga ajratildi. Har bir qatlam doirasida uy xo‘jaliklari tasodifiy tanlov asosida saralandi, bu esa natijalarning reprezentativligini ta’minlash imkonini berdi.

Ma’lumotlar yig‘ish jarayoni to‘liq raqamlashtirilgan platforma orqali amalga oshirilib, intervyudirlar tomonidan planshet qurilmalari yordamida onlayn rejimda kiritildi. Bu usul ma’lumotlarning aniqligi va ishonchliligini oshirish, inson omili bilan bog‘liq xatolarni kamaytirish hamda real vaqt rejimida monitoring qilish imkonini berdi.

Tahlil va natijalar. Tahlil jarayonida tanlanma kuzatuv, so‘rovnoma, deskriptiv statistika, qiyosiy tahlil va mehnat resurslari balans usullaridan

foydalanildi.

TADQIQOT QAMROVI

T/r	Hududlar	Tadqiqot o‘tkazilgan uy xo‘jaliklari soni	Uy xo‘jaligi a‘zolarining jami soni, *kishi*	15 yosh va undan katta a‘zolar, *kishi*
Jami		**41600**	**179916**	**123186**
1	Qoraqalpog‘iston Respublikasi	3400	16282	11369
2	Andijon viloyati	3200	14820	10294
3	Buxoro viloyati	2600	12100	7637
4	Jizzax viloyati	2600	13739	8951
5	Qashqadaryo viloyati	3200	13892	9135
6	Navoiy viloyati	2200	8709	6008
7	Namangan viloyati	2800	11978	8016
8	Samarqand viloyati	3200	13471	9032
9	Surxondaryo viloyati	3000	12555	8416
10	Sirdaryo viloyati	2200	10045	6758
11	Toshkent viloyati	4400	18926	13215
12	Farg‘ona viloyati	3800	15321	10894
13	Xorazm viloyati	2600	10611	7765
14	Toshkent shahri	2400	7467	5696

Mehnat resurslari balansi - ishlashga layoqatli aholi soni, iqtisodiy faol aholi, band va ishsiz aholi o‘rtasidagi mutanosiblikni aks ettiruvchi muhim iqtisodiy ko‘rsatkichdir. U mehnat bozorida talab va taklif muvofiqligini ta’minlash, tarmoqlar kesimida kadrlar taqsimotini rejalashtirishda asosiy instrument sifatida xizmat qiladi. O‘zbekistonda mehnat resurslari balansi demografik omillar (yosh tarkibi, migratsiya), ta’lim tizimidagi o‘zgarishlar hamda iqtisodiyotni diversifikatsiya qilish jarayonlari bilan chambarchas bog‘liq.

Davlatimiz rahbari tomonidan mehnat bozorini rivojlantirish va kambag‘allikni qisqartirish masalalariga ilmiy asoslangan yondashuv zarurligi alohida ta’kidlab o‘tilmoqda. Xususan, kambag‘al oilalarda yuqori daromadli mahsulotlar yetishtirishni yo‘lga qo‘yish, aholi bandligini ta’minlash, ularni tadbirkorlik faoliyatiga jalb etish hamda daromadlarini barqaror oshirishga qaratilgan ilmiy yondashuvlarni keng joriy etish muhim ahamiyat kasb etmoqda. Mazkur yondashuvlar asosida yuqori daromadli va barqaror ish o‘rinlarini yaratish, shu orqali kambag‘allik darajasini qisqartirish hamda bu jarayonlarda ilm-fan va zamonaviy texnologiyalarni rivojlantirishga alohida e’tibor qaratilmoqda.

Mamlakatimizda mehnat resurslari, bandlik va aholini ishga joylashtirish balansini shakllantirish tizimi O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining

2017-yil 22-dekabrdagi “Ishga joylashtirishga muhtoj aholi sonini aniqlash, shu jumladan, uy xo‘jaliklarini mehnat bilan bandlik masalalari bo‘yicha o‘rganishlar o‘tkazish, shuningdek, mehnat resurslari, bandlik va aholini ishga joylashtirish balansini shakllantirish metodikasini takomillashtirish to‘g‘risida”gi 1011-son qarori[67] asosida institutsional va metodik jihatdan tartibga solingan. Mazkur qaror mehnat bozoridagi real holatni xolis va tizimli baholash, ishga joylashtirishga muhtoj aholini aniq hisobga olish, shuningdek hisobot va prognoz balanslarini shakllantirishning yagona uslubiyatini joriy etishga qaratilgan.

Qarorga muvofiq:

1) mehnat resurslari, bandlik va aholini ishga joylashtirish hisobot va prognoz balanslari har yili respublika, hududlar va tarmoqlar kesimida ishlab chiqiladi;

2) mehnat bozoriga ilk bor kirib keluvchi yoshlar, ta’lim muassasalari bitiruvchilari, mehnat migrantlari, ishsizlar va iqtisodiy nofaol aholi alohida hisobga olinadi;

3) rasmiy va norasmiy sektorlardagi bandlik, shuningdek chet elda ishlayotgan fuqarolar mehnat resurslarining tarkibiy qismi sifatida baholanadi.

Balans tuzilmasining o‘ziga xos jihatlari qaror bilan tasdiqlangan balans modeli quyidagi muhim yo‘nalishlarni qamrab oladi:

- mehnat resurslari (mehnatga layoqatli yoshdagi aholi va ishlovchi pensionerlar);
- iqtisodiy faol aholi (rasmiy, norasmiy sektor va mehnat migrantlari);
- ishga joylashtirishga muhtoj aholi (ishsizlar, bitiruvchilar, harbiy xizmatdan bo‘shatilganlar va boshqalar);
- ish o‘rinlariga talab va taklif muvozanati, ya’ni mehnat bozori balansi.

Bu yondashuv xalqaro statistik standartlarga muvofiq holda mehnat bozoridagi talab va taklifni prognoz qilish imkonini beradi.

Aholining ish bilan bandligini o‘rganish tanlab olingan uy xo‘jaliklari a’zolaridan so‘rovnoma o‘tkazish yo‘li bilan amalga oshiriladi.

Ushbu Tartibga muvofiq band bo‘lmagan aholi sonini hisoblash uchun ma’lumotlar bazasini shakllantirish hamda iqtisodiyotning norasmiy sektorida band bo‘lgan fuqarolar sonini aniqlash maqsadida mahallalarda uy xo‘jaliklarini tanlab o‘rganishlar tashkil etiladi. O‘rganishni o‘tkazish tartibi Xalqaro mehnat tashkiloti (XMT) tavsiyalariga asoslanadi.

O‘zbekiston Respublikasi Kambag‘allikni qisqartirish va bandlik vazirligi tomonidan har chorakda bir marotaba respublikaning barcha tuman (shahar)lari qamrab olingan holda uy xo‘jaliklarida ishchi kuchi kuzatuvlari o‘tkazilmoqda.

Mamlakatimizda Davlatimiz rahbari Sh.M. Mirziyoyev tashabbusi bilan raqamli iqtisodiyotni faol rivojlantirish, barcha tarmoqlar va sohalarda zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini keng joriy etish bo‘yicha kompleks

[67] O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2017 yil 22 dekabrdagi «Ishga joylashtirishga muhtoj aholi sonini aniqlash, shu jumladan, uy xo‘jaliklarini mehnat bilan bandlik masalalari bo‘yicha o‘rganishlar o‘tkazish, shuningdek, mehnat resurslari, bandlik va aholini ishga joylashtirish balansini shakllantirish metodikasini takomillashtirish to‘g‘risida»gi 1011-son qarori.

chora-tadbirlar amalga oshirilmoqda. Yuqoridagilardan kelib chiqqan holda, «Raqamli O‘zbekiston — 2030» strategiyasiga mos ravishda O‘zbekiston Respublikasi Kambag‘allikni qisqartirish va bandlik vazirining 2025-yil 6-dekabrdagi 252-sonli buyrug‘iga asosan 2025-yilning IV-choragida Mehnat bozori, aholi bandligi va ishsizlik darajasini o‘rganish bo‘yicha ishchi kuchi kuzatuvlari yangilangan yondashuvlar asosida to‘liq raqamlashtirilgan dasturiy ta’minot orqali olib borildi. Bu o‘z navbatida oldingi qog‘oz shaklidagi anketa-so‘rovnomalarni to‘ldirish va uzoq vaqt davomida hisoblash amaliyotidan farqli ravishda, yo‘l qo‘yilayotgan xato va kamchiliklarni oldini olish hamda mehnat bozoriga oid shakllanadigan ma’lumotlarni sifatli va aniq bo‘lishiga zamin yaratdi.

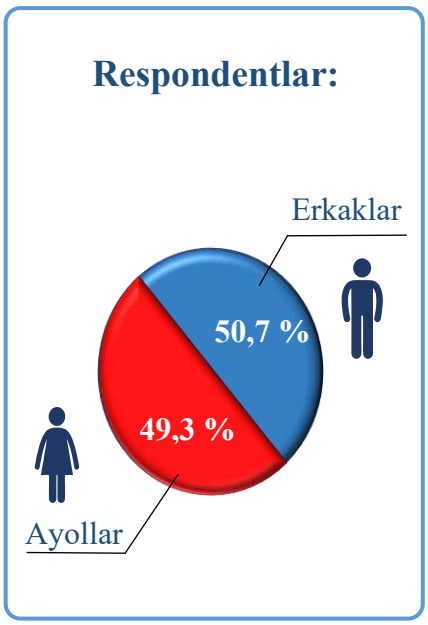
Kuzatuv jarayonini raqamlashtirishning afzalliklari muayyan vaqt rejimida kiritilayotgan ma’lumotlarning to‘liqligi va sifatliligini avtomatlashtirilgan tarzda nazorat qilish, ma’lumotlarni qog‘oz tashuvchilardan elektron shaklga o‘tkazishda xatoliklarga yo‘l qo‘ymaslik, barcha darajadagi rahbariyat tomonidan jarayonni tezkor kuzatish imkoniyati, ma’lumotlarni qayta ishlash vaqtini qisqartirish va tahliliy hisobotlarni avtomatik tarzda tuzishdan iborat bo‘ladi.

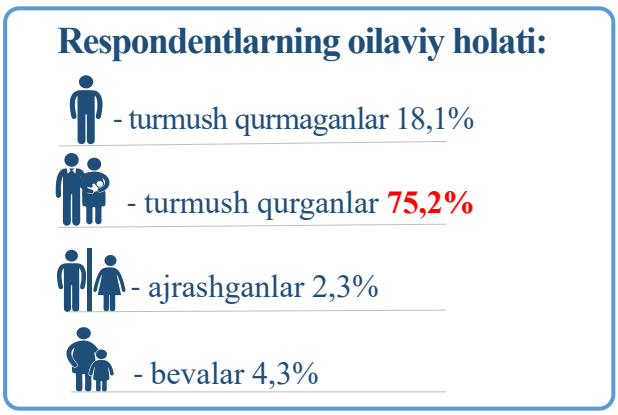
Ishchi kuchi kuzatuvlari oldingi amaliyotga nisbatan to‘rt baravar ko‘p (41600 ta) uy xo‘jaliklarida o‘tkazilib, 208 ta tuman (shahar)dagi 1040 ta mahalla qamrab olindi.

Kuzatuvlarning sifatli o‘tkazilishini ta’minlash va intervyudirlar (hokim yordamchilari) ishini joyiga chiqqan holda muvofiqlashtirish hamda uslubiy jihatdan ko‘maklashish maqsadida vazirlik huzuridagi Kambag‘allik va mehnat bozori tadqiqotlari institutining 22 nafar xodimlari hududlarda bo‘lib kuzatuv o‘tkazish jarayonlarida ishtirok etdi.

Bunda, qamrab olingan uy xo‘jaligi a’zolari soni jami 179 916 nafarni tashkil etdi, ulardan 123 186 (68,4 foiz) nafari mehnat bozori tahlilining asosiy maqsadli guruhini tashkil etuvchi 15 yosh va undan katta yoshdagi fuqarolardan iborat bo‘ldi.

Uy xo‘jaligi a’zolarining umumiy sonida erkaklar 50,7 foiz, ayollar esa 49,3 foizni tashkil etib, ushbu nisbat respublika aholisining jins bo‘yicha tabiiy taqsimotiga mos keladi.





Qoraqalpog‘iston Respublikasi, Jizzax, Qashqadaryo, Surxondaryo, Andijon, Toshkent, Samarqand va Farg‘ona viloyatlarida 15-29 yoshdagi fuqarolar yuqori ko‘rsatkichni tashkil qilib, ushbu hududlarning mehnat bozori yuqori demografik yuk bilan ajralib turadi va bu holat yoshlar bandligiga ko‘maklashish bo‘yicha maqsadli dasturlarni amalga oshirish zaruratini keltirib chiqaradi.

Kuzatuv o‘tkazilgan uy xo‘jaliklarining ijtimoiy tuzilishi barqarorligi (mustahkam oila) ushbu toifadagi respondentlarning iqtisodiy faolligi potensial jihatdan yuqori ekanligidan dalolat beradi. O‘rta maxsus va oliy ma’lumotlilarning ko‘pchilikni tashkil etishi respublika ishchi kuchining ta’lim salohiyati yuqori ekanligidan dalolat bermoqda.

Kuzatuv o‘tkazilgan uy xo‘jaliklarida istiqomat qilayotgan 59,3 foiz aholi doimiy ish bilan band bo‘lib, ularning katta qismi ta’lim va ishlab chiqarish sanoati sohasiga to‘g‘ri kelmoqda. Aholi bandligi ko‘rsatkichlarida qurilish, qishloq, o‘rmon va baliq xo‘jaligi, sog‘liqni saqlash va ijtimoiy xizmatlar sohalari keyingi o‘rinlarni egalladi. Bundan ko‘rish mumkin-ki, hududlarning sanoatlashuvi o‘sib, bunyodkorlik ishlari jadal rivojlanmoqda.

Tadqiqot natijalariga ko‘ra, norasmiy sektorda band bo‘lganlarning aksariyati o‘zi mehnat faoliyatining ushbu shaklini afzal ko‘rishini ma’lum qilgan. Bu holat bir tomondan aholining huquqiy ongi va madaniyatni, shu jumladan mehnatga va ijtimoiy sheriklik munosabatlariga oid bilim va ko‘nikmalarini oshirish zarurligini ko‘rsatsa, ikkinchi tomondan ish beruvchilarda ishchi kuchini rasmiylashtirish bilan bog‘liq ma’lum muammolar mavjudligini anglatadi. Norasmiy bandlik kelgusida ijtimoiy sug‘urta, pensiya hamda mehnat kafolatlari bilan bog‘liq ijtimoiy muammolarni keltirib chiqarishi mumkin.

Shu bilan birga, ta’kidlash joizki, norasmiy sektorda band bo‘lganlarning 50,0 foizga yaqini tegishli shart-sharoitlar mavjud bo‘lgan taqdirda o‘z mehnat munosabatlarini rasmiylashtirishga tayyorligini bildirgan. Bu ko‘rsatkich iqtisodiyotning rasmiy sektorini kengaytirish, soliq tushumlari va ijtimoiy sug‘urta badallarini ko‘paytirish imkoniyati mavjudligidan dalolat beradi.

Tadqiqot natijalariga ko‘ra mamlakatda ishsizlik darajasi xalqaro standartlarga nisbatan o‘rtacha ishsizlik darajasini ko‘rsatadi. Ishsizlikning hududiy taqsimlanishida yuqori daraja Qoraqalpog‘iston Respublikasi, Sirdaryo va Xorazm viloyatlarida kuzatilib, bu hududlarda ishsizlik darajasi respublika ko‘rsatkichidan yuqori va aholini ish bilan ta’minlashga ko‘maklashish bo‘yicha maqsadli hududiy dasturlarni ishlab chiqish va amalga oshirishni talab qiladi.

Samarqand, Surxondaryo, Toshkent, Farg‘ona va Namangan viloyatlarida ishsizlikning o‘sishiga yo‘l qo‘ymaslik bo‘yicha amaliy chora-tadbirlarni muntazam amalga oshirib borish tavsiya etiladi. Shuningdek, ayrim hududlarda tanlanma kuzatuvlarni o‘tkazish metodologiyasi, respondentlarni tanlash xususiyatlari hamda ma’muriy ma’lumotlar bilan sotsiologik kuzatuv natijalarining o‘zaro muvofiqligi masalalariga qo‘shimcha e’tibor qaratish zarurligini ko‘rsatdi.

Shuningdek, kuzatuv natijalariga ko‘ra ishsizlikning tarkibi, shakllari, sabablari va davomiyligi, ish qidirishning davomiyligi va foydalanilayotgan usullari hamda band bo‘lmagan aholining ishga kirish istagining faoliyat turlari kabi

masalalarni keng tahlil qilish imkoniyatlari mavjud.

Ishchi kuchi kuzatuvlari natijalaridan kelib chiqib hududlar bo‘yicha ishsizlik darajasi va uning sabablari, norasmiy sektorda band bo‘lganlarning ulushi va tarkibi, tashqi mehnat migratsiyasi tavsiflari, aholi daromadlari hamda mehnat bozoriga oid boshqa ma’lumotlar tahlil qilinib, aholi bandligiga ko‘maklashishning maqsadli hududiy dasturlarini ishlab chiqishda keng foydalaniladi.

O‘tkazilgan tadqiqot natijalari O‘zbekiston Respublikasida mehnat resurslari, aholi bandligi va ishga joylashtirish balansini shakllantirish tizimi so‘nggi yillarda institutsional jihatdan mustahkamlanganini ko‘rsatadi. Vazirlar Mahkamasining 2017 yil 22 dekabrdagi 1011-son qarori asosida joriy etilgan balans modeli mehnat bozoridagi talab va taklifni xolis baholash, ishga joylashtirishga muhtoj aholini aniq hisobga olish va prognoz qilish imkonini bermoqda. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, iqtisodiy faol aholi ulushi respublika bo‘yicha nisbatan yuqori bo‘lsada, hududlar o‘rtasida sezilarli farqlar mavjud. Norasmiy sektorda band aholining salmoqli ulushi, tashqi mehnat migratsiyasining ayrim mamlakatlarga yuqori darajada konsentratsiyalashuvi mehnat bozorida tarkibiy muammolarni hal etish yo‘nalishlarini takomillashtirib borish zarurligini ko‘rsatadi.

Xulosa va takliflar. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadi-ki, milliy bandlik va kambag‘allikni qisqartirish siyosati xalqaro, xususan, Birlashgan millatlar tashkiloti taraqqiyot dasturi va Barqaror rivojlanish maqsadlari konsepsiyalari bilan uyg‘un holda amalga oshirilayotganini, shuningdek, uning samaradorligini oshirish uchun tarkibiy va institutsional islohotlarni chuqurlashtirish zarurligini ko‘rsatadi.

Tadqiqot natijalari asosida quyidagi ilmiy-amaliy takliflar ishlab chiqildi:

1. Hududlar kesimida demografik o‘sish, ta’lim bitiruvchilari oqimi va mehnat migratsiyasi ko‘rsatkichlarini hisobga olgan holda o‘rta va uzoq muddatli prognoz balanslarini ishlab chiqish;

2. Kasbiy qayta tayyorlash va malaka oshirishni mehnat bozoriga moslashtirish. Friksion va tarkibiy ishsizlik yuqori bo‘lgan hududlarda ish beruvchilar ehtiyojlariga mos qisqa muddatli kasb-hunarga o‘qitish dasturlarini joriy etish;

3. Mehnat migrantlarini reintegratsiya qilish tizimini kuchaytirish. Xorijdan qaytgan fuqarolarni ishga joylashtirish, tadbirkorlikka jalb qilish va kasbiy qayta tayyorlash bo‘yicha maxsus hududiy dasturlar ishlab chiqish;

4. Ishsizlarni faollashtirish va bandlik xizmatlari samaradorligini oshirish. Davlat bandlik xizmatlarining raqamli platformalarini rivojlantirish, ishsizlar bilan individual ishlash amaliyotini kengaytirish orqali passiv ishsizlar ulushini kamaytirish;

5. Yuqori unumli va yuqori haq to‘lanadigan ish o‘rinlarini yaratish. Sanoat, xizmatlar va innovatsion tarmoqlarda investitsiyalarni rag‘batlantirish orqali daromadlar strukturasini yaxsilash va kambag‘allik xavfini kamaytirish.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. O‘zbekiston Respublikasining Konstitutsiyasi.
2. O‘zbekiston Respublikasining “Mehnat kodeksi”.
3. O‘zbekiston Respublikasining “Aholi bandligi to‘g‘risida”gi qonuni.
4. Mirziyoev Sh.M. O‘zbekiston xalqi va Oliy Majlisga yo‘llagan murojaatnomasi., 2025 yil 26 dekabr., https://president.uz/uz/lists/view/8834
5. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2017 yil 22 dekabrdagi “Ishga joylashtirishga muhtoj aholi sonini aniqlash, shu jumladan, uy xo‘jaliklarini mehnat bilan bandlik masalalari bo‘yicha o‘rganishlar o‘tkazish, shuningdek, mehnat resurslari, bandlik va aholini ishga joylashtirish balansini shakllantirish metodikasini takomillashtirish to‘g‘risida”gi 1011-son qarori.

O‘ZBEKISTONDAGI KICHIK TADBIRKORLIK: INNOVATSION RIVOJLANISHNING HOZIRGI HOLATI VA TENDENSIYALARI

To‘raev Mirxomid Obidovich,
Makroiqtisodiy va hududiy tadqiqotlar instituti,
bosh mutaxassis

Annotatsiya. Maqolada O‘zbekiston uchun dolzarb bo‘lgan innovatsion kichik tadbirkorlikni qo‘llab-quvvatlash va rivojlantirish masalalari bo‘yicha tadqiqot natijalari yoritilgan. Mamlakatda kichik biznes alohida tarmoqlar, shuningdek, umuman iqtisodiyotning barqaror va samarali rivojlanishining muhim tarkibiy qismi sifatida qaraladi. Bozorlarning tovarlar va xizmatlarga bo‘lgan ehtiyojini ta’minlashga yo‘naltirilgan ushbu sohaning muvaffaqiyatli faoliyatini rag‘batlantiruvchi omillar o‘rganildi hamda keyingi innovatsion rivojlanish imkoniyatlari aniqlandi.

Kalit so‘zlar: kichik tadbirkorlik, iqtisodiy o‘sish, qo‘llab-quvvatlash, samaradorlik, innovatsiyalar, ishlab chiqarish, xizmatlar.

Kirish. Kichik tadbirkorlik butun dunyoda iqtisodiy va ijtimoiy rivojlanishda muhim rol o‘ynaydi. Mamlakat transformatsiyasi sharoitida, 2026–2030-yillarga mo‘ljallangan umumrespublika “O‘zbekiston – 2030” strategiyasida kichik biznesni rivojlantirishga ko‘maklashish iqtisodiy o‘sishning muhim omili, yangi ish o‘rinlari yaratish va aholining tadbirkorlik faoliyatidagi ishtirokini kengaytirish vositasi sifatida belgilangan. Mazkur strategiya kichik tadbirkorlikni iqtisodiyotning barqaror innovatsion rivojlanishining asosiy elementi sifatida ko‘rib, ushbu sohani kengaytirishga qaratilgan qator muhim normativ-huquqiy hujjatlar bilan mustahkamlangan faol moliyaviy, institutsional va ma’muriy qo‘llab-quvvatlashni nazarda tutadi [1].

Mavzu bo‘yicha adabiyotlar sharhi. Kichik tadbirkorlik samaradorligini baholash va uning iqtisodiy rivojlanishga qo‘shgan hissasi masalalari ko‘plab ilmiy nashrlarda o‘z aksini topgan. Kichik biznesni rivojlantirish muammolari bo‘yicha ilmiy tadqiqotlar bilan ko‘plab olimlar shug‘ullanadi, ular qatorida Scott A. Shane, David B. Audretsch, Yuliya Snihur, Peng M., Lehmann E., Tambunan T., shuningdek, Oxrimenko A., Bayramova V., Davydova A., Xavina L., Novoselskiy S., Zakureeva A., Ezhova D. va boshqalarni qayd etish mumkin.

Ko‘rib chiqilayotgan faoliyat sohasidagi qiziqarli tadqiqotlar O‘zbekistonning turli tarmoqlari mutaxassislari ishlarida ham aks etgan bo‘lib, ular jumlasiga Tursunov A., Fayziyeva D., Suyunov D., Bekmurodov S., Dusmatov S., Eshov M., Soliyev I. va boshqalar kiradi.

O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi huzuridagi Biznes va tadbirkorlik oliy maktabi, boshqa ilmiy-tadqiqot va ta’lim muassasalari bilan bir qatorda, iqtisodiyotning turli masalalarini, jumladan kichik biznesning innovatsion rivojlanishi bilan bog‘liq muammolarni muhokama qilish uchun tizimli ravishda ixtisoslashgan maydonlarni (ilmiy-amaliy konferensiyalar, to‘plamlar) taqdim etadi.

Mazkur Konferensiya akademik hamjamiyat, davlat tashkilotlari va ishbilarmon doiralar vakillari o‘rtasida mazmunli muloqot uchun professional platformani shakllantiradi [2].

Tadqiqot metodologiyasi. Tadqiqotning maqsadi — ko‘rib chiqilayotgan faoliyat sohasida institutsional o‘zgarishlar samaradorligini baholashdan iborat. Ushbu tadqiqotning vazifalari sifatida O‘zbekistonda innovatsion kichik tadbirkorlik rivojlanishining xususiyatlarini o‘rganish va tahlil qilish belgilangan.

Nazariy-metodologik asosni mazkur mavzuga oid dolzarb tadqiqotlar va ilmiy maqolalar tashkil etadi. Axborot bazasi sifatida tegishli normativ-huquqiy hujjatlar, statistik to‘plamlar, shuningdek ilmiy-texnik konferensiyalar va seminarlar ma’ruzalar to‘plamlari xizmat qildi.

Tadqiqotda tizimli sintez, umumlashtirish, tizimlashtirish, statistik, dinamik hamda taqqoslama tahlilning kompleks-kombinatsiyalangan usullari qo‘llanildi.

Tahlil va natijalar. Raqamli iqtisodiyot sharoitida kichik biznes iqtisodiyot tuzilmasida o‘z o‘rnini topib, bozorlarni odamlar kundalik hayotda foydalanadigan tovarlar va xizmatlar bilan ta’minlaydi. Bundan tashqari, kichik tadbirkorlik subyektlarining sezilarli qismi yirik korxona va kompaniyalar uchun mahsulot hamda butlovchi qismlar ishlab chiqarish bilan shug‘ullanadi. Jahon yoki makromintaqaviy savdoning holati va darajasiga kamroq bog‘liq bo‘lganligi sababli, kichik korxonalar bozor konyunkturasidagi mumkin bo‘lgan o‘zgarishlarga osonroq moslashadi.

Mamlakatda kichik biznes tuzilmasi korxonalar sonining umumiy ijobiy o‘sish dinamikasiga ega. Faoliyat yuritayotgan kichik tadbirkorlik subyektlari soni taxminan 1,2 millionni tashkil etadi (1-jadval).

1-jadval

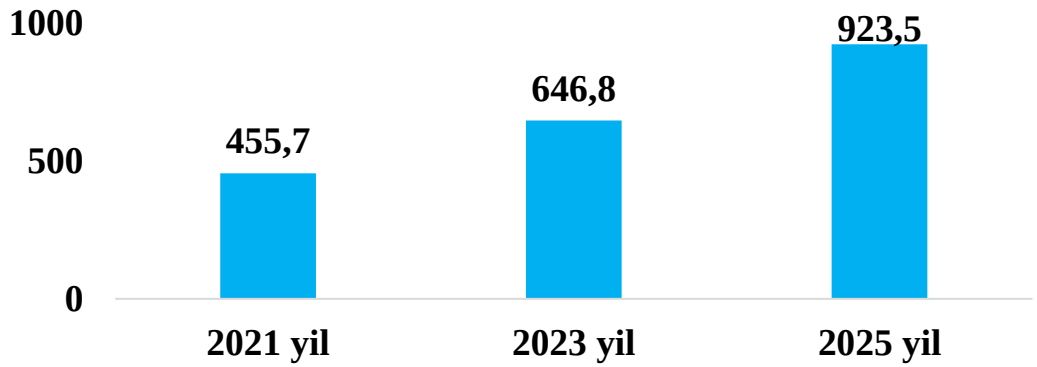
Faoliyat yuritayotgan kichik tadbirkorlik subyektlari soni[68]

	Jami	**shundan:**	
		kichik korxona va mikrofirmalar (fermer va dehqon xo‘jaliklarini qo‘shgan holda)	YATT, dehqon xo‘jaliklari, oilaviy tadbirkorlar, hunarmandlar va import tovarlari sotuvchilar
O‘zbekiston Respublikasi	**1201,5**	**493,0**	**708,5**
Qoraqalpog‘iston Resp.	56,9	24,5	32,5
viloyatlar:			
Andijon	122,7	29,3	93,4
Buxoro	73,9	30,3	43,6
Jizzax	94,6	22,5	72,1
Qashqadaryo	68,4	37,9	30,5
Navoiy	40,9	21,0	19,9
Namangan	78,3	28,5	49,8

[68] O‘zbekiston Respublikasida kichik tadbirkorlik subyektlarining asosiy ko‘rsatkichlari. 2026. Manbaga kirish: URL: https://stat.uz/img/kb_ru_p11674.pdf

	Jami	shundan:	
		kichik korxona va mikrofirmalar (fermer va dehqon xo‘jaliklarini qo‘shgan holda)	YATT, dehqon xo‘jaliklari, oilaviy tadbirkorlar, hunarmandlar va import tovarlari sotuvchilar
Samarqand	103,8	45,4	58,4
Surxondaryo	107,3	26,9	80,4
Sirdaryo	35,2	13,9	21,3
Toshkent	91,8	46,7	45,1
Farg‘ona	93,4	41,9	51,5
Xorazm	91,9	27,8	64,1
Toshkent sh.	142,4	96,5	45,9

Aholining 1 ming nafariga to‘g‘ri keladigan kichik tadbirkorlik subyektlari soni 31,7 tani tashkil etadi, jumladan Jizzax viloyatida - 61,0 ta, Toshkent shahrida - 45,3 ta, Xorazm viloyatida - 44,8 ta va Sirdaryo viloyatida - 37,5 tani tashkil etadi. 2025-yilda 82,4 mingta kichik korxona va mikrofirmalar tashkil etilgan bo‘lib, ularning 30,2 mingtasi savdo sohasida, 10,5 mingtasi sanoat sohasida, 9,9 mingtasi qishloq, o‘rmon va baliqchilik xo‘jaligida tashkil etilgan.



1-rasm. Kichik tadbirkorlik subyektlarining YaIMdagi hajmi inamikasi, trln so‘m[69]

Kichik tadbirkorlik subyektlari tomonidan ishlab chiqarilgan mahsulot va xizmatlar hajmi YaIM tarkibida 923,5 trillion so‘mni tashkil etib, ularning umumiy hajmdagi ulushi 52,2 foizga yetdi, bu esa mazkur sohaning iqtisodiyotdagi yuqori ahamiyatini ko‘rsatadi.

Iqtisodiy faoliyat turlari bo‘yicha kichik tadbirkorlikning YaIMdagi eng yuqori ulushi qishloq, o‘rmon va baliqchilik xo‘jaligida - 93,1%, qurilish sohasida-75,6%, xizmatlar sohasida - 47,2% va sanoatda - 28,5% ni tashkil etdi.

O‘tgan yilda kichik tadbirkorlik subyektlari tomonidan 383,9 trillion so‘mlik sanoat mahsulotlari ishlab chiqarilgan bo‘lib, ularning umumiy sanoat ishlab chiqarishidagi ulushi 34,9% ni tashkil etdi. Shu bilan birga, 2024-yilga nisbatan o‘sish sur’ati 114,8% ga yetdi.

[69] O‘zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo‘mitasi saytida keltirilgan ma‘lumotlar asosida tayyorlandi.

Kichik tadbirkorlik subyektlarining quyidagi yo‘nalishlardagi ulushi sezilarli ahamiyatga ega:
-qurilish ishlarini bajarish - 73,6%, 2024-yilga nisbatan o ‘sish sur’ati 112,2%;
qishloq, o‘rmon va baliqchilik xo‘jaligi mahsulotlari (xizmatlari) ishlab chiqarish-91,9%, o‘sish sur’ati 101,9%;
-chakana savdo aylanmasi - 83,0%, o ‘sish sur’ati 109,6%. [4].

Ushbu ijobiy natijalarga respublika infratuzilmasini kompleks va ilg‘or rivojlantirish asosida transport-logistika sektorining barqaror va samarali faoliyati ham katta hissa qo‘shgan. Bu esa iqtisodiy o‘sishning yuqori sur’atlariga erishish, aholining hayot sifatini oshirish hamda mamlakatni jahon iqtisodiyotiga integratsiya qilishning muhim sharti hisoblanadi.

Natijada, 2025-yilda yuk va yo‘lovchi tashish hajmlarining sezilarli o‘sishi qayd etildi. Masalan, avtomobil transporti yuk aylanmasida kichik tadbirkorlikning ulushi 77,4 foizni tashkil etib, 2024-yilga nisbatan o‘sish sur’ati 106,8 foizga yetdi. Shu bilan birga, avtomobil transporti orqali yo‘lovchi tashishning umumiy hajmida kichik tadbirkorlik subyektlarining ulushi 90,6 foizni tashkil etdi, o‘sish sur’ati esa 103,3 foizni qayd etdi [5].

Shuningdek, kichik tadbirkorlik subyektlari tomonidan mahsulot (tovarlar, ishlar va xizmatlar) eksportini rivojlantirishga ham katta e’tibor qaratilmoqda. Ularning eksport hajmi 12,4 milliard AQSH dollarini tashkil etib, mamlakatdan umumiy eksport hajmining 36,6 foiziga teng bo‘ldi [6].

Xulosa va takliflar. Respublika iqtisodiyotining, jumladan kichik tadbirkorlikning barqaror faoliyatini ta’minlash maqsadida, investitsiyalarni jalb qilish hamda kam energiya sarflaydigan zamonaviy innovatsion texnologiyalarni joriy etish orqali sohani jadal rivojlantirish maqsadga muvofiq hisoblanadi.

Ko‘rib chiqilayotgan iqtisodiyot sohasida yuqori qo‘shilgan qiymatga ega mahsulotlar ishlab chiqarish va xizmatlar ko‘rsatishni ta’minlaydigan “kelajak sanoatlari”ni joriy etish va rivojlantirish, kooperatsion hamkorlik asosida yangi sifatdagi ishlab chiqaruvchi kuchlarni shakllantirish, sanoat sinergiyasini kuchaytirish kichik biznesda raqobat ustunliklariga erishishda katta ahamiyatga ega. Mazkur yo‘nalish o‘zaro bir-birini to‘ldiruvchi ilmiy rejalashtirish va harakatlarni muvofiqlashtirishni talab etadi.

Tadbirkorlik imkoniyatlarini kengaytirishda umumiy multiplikativ samara eng to‘liq tarzda davlat organlari va turli sohalardagi tashkilotlarning birgalikdagi sa’y-harakatlari asosida, biznesni qo‘llab-quvvatlash uchun qulay infratuzilma shakllantirish orqali namoyon bo‘ladi. Bunga tadbirkorlarni o‘qitish, axborot bilan ta’minlash, tarmoq, hududlararo va xalqaro aloqalarni yo‘lga qo‘yishga ko‘maklashish kiradi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 11.09.2023-yildagi №PF-158-sonli Farmoni. Manbaga kirish: URL: https://lex.uz/uz/docs/6600404

2. Biznes va tadbirkorlik oliy maktabi sizlarni “Innovatsion iqtisodiyotni shakllantirish va boshqarishda barqaror o‘sishga erishish yo‘llari: tadbirkorlik, innovatsiyalar, kichik va o‘rta biznes istiqbollari” mavusidagi xalqaro ilmiy-amaliy

konferensiyasiga taklif etadi. URL:https://gsbe.uz/ru/all-news/210

3.O‘zbekiston Respublikasida kichik tadbirkorlik subyektlarining asosiy ko‘rsatkichlari. 2026. Manbaga kirish: URL: https://stat.uz/img/kb_ru_p11674.pdf

4. O‘zbekiston Respublikasi yalpi ichki mahsuloti ishlab chiqarish. Kichik tadbirkorlik subyektlarining asosiy ko‘rsatkichlari. 2026. Manbaga kirish: URL:

https://stat.uz/ru/?preview=1&option=com_dropfiles&format=&task=frontfile.download&catid=537&id=3916&Itemid=1000000000000

5. O‘zbekistonda transport-logistika tizimini rivojlantirish chora-tadbirlari tasdiqlandi. 2025. Manbaga kirish: URL: https://www.uzdaily.uz/en/measures-to-develop-the-transport-and-logistics-system-approved-in-uzbekistan/?utm_source=chatgpt.com

6.Tashqi savdo aylanmasi. 2026. Manbaga kirish: URL: https://stat.uz/img/news/press-reliz-rus_p38034.pdf https://stat.uz/img/news/press-reliz-rus_p38034.pdf

VENTURE CAPITAL, R&D EXPENDITURE AND INNOVATION OUTPUT IN KAZAKHSTAN: A TIME-SERIES ANALYSIS (2010–2024)

Dr. A K M Kamrul Hasan
Course Leader MBA in Finance and Senior Lecturer in Finance
Westminster International University in Tashkent
ORCID: 0000-0002-5243-7824

Shoqo'chqarova Gulruh
Westminster International University in Tashkent
Email: gshoqo'chqarova@students.wiut.uz

Abstract. This study examines whether venture capital (VC) investment and R&D expenditure translate into measurable innovation output, proxied by patent applications, in Kazakhstan over the period 2010 to 2024. Two models were estimated using annual time-series data, and ordinary least squares regression with Newey-West standard errors was applied. The results indicate that neither venture capital nor R&D expenditure produces a statistically significant positive effect on patent applications. The most consistent finding is a negative and significant effect of stock market capitalisation on patents, reflecting the extractive-industry composition of Kazakhstan's equity markets. The findings are set in the context of Kazakhstan's early-stage innovation system and hence hold implications for innovation finance policy.

Keywords: Venture capital, innovation, patent applications, R&D expenditure, Kazakhstan

Introduction. Innovation has emerged as a primary driver of long-term economic growth, yet the financing mechanisms that enable it remain understudied in emerging economies. Kazakhstan has established itself as the dominant venture capital destination in Central Asia, attracting USD 71 million, 74% of total regional VC funding in 2024 [1]. The country has also undertaken significant regulatory reforms through the Astana International Financial Centre (AIFC), established under Constitutional Law in December 2015, which created a common-law jurisdiction with a 50-year corporate tax exemption designed to attract international venture capital [2].

Despite this rapid institutional development, no quantitative study has examined whether venture capital investment translates into measurable innovation output in Kazakhstan. Existing studies are predominantly descriptive, focusing on investment volumes and ecosystem development rather than establishing an econometric link between financing and innovation performance [3]. This study fills that gap by providing the first time-series regression analysis of the VC-innovation relationship in Kazakhstan. The study raises the following research question: How does the availability of venture capital influence innovation output in Kazakhstan?

Literature Review. The theoretical foundation for this study draws on three frameworks. Endogenous Growth Theory (Romer, 1990) positions knowledge

creation and R&D investment as the primary engines of long-term growth, with venture capital playing a critical role in funding high-risk, innovative firms [4]. However, the theory's predictions are contingent on strong institutions and efficient financial markets, which are still developing in Kazakhstan. Schumpeter's creative destruction theory (1934, 1942) argues that economic development occurs through entrepreneurial innovation, with VC supporting startups that disrupt existing industries [5]. Pecking Order Theory (Myers & Majluf, 1984) explains why innovative firms prefer equity financing from VC investors to debt, given information asymmetry and the intensity of intangible assets [6].

Empirically, Kato (2025) claims that VC accelerates innovation in emerging economies through financial provision and strategic support, though effectiveness depends on ecosystem maturity [7]. Han et al. (2023) demonstrate that VC affects innovation through indirect mechanisms including risk tolerance and organisational behaviour, suggesting delayed effects [8]. Welker and Zhou (2024) show that VC effectiveness in emerging markets is contingent on institutional quality and absorptive capacity [9]. Smagulova and Goncalves (2024) specifically study Kazakhstan and find that AIFC reforms improved the investment environment, yet full conversion of VC into innovation outcomes remains constrained by limited absorptive capacity [3]. Hsu et al. (2014) demonstrate that equity market development does not uniformly support innovation in resource-dependent economies; stock market growth may crowd out innovative startup financing [10].

International reports show that Kazakhstan leads the region's venture capital activities, receiving most of the startup funding, while other Central Asian countries participate only to a limited extent. According to regional analyses, VC investments in Central Asia focus mainly on technology-based startups, including fintech, IT services, and digital platforms. Research indicates that weak financial systems, limited exit markets, and institutional barriers prevent the full conversion of VC funding into innovation outcomes, such as patents and commercialisable products [1]. The current venture capital market has limited effects on innovation outcomes, including patent development and technology commercialisation, due to two main factors, namely underdeveloped financial markets and a shortage of experienced entrepreneurs. Awode and Oduola (2024) argue that human capital development and technological advancement together create a stronger bond between industries, thereby underscoring the necessity of tertiary education and economic growth indicators [11]. Based on this contemporary debate, we raise two hypotheses, namely that R&D expenditure has (no) significant positive effect on patent applications in Kazakhstan (H 1 and H 2) and that venture capital investment volume has (no) significant positive effect on patent applications in Kazakhstan (H 3 and H 4).

Research Methodology: This study uses annual time-series data for Kazakhstan from 2010 to 2024, drawn from the World Bank World Development Indicators, WIPO, and Crunchbase. The dependent variable in both models is the natural logarithm of patent applications, ln(Patent). Two OLS regression models are estimated:

Model 1: $\text{In (Patent)t} = \beta O + \beta 1 RDt + \beta 2 Edut + \beta 3 Credit + \beta 4 \ln(GDPpc)\, t + \beta 5 MarkhetCapt + \beta 6 Tradet + \varepsilon t$

Model 2: $\text{In (Patent)t} = \beta O + \beta 1 (VCvol) Dt + \beta 2 Edut + \beta 3 Credit + \beta 4 \ln(GDPpc)\, t + \beta 5 MarkhetCapt + \beta 6 Tradet + \varepsilon t$

A logarithmic transformation is applied to patent applications, venture capital volume, and GDP per capita due to their large absolute values, while percentage variables are retained in their original form. The Breusch-Godfrey LM test found substantial autocorrelation at lag 2 in Model 1, with an R^2 of 11.028 and a p value of 0.004. The test indicated that Model 2 approached borderline autocorrelation, with an R^2 of 5.976 and a p value of 0.050. The Breusch-Pagan test found no heteroskedasticity in either model. Newey-West HAC standard errors with a lag length of 2 are therefore applied to both models. Both models are estimated on 17 observations; missing values were replaced with column means.

Analysis and Results. Table 1 presents the regression results. Standard errors are shown in parentheses.

Table 1. Regression Results — Dependent Variable: ln(Patent Applications)

Variable	Model 1 (R&D)	Model 2 (VC)
R&D Expenditure	-11.872* (5.859)	—
ln(Venture Capital)	—	-0.082 (0.130)
Tertiary Education	-0.084* (0.037)	-0.059 (0.042)
Domestic Credit	0.110 (0.088)	0.102 (0.102)
ln(GDP per Capita)	-0.347 (0.623)	-0.296 (0.728)
Market Capitalisation	-0.122** (0.040)	-0.106* (0.054)
Trade Openness	-0.012 (0.014)	-0.006 (0.020)
Observations	17	17
R-squared	0.764	0.744

* p<0.10, ** p<0.05, *** p<0.01. Newey-West standard errors, lag(2).

The two models demonstrate good performance, achieving R^2 values of 0.764 and 0.744, and their F-statistics are significant at p = 0.010 and p = 0.014. Nevertheless, the study requires cautious interpretation because 17 observations and 6 predictors limit the accuracy of individual coefficient estimation.

In Model 1, R&D expenditure yields a negative and marginally significant coefficient (-11.872, p<0.10). This counterintuitive result reflects Kazakhstan's structurally low R&D spending, averaging 0.14% of GDP, which is insufficient to generate patent output without complementary research infrastructure, experienced researchers, and commercialisation pathways. This aligns with absorptive capacity arguments that R&D investment requires institutional and human capital complementarities to produce innovation [11].

In Model 2, venture capital volume is negative and statistically insignificant (-0.082, p = 0.543). Three factors explain this: first, VC investment was negligible before 2014, limiting statistical variation; second, the established 3-7-year period between VC funding and patent production cannot be captured by annual contemporaneous regression analysis; third, Kazakhstan's innovation ecosystem lacks the institutional maturity required for VC to translate into patents [9].

The most robust finding across both models is the negative and significant effect of stock market capitalisation, significant at 5% in Model 1 (-0.122) and 10% in Model 2 (-0.106). This suggests that extractive industry companies dominate Kazakhstan's stock exchange, as their operations draw all investment resources towards the oil and gas and mining sectors, preventing funding from reaching innovative technological start-ups [10]. Tertiary education enrolment is also negative and marginally significant in Model 1 (-0.084, $p<0.10$), consistent with evidence that quantitative educational expansion without a STEM orientation does not drive patent activity [12].

Conclusions and Recommendations. This research provides the first quantitative assessment of the VC - innovation relationship in Kazakhstan. Neither venture capital nor R&D expenditure has a statistically significant positive effect on patent applications, a finding interpreted as reflecting the early-stage nature of Kazakhstan's innovation ecosystem and data constraints rather than a genuine absence of the relationship. The consistently negative effect of stock market capitalisation points to a structural feature of Kazakhstan's financial system that actively impedes innovation financing.

The study has three policy recommendations. First, public R&D investment should be increased to at least 1% of GDP to reach a threshold at which research spending generates measurable patent returns. Second, venture capital policy should focus not only on increasing investment volumes but also on building the institutional infrastructure, such as exit markets, investor protection, and technology transfer mechanisms, that enables VC to translate into innovation outcomes. Finally, financial market development policy should explicitly incentivise capital flows towards technology-intensive sectors rather than the dominant extractive industries. In addition, the study finds evidence that Kazakhstan's institutional framework needs further development before venture capital investments will begin delivering steady patent results in line with investor expectations.

Future research should extend this analysis as more comprehensive VC data become available, incorporate additional innovation indicators beyond patents, and conduct comparative analysis across Central Asian economies.

References

1. KPMG. (2025). Venture Capital in Central Asia. Available from: https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/uz/pdf/2025/03/CA-VC-Report-2025.pdf

2. UNCTAD. (2015). Kazakhstan — Parliament approves law on the Astana International Financial Center. Investment Policy Monitor. Available from: https://investmentpolicy.unctad.org/investment-policy-monitor/measures/2771

3. Smagulova, G. and Goncalves, M. (2024). Fostering Innovation through Venture Capital in Kazakhstan. Journal of International Business and Management, 16(2), 1-27

4. Romer, P. (1990). Endogenous Technological Change. *Journal of Political Economy, 98(5),* S71–S102.

5. Schumpeter, J. (1934). The Theory of Economic Development. Harvard University Press.

6. Myers, S.C. and Majluf, N.S. (1984). Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have. *Journal of Financial Economics, 13(2),* 187–221.

7. Kato, A.I. (2025). Venture Capital as a Catalyst for Innovation and Economic Growth in Emerging Economies. *Administrative Sciences, 15(11),* 405.

8. Han, J. et al. (2023). The study on the relationship between venture capital, tolerance to failure, and enterprise innovation performance. *Frontiers in Psychology, 14*, 1133324.

9. Welker, A. and Zhou, H. (2024). Determinants of Venture Investment in Emerging Markets. *Journal of Emerging Market Finance, 24*(2), 170-193

10. Hsu, P.H., Tian, X. and Xu, Y. (2014). Financial development and innovation: Cross-country evidence. *Journal of Financial Economics, 112(1),* 116–135.

11. Awode, S.S. and Oduola, M.O. (2024). The interplay between technological innovation and human capital development in driving industrial productivity and competitiveness in Africa. *Journal of Economics and Development*.27(1), 56-71.

12. Yue, W. (2023). Human Capital and Firm Innovation: Evidence from China's Higher Education Expansion. *Emerging Markets Finance and Trade, 60(3),* 500–518.

GLOBAL IQTISODIY O‘ZGARISHLAR SHAROITIDA INNOVATSION IQTISODIYOTNI SHAKLLANTIRISHDAGI XAVF-XATARLAR VA ISTIQBOLLARI

Usmonov Shavkatjon Shukurovich
Jamoat xavfsizligi universiteti,
“Iqtisodiy fanlar” kafedrasi
katta o‘qituvchisi, i.f.f.d. (PhD)
ORCID:0009-0006-1118-3465

Mamatkulov Nurbek Kamiljon o’g’li
Jamoat xavfsizligi Universiteti
Magistratura tinglovchisi
ORCID: 0009-0007-3948-7441

Annotatsiya. Mazkur maqolada jahon xo‘jaligidagi fundamental transformatsiyalar fonida O‘zbekiston Respublikasining innovatsion iqtisodiyotga o‘tish jarayonidagi tizimli xavf-xatarlar va strategik istiqbollar chuqur tadqiq etiladi. Tadqiqot doirasida mamlakatimizda so‘nggi yillarda innovatsion rivojlanish borasida qabul qilingan me’yoriy-huquqiy hujjatlar ijrosi statistik ma’lumotlar asosida tahlil qilingan. Shuningdek, global miqyosdagi proteksionistik tendensiyalar, logistika zanjirlaridagi uzilishlar va texnologik qaramlik kabi tashqi xavflarning milliy innovatsion tizimga ta’siri ochib berilgan.

Kalit so‘zlar: Innovatsion iqtisodiyot, global transformatsiya, raqamli platforma, texnologik suverenitet, venchur kapital, inson kapitali, startap ekotizimi, raqobatbardoshlik, xavf-xatarlar, strategik rejalashtirish.

Kirish. Hozirgi davr jahon iqtisodiyoti oldida turgan eng murakkab chaqiriqlardan biri bu an’anaviy ishlab chiqarish modellarining qadrsizlanib, bilim va innovatsiyaga asoslangan iqtisodiy tuzumga o‘tish zaruratidir. Dunyo mamlakati bo‘ylab kechayotgan globallashuvning yangi bosqichi endilikda resurslar uchun emas, balki intellektual mulk va texnologik ustunlik uchun raqobat maydoniga aylanib ulgurdi. Tahlillar shuni ko‘rsatadiki, bugungi kunda jahon yalpi ichki mahsulotining qariyb 40 foizi bevosita raqamli texnologiyalar va innovatsion mahsulotlar hissasiga to‘g‘ri kelmoqda [1]. O‘zbekiston Respublikasi ham ushbu global tendensiyadan chetda qololmaydi, chunki mamlakatimiz oldida turgan eng muhim strategik vazifalardan biri xomashyo eksportiga qaramlikdan qutilib, yuqori qo‘shilgan qiymatli mahsulotlar yaratuvchi davlatga aylanishdir. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 6-iyuldagi PF-165-son Farmoni bilan tasdiqlangan “2022-2026-yillarda O‘zbekiston Respublikasining innovatsion rivojlanish strategiyasi” aynan shu maqsadga yo‘naltirilgan bo‘lib, mamlakatimizning uzoq muddatli rivojlanish yo‘nalishlarini belgilab bergan [2]. Farmonda qayd etilgan maqsadli ko‘rsatkichlar tahliliga ko‘ra, 2026-yilga borib

respublikada innovatsion faoliyat subyektlari sonini 613 tadan 2250 taga, startap loyihalar sonini esa 287 tadan 1437 taga yetkazish belgilangan. Bu raqamlar ortida ulkan iqtisodiy siljish yotibdi va ularga erishish uchun barcha resurslarni safarbar etish talab qilinadi. Biroq global voqelikdagi noaniqlik, geosiyosiy taranglik va xalqaro moliyaviy bozorlardagi volatillik mazkur jarayonlarni sezilarli darajada murakkablashtirishi muqarrar. Shu bois ushbu maqolada aynan shunday sharoitda innovatsion iqtisodiyotga o‘tishdagi xavflarni chuqur tahlil qilish va mavjud real imkoniyatlarni ilmiy asoslash masalasiga alohida e’tibor qaratilgan.

Mavzuga oid adabiyotlar sharhi. Innovatsion iqtisodiyot nazariyasi va amaliyotiga oid mahalliy hamda xorijiy olimlarning ilmiy ishlanmalarini tahlil qilish tadqiqot metodologiyasining muhim poydevori bo‘lib xizmat qildi. Xususan, o‘tgan asrning boshlarida Y.Shumpeter tomonidan ilgari surilgan “ijodiy buzilish” konsepsiyasi hozirgi kunda ham innovatsion sikllarni tushunishning asosiy kaliti bo‘lib qolmoqda, zero bu nazariyaga ko‘ra iqtisodiy taraqqiyot aynan eski texnologik ukladlarning yangilari bilan almashinuvi orqali ta’minlanadi[6]. Ushbu g‘oyani rivojlantirgan K.Friman va B.-A.Lundvall kabi tadqiqotchilar milliy innovatsion tizim nazariyasini ishlab chiqib, davlat, fan va biznes o‘rtasidagi institutsional aloqalarning muhimligini asoslab berganlar[7] [8]. Jahon iqtisodiy forumi tomonidan yillik asosda e’lon qilinadigan Global raqobatbardoshlik indeksida innovatsion salohiyatni baholovchi indikatorlar qatoriga biznes dinamikasi, ilmiy-tadqiqot muassasalarining sifati va kadrlar bozorining egiluvchanligi kiritilgan[9]. Shuningdek, Jahon banki tahlilchilari tomonidan tayyorlangan “Innovatsion rivojlanish va inklyuziv o‘sish” mavzusidagi ma’ruzada rivojlanayotgan mamlakatlar uchun asosiy to‘siq bu moliyalashtirish manbalarining cheklanganligi emas, balki institutsional muhitning zaifligi ekanligi uqtirilgan[10]. Mahalliy tadqiqotchilar tomonidan ham so‘nggi yillarda O‘zbekiston iqtisodiyotining innovatsion transformatsiyasi masalalariga bag‘ishlangan qator ishlar e’lon qilingan bo‘lib, ularning aksariyatida texnologiyalarni transfer qilish va mahalliylashtirish dasturlarining samaradorligi tahlil etilgan. Xususan, A.V. Vahobovning ilmiy tadqiqotlarida iqtisodiy modernizatsiya va innovatsion rivojlanishning institutsional asoslari yoritilib, innovatsiyalarni iqtisodiy o‘sishning muhim omili sifatida rivojlantirish zarurligi asoslab berilgan. B.X. Xodiyevning ishlarida iqtisodiyotni diversifikatsiya qilish, investitsion faollikni oshirish hamda innovatsion faoliyatni rag‘batlantirish masalalari tadqiq etilgan. Shuningdek, S.S. G‘ulomov o‘z tadqiqotlarida raqamli iqtisodiyot, axborot-kommunikatsiya texnologiyalari va bilimlarga asoslangan iqtisodiyotning rivojlanish istiqbollarini tahlil qilgan. Mazkur ilmiy ishlanmalar O‘zbekistonda innovatsion iqtisodiyotning nazariy va amaliy asoslarini shakllantirishda muhim ahamiyat kasb etadi. Biroq ushbu tadqiqot mazkur ishlardan farqli ravishda xavf-xatarlarni baholashda tizimli yondashuvni qo‘llagan holda, makroiqtisodiy beqarorlik, institutsional zaiflik va inson omili uyg‘unligidagi kompleks muammolarni ochib berishga harakat qiladi. Adabiyotlar sharhidan olingan xulosa shuni ko‘rsatadiki, innovatsion rivojlanishning muvaffaqiyati ko‘p jihatdan davlat siyosatining izchilligi bilan bir qatorda xususiy sektorning ichki motivatsiyasiga ham bevosita bog‘liqdir.

Tadqiqot metodologiyasi. Ushbu ilmiy maqolani tayyorlash jarayonida kompleks yondashuv asosida bir nechta ilmiy tadqiqot usullaridan foydalanildi. Tahlil davomida tizimli yondashuv yetakchi metod sifatida qo‘llanilib, global iqtisodiy o‘zgarishlarning O‘zbekiston milliy innovatsion tizimiga ta’siri yaxlit tizim sifatida o‘rganildi. Innovatsion rivojlanish jarayonlarini baholash va ularning rivojlanish tendensiyalarini aniqlash maqsadida qiyosiy tahlil usulidan keng foydalanildi. Mazkur usul yordamida O‘zbekistondagi innovatsion rivojlanish ko‘rsatkichlari rivojlangan va rivojlanayotgan davlatlar tajribasi bilan taqqoslandi.
Statistik ma’lumotlarni qayta ishlashda guruhlash, umumlashtirish va dinamik qatorlar usullari qo‘llanildi. Tadqiqotning axborot bazasini O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti huzuridagi Statistika agentligi, Milliy statistika qo‘mitasi, hududiy statistika boshqarmalari hamda xalqaro tashkilotlarning ochiq ma’lumotlari tashkil etdi [1]. Innovatsion rivojlanishning asosiy tendensiyalarini aniqlashda makroiqtisodiy ko‘rsatkichlar, investitsion faollik, ilmiy-tadqiqot faoliyati va startap ekotizimiga oid ma’lumotlardan foydalanildi.
Tadqiqot doirasida innovatsion iqtisodiyotga ta’sir etuvchi xavf-xatarlarni baholashda ekspert baholash va ssenariy tahlili elementlari qo‘llanildi. Ushbu metodlar global iqtisodiy beqarorlik, texnologik qaramlik, logistika zanjirlaridagi uzilishlar hamda moliyaviy resurslarning cheklanganligi kabi omillarning innovatsion rivojlanishga ta’sirini kompleks baholash imkonini berdi.[3]
Mazkur metodologik yondashuv asosida olingan natijalar innovatsion iqtisodiyotning rivojlanish istiqbollari, mavjud tizimli muammolar va ularni bartaraf etish imkoniyatlarini aniqlashga xizmat qildi hamda ilmiy-amaliy takliflarni ishlab chiqish uchun zarur asos yaratdi.

Tahlil va natijalar. Olib borilgan kompleks tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, global iqtisodiy muhitdagi murakkab va o‘zgaruvchan sharoitlarga qaramay, O‘zbekiston iqtisodiyotida innovatsion transformatsiya uchun zarur makroiqtisodiy va institutsional asoslar shakllanib bormoqda. Mamlakatda amalga oshirilayotgan iqtisodiy islohotlar natijasida investitsion faollikning ortishi, xizmatlar sektorining kengayishi hamda innovatsion faoliyat subyektlari sonining ko‘payishi kuzatilmoqda.
Xususan, 2026-yilning birinchi choragida yalpi ichki mahsulot o‘sishi 2025-yilning mos davriga nisbatan 108,7 foizni, sanoat ishlab chiqarishi esa 108,0 foizni tashkil etdi [1]. Mazkur ko‘rsatkichlar iqtisodiyotning barqaror rivojlanayotganligini va innovatsion faoliyatni kengaytirish uchun zarur iqtisodiy sharoitlar shakllanayotganligini ko‘rsatadi. Shuningdek, hududlar kesimida ham investitsion faollikning sezilarli darajada ortib borayotgani kuzatilmoqda. Jumladan, Xorazm viloyatida 2026-yilning dastlabki uch oyida asosiy kapitalga kiritilgan investitsiyalar hajmi 143,3 foizga oshgan [3]. Quyida keltirilgan 1-jadval ma’lumotlari mamlakatda so‘nggi yillarda kuzatilayotgan makroiqtisodiy sur’atlar va innovatsion infratuzilmadagi asosiy o‘zgarishlarni aks ettiradi.

1-jadval

2024-2026-yillar mobaynida O‘zbekiston Respublikasida innovatsion rivojlanishning asosiy makroiqtisodiy indikatorlari va ularning dinamikasi.[70]

Ko‘rsatkichlar nomi	2024-yil	2025-yil	2026-yil I-chorak	Strategik maqsad (2026-yil yakuni)
Sanoatda innovatsion faol subyektlar soni, birlik	613	1328	1504	2250
Ilm-fanga Davlat budjetidan ajratmalar, trln. so‘m	1,5	2,4	2,8	-
Ro‘yxatga olingan startap loyihalar soni	287	956	1087	1437
Global innovatsion indeksdagi o‘rni (GII)	82	73	-	Kuchli 50 talik
Asosiy kapitalga investitsiyalar o‘sishi %	104,5	112,1	129,6	-
Xizmatlar sohasi o‘sishi, %	-	110,4	116,1	-

Jadvalda keltirilgan ma’lumotlar tahlili shuni ko‘rsatadiki, mamlakatda innovatsion rivojlanishning asosiy ko‘rsatkichlari bo‘yicha ijobiy tendensiyalar shakllanmoqda. Xususan, sanoatda innovatsion faol subyektlar sonining 613 tadan 1504 taga yetishi, startap loyihalar sonining esa 287 tadan 1087 taga oshishi innovatsion ekotizimning kengayib borayotganidan dalolat beradi. Shu bilan birga, ilm-fanga davlat budjetidan ajratilayotgan mablag‘lar hajmining ortib borishi ilmiy-tadqiqot faoliyatini qo‘llab-quvvatlashga qaratilgan davlat siyosatining izchil davom etayotganligini ko‘rsatadi.

Tahlillar shuni ko‘rsatadiki, xizmatlar sektorining 116,1 foizga o‘sishi va ta’lim xizmatlari hajmining 121,2 foizga yetishi aholining bilim va malakaga bo‘lgan talabining ortib borayotganidan dalolat beradi [4]. Mazkur holat innovatsion iqtisodiyot uchun zarur bo‘lgan inson kapitalini rivojlantirish nuqtai nazaridan muhim ahamiyatga ega.

Biroq tadqiqot davomida innovatsion rivojlanishning barqarorligiga salbiy ta’sir ko‘rsatishi mumkin bo‘lgan qator xavf-xatarlar ham aniqlandi. Ular orasida tashqi texnologik qaramlik, ichki moliyaviy resurslarning cheklanganligi, yuqori texnologiyali mahsulotlar importiga bog‘liqlik hamda global iqtisodiy beqarorlik omillari alohida o‘rin tutadi. Ekspert baholash natijalariga ko‘ra, aynan texnologik qaramlik va innovatsion loyihalarni moliyalashtirishdagi cheklovlar innovatsion rivojlanish sur’atlariga eng katta xavf tug‘diruvchi omillar sifatida baholandi.

[70] Statistika qo’mitasi tomonidan berilgan rasmiy ma’limotlar asosida muallif tomonidan tayyorlangan.

Umuman olganda, olingan natijalar O‘zbekistonda innovatsion iqtisodiyotning shakllanishi uchun muhim asoslar mavjudligini ko‘rsatmoqda. Shu bilan birga, mavjud imkoniyatlardan to‘liq foydalanish va aniqlangan xavf-xatarlarni kamaytirish maqsadida institutsional islohotlarni chuqurlashtirish, innovatsion infratuzilmani rivojlantirish hamda ilm-fan va biznes integratsiyasini kuchaytirish zarur hisoblanadi.

Xulosa va takliflar. Olib borilgan kompleks tadqiqot natijalari global iqtisodiy sharoitlarning beqarorlashuvi ta’sirida innovatsion jarayonlarni boshqarish yangicha yondashuvlarni talab qilishini yaqqol namoyon etmoqda. Xulosa qilib aytganda, bugungi kunda O‘zbekiston iqtisodiyoti jahondagi siyosat va texnologik raqobat kuchaygan bir pallada mavjud imkoniyatlardan to‘liq foydalanish orqali raqobatbardoshlikni sezilarli darajada oshirish imkoniyatiga ega. Biroq bu imkoniyatni amalga oshirish uchun, eng avvalo, tashqi bozorlarga xomashyo yetkazib berishga ixtisoslashgan an’anaviy modeldan voz kechib, yuqori darajadagi qo‘shilgan qiymatga ega intellektual mahsulotlar eksportiga izchil ravishda o‘tish shart. Quyida tahlil natijalaridan kelib chiqib ishlab chiqilgan takliflarni bayon etamiz:

- Birinchi taklif sifatida hududiy innovatsion klasterlarni jadal rivojlantirish va ularni moliyalashtirishning yangi mexanizmlarini joriy etish lozim. Hozirgi kunda venchur fondlar soni oshirilgan bo‘lsa-da, ularning faoliyati asosan Toshkent shahri va viloyat markazlari bilan cheklanib qolmoqda. Bizning taklifimiz shundan iboratki, har bir hududda mahalliy hokimiyat va yirik korxonalar ishtirokida qo‘shma innovatsion jamg‘armalar tashkil etilsin va ularga soliq imtiyozlari berilsin. Bu jamg‘armalar aynan shu hududning ixtisoslashuviga mos keladigan startap loyihalarni moliyalashtirishga yo‘naltirilishi kerak.
- Ikkinchi taklif kadrlar masalasiga oid bo‘lib, ta’lim va ishlab chiqarish integratsiyasini tubdan qayta ko‘rib chiqishni talab etadi. Bugungi kunda texnik oliygohlar huzurida faoliyat yuritayotgan texnoparklar soni sezilarli darajada oshgan, biroq ularning aksariyati ta’lim jarayonining organik bir qismi bo‘la olmagan. Taklifimizga ko‘ra, har bir texnik oliygohda “innovatsion voucher” tizimi joriy etilishi zarur, bu tizim orqali ishlab chiqarish korxonalari talabalarning aniq bir texnologik muammoni yechishiga to‘lov qiladi va bu jarayon bitiruv malakaviy ishiga tenglashtiriladi. Bu yondashuv bir vaqtning o‘zida uchta muammoni – kadrlar tayyorlash sifatini oshirish, talabalarni moddiy rag‘batlantirish va korxonalarning innovatsion faolligini kuchaytirishga xizmat qiladi.
- Uchinchi taklif milliy hisoblar tizimiga bevosita daxldor. Ayni paytda O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti huzuridagi Statistika agentligi tomonidan yuritiladigan milliy hisoblar tizimida innovatsion faollik ko‘rsatkichlari ko‘pincha sanoat ishlab chiqarishi bilan birlashtirilib yuborilmoqda. Bu esa real innovatsion qo‘shilgan qiymatni alohida o‘lchash va baholashni qiyinlashtiradi. Taklif etiladiki, Xalqaro valyuta jamg‘armasining “Kengaytirilgan Ma’lumotlarni tarqatishning umumiy tizimi” talablaridan kelib chiqib, milliy statistik hisobotlarga “innovatsion

mahsulotlar va xizmatlar ulushi” degan alohida indikator kiritilsin. Bu nafaqat davlat siyosatining samaradorligini aniqroq baholash, balki xalqaro reytinglardagi o‘rnimizni yaxshilashga ham xizmat qiladi.

- To‘rtinchi taklif sifatida “raqamli suverenitet”ni ta’minlashga qaratilgan dasturiy chora-tadbirlarni ilgari surmoqchimiz. Tahlillar shuni ko‘rsatdiki, tashqi texnologik xavflar eng yuqori darajadagi tahdid hisoblanadi. Shuning uchun ham O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2025-yil 30-yanvardagi PF-16-son Farmoni bilan tasdiqlangan “O‘zbekiston - 2030” strategiyasini “Yashil iqtisodiyot” yilida amalga oshirishga oid davlat dasturi doirasida mahalliy dasturiy ta’minot ishlab chiqaruvchilarni qo‘llab-quvvatlashning alohida yo‘nalishi belgilanishi lozim. Buning uchun davlat xaridlarida mahalliy IT-kompaniyalarga kamida 40 foizlik kvota ajratish va ularning eksportini rag‘batlantirish mexanizmlarini joriy etish samarali bo‘ladi.
- Yakuniy va eng muhim taklif shundan iboratki, innovatsion rivojlanish bo‘yicha barcha strategik hujjatlar yagona monitoring va baholash tizimi bilan qamrab olinishi kerak. Bu nafaqat ijro intizomini mustahkamlaydi, balki xalqaro investorlarning ishonchini oshirishning eng samarali vositasi bo‘lib xizmat qiladi. Xulosa shuki, mamlakatimizda mavjud demografik dividend va islohotlarning hozirgi jadal sur’ati yuqorida sanab o‘tilgan xavflarni neytrallashtirish uchun yetarli zamin yaratadi, buning uchun faqatgina kuchli siyosiy iroda bilan birga aniq hisob-kitob qilingan tizimli yondashuv va qat’iy maqsadli dasturlar amalga oshirilishi kerak.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti huzuridagi Statistika agentligi. “O‘zbekiston raqamlarda: 2026-yil yanvar-mart oylari uchun dastlabki ma’lumotlar”.
2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 6-iyuldagi PF-165-son Farmoni. “2022-2026-yillarda O‘zbekiston Respublikasining innovatsion rivojlanish strategiyasini tasdiqlash to‘g‘risida”.
3. Statistika qo’mitasining rasmiy sayti. Stat.uz. “2026-yil yanvar-mart holatiga”.
4. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti huzuridagi Statistika agentligi. “O‘zbekiston xizmatlar bozorida ta’lim sohasi yetakchilikni qo‘lga kiritdi: 2026-yil tahlili”.
5. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2025-yil 30-yanvardagi PF-16-son Farmoni. “O‘zbekiston - 2030 strategiyasini “Yashil iqtisodiyot” yilida amalga oshirishga oid davlat dasturi to‘g‘risida”.
6. Schumpeter J.A. “The Theory of Economic Development: An Inquiry into Profits, Capital, Credit, Interest and the Business Cycle”. – Harvard University Press, 1934.
7. Freeman C. “Technology Policy and Economic Performance: Lessons from Japan”. – London: Pinter Publishers, 1987.
8. Lundvall B.-Å. “National Systems of Innovation: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning”. – London: Pinter Publishers, 1992.

9. World Economic Forum. “The Global Competitiveness Report”.
10. World Bank. “Innovation, Technology and Entrepreneurship Global Practice Reports”. Y.Shumpeter

HUDUDLARDA TADBIRKORLIK QOBILIYATINI RIVOJLANTIRISHNING NAZARIY VA INSTITUTSIONAL MEXANIZMLARI

Suvpo‘latov Ozodjon Alijon o‘g‘li
TDIU “iqtisodiyot nazariyasi”
kafedrasi katta o‘qituvchisi
ORCID: 0009-0006-6344-6618

Annotatsiya. Ushbu maqolada hududlarda tadbirkorlik qobiliyatini rivojlantirishning nazariy va institutsional mexanizmlari ilmiy jihatdan tahlil qilinadi. Tadqiqotda tadbirkorlik qobiliyatining iqtisodiy mazmuni, uning hududiy rivojlanishdagi o‘rni hamda barqaror iqtisodiy o‘sishni ta’minlashdagi ahamiyati yoritilgan. Maqolada hududlar kesimida tadbirkorlik qobiliyatini rivojlantirishga ta’sir etuvchi ijtimoiy-iqtisodiy omillar tahlil qilinib, ularni takomillashtirish bo‘yicha ilmiy taklif va tavsiyalar ishlab chiqilgan

Kalit so‘zlar: hududiy rivojlanish, tadbirkorlik qobiliyati, institutsional mexanizmlar, barqaror iqtisodiy o‘sish, kichik biznes, tadbirkorlik muhiti, davlat qo‘llab-quvvatlashi, infratuzilma, inson kapitali, innovatsion faoliyat.

Kirish. Hozirgi globallashuv va iqtisodiy transformatsiya sharoitida hududlarning barqaror rivojlanishini ta’minlash mamlakat iqtisodiy siyosatining ustuvor yo‘nalishlaridan biri hisoblanadi. Ushbu jarayonda aholining tadbirkorlik qobiliyatini rivojlantirish, hududiy iqtisodiy faollikni oshirish hamda yangi ish o‘rinlarini yaratish muhim ahamiyat kasb etadi. Ayniqsa, hududlar o‘rtasidagi ijtimoiy-iqtisodiy tafovutlarni kamaytirish, mahalliy resurslardan samarali foydalanish va iqtisodiy o‘sishning barqaror manbalarini shakllantirishda tadbirkorlik faoliyati asosiy omillardan biri sifatida namoyon bo‘lmoqda.

Tadbirkorlik qobiliyati iqtisodiy kategoriya sifatida shaxsning yangicha fikrlash, tavakkalchilikni qabul qilish, mavjud imkoniyatlardan samarali foydalanish va innovatsion yechimlarni amaliyotga joriy etish salohiyatini ifodalaydi. Hududlarda ushbu qobiliyatni rivojlantirish nafaqat alohida xo‘jalik yurituvchi subyektlar faoliyatini kengaytirishga, balki umumiy hududiy iqtisodiy rivojlanish sur’atlarini jadallashtirishga ham xizmat qiladi.

Shu bilan birga, hududlarda tadbirkorlik qobiliyatini rivojlantirish ko‘p jihatdan institutsional muhitga bog‘liq. Jumladan, davlat tomonidan qo‘llab-quvvatlash mexanizmlari, moliyaviy institutlar faoliyati, infratuzilmaning rivojlanganlik darajasi, ta’lim va konsalting xizmatlari hamda huquqiy-me’yoriy baza ushbu jarayonning muhim tarkibiy qismlari hisoblanadi. Mazkur omillarning yetarli darajada shakllanmaganligi ayrim hududlarda tadbirkorlik faolligining past bo‘lishiga sabab bo‘lmoqda.

Shu nuqtayi nazardan, hududlarda tadbirkorlik qobiliyatini rivojlantirishning nazariy va institutsional mexanizmlarini chuqur ilmiy o‘rganish, mavjud muammolarni aniqlash va ularni bartaraf etish bo‘yicha amaliy tavsiyalar ishlab chiqish dolzarb ilmiy masala hisoblanadi.

Adabiyotlar sharhi va nazariy asoslar. Tadbirkorlik qobiliyatining ilmiy-nazariy asoslari iqtisodiy tafakkur tarixida klassik iqtisodchilar asarlarida shakllangan. Mazkur tushunchani iqtisodiy kategoriya sifatida birinchi bo‘lib Richard Cantillon (1755) o‘zining “Essai sur la nature du commerce en général” asarida izohlagan. U tadbirkorni noaniqlik va tavakkalchilik sharoitida faoliyat yurituvchi, resurslarni oldindan ma’lum xarajat bilan jalb qilib, kelajakdagi noaniq daromadga yo‘naltiruvchi iqtisodiy subyekt sifatida tavsiflaydi.[1]

Keyinchalik Jean-Baptiste Say (1803) tadbirkorlik nazariyasini yanada rivojlantirib, tadbirkorni ishlab chiqarish omillarini birlashtiruvchi va ularni yuqori unumdorlikka yo‘naltiruvchi muhim iqtisodiy agent sifatida baholaydi. Uning fikricha, tadbirkor resurslarni past samarali sohalardan yuqori samarali tarmoqlarga yo‘naltirish orqali iqtisodiy o‘sishga xizmat qiladi. Say nazariyasida tadbirkorning roli nafaqat riskni qabul qilish, balki muvofiqlashtirish va boshqaruv funksiyasi bilan ham izohlanadi. [2]

Tadbirkorlik qobiliyatining zamonaviy nazariy talqinlari Joseph A. Schumpeter (1934) ishlari bilan chambarchas bog‘liq. Uning “The Theory of Economic Development” asarida tadbirkor iqtisodiy taraqqiyotning asosiy harakatlantiruvchi kuchi sifatida talqin qilinadi. Schumpeter tadbirkorni innovatsiyalarni joriy etuvchi, yangi mahsulotlar, yangi texnologiyalar, yangi bozorlar va yangi tashkiliy shakllarni yaratish orqali iqtisodiy tizimda “ijodiy vayronkorlik” (creative destruction) jarayonini yuzaga keltiruvchi subyekt sifatida ko‘rsatadi. Mazkur yondashuv hududiy iqtisodiy rivojlanish nazariyasida ham muhim ahamiyatga ega bo‘lib, hududlarda tadbirkorlik qobiliyatini rivojlantirishning innovatsion omillarini tushuntirishga xizmat qiladi [3].

Institutsional iqtisodiyot nuqtai nazaridan hududlarda tadbirkorlik qobiliyatining rivojlanishi tashqi muhit omillari bilan bevosita bog‘liqdir. Xususan, huquqiy-me’yoriy baza, moliyaviy institutlar, bozor infratuzilmasi, ta’lim tizimi, biznes inkubatorlar va davlat tomonidan qo‘llab-quvvatlash mexanizmlari tadbirkorlik muhitining shakllanishida muhim rol o‘ynaydi. Zamonaviy tadqiqotlarda tadbirkorlik va iqtisodiy o‘sish o‘rtasidagi bog‘liqlik institutsional muhit sifati bilan izohlanishi keng yoritilgan. [4]

Shu bois hududlarda tadbirkorlik qobiliyatini rivojlantirishning nazariy asoslari klassik iqtisodiy qarashlar, innovatsion yondashuvlar va institutsional mexanizmlar uyg‘unligi asosida shakllanadi.

Tadqiqot metodologiyasi. Mazkur tadqiqotda tahlil va sintez, taqqoslash hamda statistik tahlil usullaridan foydalanildi. 2020-2025 yillar bo‘yicha hududlar kesimida kichik tadbirkorlik subyektlarining sanoat mahsulotlari ishlab chiqarishdagi ulushi o‘rganildi. Tadqiqotning axborot bazasini statistika ma’lumotlari, ilmiy adabiyotlar va normativ-huquqiy hujjatlar tashkil etdi. Olingan natijalar asosida hududiy tadbirkorlikni rivojlantirish bo‘yicha xulosa va amaliy takliflar ishlab chiqildi.

Tahlil va natijalar. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, hududlarda tadbirkorlik qobiliyatini rivojlantirish iqtisodiy faollikni oshirish va barqaror iqtisodiy o‘sishni ta’minlashning muhim omillaridan biri hisoblanadi. O‘zbekiston

Respublikasi statistika ma’lumotlariga ko‘ra, 2025-yil 1-oktyabr holatiga faoliyat yuritayotgan kichik tadbirkorlik subyektlari soni 1 212,0 mingtani tashkil etgan. Har 1000 aholiga nisbatan tadbirkorlik subyektlari soni 32,1 birlik bo‘lib, bu ko‘rsatkich hududlar kesimida sezilarli farqlanishni namoyon etadi. Eng yuqori ko‘rsatkichlar Xorazm viloyatida 43,5, Toshkent shahrida 43,4, Sirdaryo viloyatida 37,7 va Buxoro viloyatida 37,5 birlikni tashkil etgan. [5]

Shuningdek, statistik tahlillar kichik biznes va xususiy tadbirkorlikning mamlakat yalpi ichki mahsulotidagi ulushi yildan-yilga ortib borayotganini ko‘rsatadi. 2020-2024 yillar davomida ushbu ko‘rsatkichning barqaror o‘sishi kichik biznesning iqtisodiy rivojlanish va bandlikni ta’minlashdagi muhim rolini tasdiqlaydi. [6]

Olingan natijalar asosida hududlarda tadbirkorlik qobiliyatini rivojlantirish uchun institutsional mexanizmlarni takomillashtirish, xususan, imtiyozli kreditlash, biznes inkubatorlar faoliyatini kengaytirish, kasbiy ta’lim va konsalting xizmatlarini rivojlantirish zarurligi aniqlandi. Ayniqsa, tadbirkorlik subyektlari soni nisbatan past bo‘lgan hududlarda maqsadli davlat dasturlarini ishlab chiqish va hududiy yondashuv asosida qo‘llab-quvvatlash choralari muhim ahamiyat kasb etadi.

1-Jadval

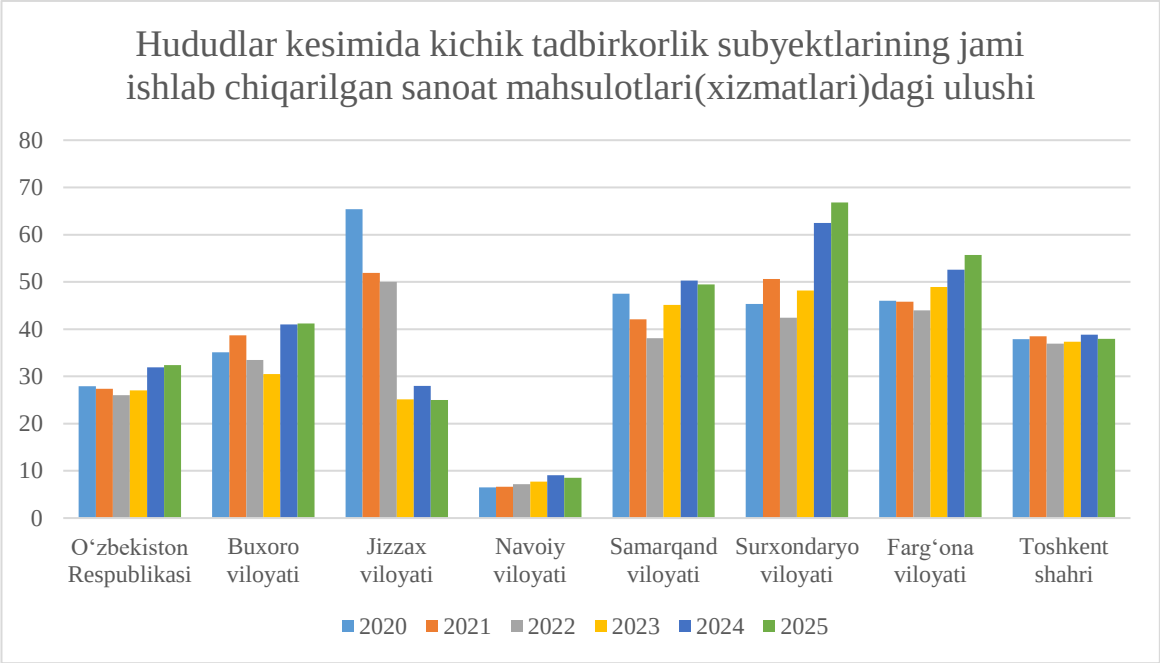
Hududlar kesimida kichik tadbirkorlik subyektlarining jami ishlab chiqarilgan sanoat mahsulotlari(xizmatlari)dagi ulushi (% da)[71]

Klassifikator	2020	2021	2022	2023	2024	2025
O‘zbekiston Respublikasi	27,9	27,4	26	27	31,9	32,4
Andijon viloyati	21,4	27,2	22,4	22,2	29,8	34,9
Buxoro viloyati	35,1	38,7	33,5	30,5	41	41,175
Jizzax viloyati	65,4	51,9	50	25,1	28	25
Qashqadaryo viloyati	34,6	27,3	23	21,7	36,3	38,175
Navoiy viloyati	6,5	6,6	7,2	7,7	9,1	8,5
Samarqand viloyati	47,5	42,1	38,1	45,1	50,3	49,475
Surxondaryo viloyati	45,3	50,6	42,4	48,2	62,5	66,8
Sirdaryo viloyati	37,8	39,3	30,6	31,7	41,1	51,675
Farg‘ona viloyati	46	45,8	44	48,9	52,6	55,7
Xorazm viloyati	30,9	21,8	16	16,3	19,4	22,125
Toshkent shahri	37,9	38,5	36,9	37,3	38,8	37,925

Jadval ma’lumotlariga ko‘ra, 2020-2025 yillarda hududlar kesimida kichik tadbirkorlik subyektlarining sanoat mahsulotlari (xizmatlari)dagi ulushida turlicha o‘zgarishlar kuzatilgan. O‘zbekiston Respublikasi bo‘yicha ko‘rsatkich 27,9 foizdan 32,4 foizgacha oshgan. Surxondaryo va Farg‘ona viloyatlarida sezilarli o‘sish kuzatilib, mos ravishda 45,3 foizdan 66,8 foizgacha hamda 46 foizdan 55,7 foizgacha yetgan. Aksincha, Jizzax viloyatida ko‘rsatkich 65,4 foizdan 25 foizgacha kamaygan. Navoiy viloyatida esa ko‘rsatkich barcha yillar davomida eng past darajada saqlangan [7]. Mazkur holat hududlar o‘rtasida kichik tadbirkorlik

[71] www.stat.uz - O‘zbekiston Respublikasi Milliy Statistika qo‘mitasining rasmiy veb-sayti ma’lumotlari asosida muallif tomonidan ishlab chiqilgan.

rivojlanish darajasida sezilarli tafovutlar mavjudligini ko‘rsatadi. Bu esa hududiy iqtisodiy siyosatda tadbirkorlikni qo‘llab-quvvatlash mexanizmlarini yanada takomillashtirish zarurligini anglatadi. Ayniqsa, past ko‘rsatkich qayd etilgan hududlarda institutsional qo‘llab-quvvatlash, moliyaviy resurslarga kirish imkoniyatlarini kengaytirish va tadbirkorlik infratuzilmasini rivojlantirish muhim ahamiyat kasb etadi.



1-rasm. Hududlar kesimida kichik tadbirkorlik subyektlarining jami ishlab chiqarilgan sanoat mahsulotlari(xizmatlari)dagi ulushi[72]

Grafik ma’lumotlari 2020-2025 yillar davomida hududlar kesimida kichik tadbirkorlik subyektlarining jami ishlab chiqarilgan sanoat mahsulotlari (xizmatlari)dagi ulushida sezilarli o‘zgarishlar kuzatilganligini ko‘rsatadi. Umuman olganda, O‘zbekiston Respublikasi bo‘yicha mazkur ko‘rsatkich 2020-yildagi 27,9 foizdan 2025-yilda 32,4 foizga oshgan bo‘lib, bu kichik tadbirkorlikning milliy iqtisodiyotdagi roli bosqichma-bosqich kuchayib borayotganini anglatadi.

Hududlar kesimida tahlil qilinganda, eng yuqori o‘sish Surxondaryo viloyatida kuzatilgan bo‘lib, ko‘rsatkich 45,3 foizdan 66,8 foizgacha oshgan. Mazkur holat ushbu hududda kichik tadbirkorlik subyektlarining sanoat ishlab chiqarishidagi ulushi keskin kengayganligini hamda hududiy tadbirkorlik muhitining faollashganligini ko‘rsatadi. Shuningdek, Farg‘ona viloyatida ham 46 foizdan 55,7 foizgacha barqaror o‘sish qayd etilgan.

Buxoro viloyatida ko‘rsatkich 35,1 foizdan 41,175 foizga, Toshkent shahrida esa 37,9 foizdan 37,925 foizga nisbatan barqaror saqlanib qolgan. Bu hududlarda kichik tadbirkorlikning sanoatdagi ulushi nisbatan yuqori va barqaror ekanligini ko‘rsatadi.

[72] www.stat.uz - O‘zbekiston Respublikasi Milliy Statistika qo‘mitasining rasmiy veb-sayti ma’lumotlari asosida muallif tomonidan ishlab chiqilgan.

Aksincha, Jizzax viloyatida 2020-yildagi 65,4 foizlik ko‘rsatkich 2025-yilda 25 foizgacha pasaygan. Ushbu keskin kamayish hudud sanoat tarkibidagi o‘zgarishlar, yirik korxonalar ulushining ortishi yoki kichik tadbirkorlik subyektlarining nisbiy hissasi qisqarishi bilan izohlanishi mumkin.

Navoiy viloyatida ko‘rsatkich barcha yillar davomida eng past darajada saqlanib, 6,5 foizdan 8,5 foizgacha oshgan. Bu esa hudud iqtisodiyotida yirik sanoat korxonalari ustunligi sababli kichik tadbirkorlikning sanoat mahsulotlari ishlab chiqarishidagi hissasi cheklanganligini ko‘rsatadi.

Umuman, grafik natijalari hududlar o‘rtasida kichik tadbirkorlik rivojlanish darajasida sezilarli tafovutlar mavjudligini ko‘rsatib, institutsional qo‘llab-quvvatlash mexanizmlarini hududlar kesimida differensial yondashuv asosida takomillashtirish zarurligini tasdiqlaydi.

Xulosa va takliflar. Xulosa qilib aytganda, tadqiqot natijalari hududlar kesimida kichik tadbirkorlik subyektlarining sanoat mahsulotlari ishlab chiqarishdagi ulushi turlicha rivojlanayotganini ko‘rsatdi. Ayrim hududlarda, xususan Surxondaryo va Farg‘ona viloyatlarida barqaror o‘sish kuzatilgan bo‘lsa, ayrim hududlarda pasayish holatlari qayd etildi. Bu esa hududlar o‘rtasida tadbirkorlik muhitining rivojlanish darajasi bir xil emasligini tasdiqlaydi. Mazkur tafovutlar hududiy iqtisodiy siyosatni differensial yondashuv asosida olib borish zarurligini ko‘rsatadi. Shu bilan birga, hududlarda tadbirkorlik qobiliyatini rivojlantirish barqaror iqtisodiy o‘sish, bandlikni ta’minlash va mahalliy resurslardan samarali foydalanishda muhim omil hisoblanadi.

Shundan kelib chiqib, quyidagi takliflarni ilgari surish maqsadga muvofiq:

- Hududlarda tadbirkorlik faoliyatini qo‘llab-quvvatlash bo‘yicha institutsional mexanizmlarni takomillashtirish;
- Imtiyozli kreditlash va moliyaviy resurslardan foydalanish imkoniyatlarini kengaytirish;
- Biznes inkubatorlar va konsalting xizmatlari faoliyatini rivojlantirish;
- Past ko‘rsatkichga ega hududlarda maqsadli davlat dasturlarini kuchaytirish;
- Aholining tadbirkorlik ko‘nikmalarini oshirishga qaratilgan o‘quv va trening dasturlarini keng joriy etish;
- Hududlarning iqtisodiy salohiyatidan kelib chiqib, sohaga ixtisoslashgan tadbirkorlik loyihalarini qo‘llab-quvvatlash.

Mazkur takliflarni amaliyotga joriy etish hududlarda tadbirkorlik qobiliyatini rivojlantirish, yangi ish o‘rinlarini yaratish, aholi daromadlarini oshirish hamda barqaror iqtisodiy o‘sishni ta’minlashga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. Cantillon, R. (1755). Essai sur la nature du commerce en général. London: Fletcher Gyles. https://mises.org “How Entrepreneurship Theory Created Economics | Mises Institute”

2. Say, J.-B. (1803). Traité d’économie politique. Paris: Deterville. https://ciam.edu

3. Schumpeter, J. A. (1934). The Theory of Economic Development. Cambridge: Harvard University Press. https://www.abacademies.org

4. https://arxiv.org «Entrepreneurship, Institutions, and Economic Growth: Does the Level of Development Matter». https://arxiv.org

5. O‘zbekiston Respublikasi tadbirkorlik subyektlari to‘g‘risidagi statistik ma’lumotlar. https://www.uzdaily.uz

6. https://journalss.org — «O‘zbekistonda kichik biznes va tadbirkorlikning YaIMdagi ulushi va iqtisodiy rivojlanishga ta’siri: statistik tahlil-tadqiqotlar»

7. www.stat.uz - O‘zbekiston Respublikasi Milliy Statistika qo‘mitasining rasmiy veb-sayti

KICHIK BIZNESNI MUQOBIL MOLIYALASHTIRISHNING ILG‘OR XORIJIY TAJRIBALARI

Umarova Gulzodaxon Qodirbekovna
Toshkent Davlat Iqtisodiyot Universiteti,
Andijon fakulteti katta o’qituvchisi
ORCID:0009-0000-8859-4840

Annotatsiya. Ushbu maqolada kichik biznes subyektlarini muqobil moliyalashtirish mexanizmlari va ularning xorijiy ilg‘or tajribalari o‘rganilgan. Tadqiqot AQSh, Germaniya, Janubiy Koreya, Singapur va boshqa rivojlangan va rivojlanayotgan davlatlarning muqobil moliyalashtirish ekotizimlari – jumladan, kraudfanding, tengdoshlar orasidagi P2P kreditlash, venchur kapital, farishta investitsiya, zanjir moliyasi va aylanma kredit fondlarini qiyosiy tahlil qilishga qaratilgan. Ushbu maqolada xorijiy modellarni O‘zbekiston sharoitiga moslashtirishning ilmiy asoslangan takliflari bayon etilgan.

Kalit so‘zlar: kichik biznes, muqobil moliyalashtirish, kraudfanding, P2P kreditlash, venchur kapital, moliyaviy inklyuzivlik, xorijiy tajriba.

Kirish. Kichik biznes subyektlari jahon iqtisodiyotining asosiy harakatlantiruvchi kuchi hisoblanadi. Jahon banki ma’lumotlariga ko‘ra, kichik va o‘rta biznes dunyo bo‘yicha rasmiy ish o‘rinlarining 70 foizini ta’minlaydi va YaIMning 50 foizga yaqinini yaratadi[11]. Biroq an’anaviy bank kreditlash tizimi kichik biznes subyektlari uchun ko‘pincha yetarli darajada mos emasligi aniqlangan – yuqori garov talablari, uzoq protseduralar va past kredit tarixi buning asosiy sabablaridir.

O‘zbekistonda 2024 yil holatiga ko‘ra, respublikada kichik tadbirkorlik subyektlari soni 500 ming dan oshgan bo‘lsa-da, ularning faqat 23 foizi bank kreditlariga murojaat qilgan, 14 foizi esa kredit olishga muvaffaq bo‘lgan [12]. Muqobil moliyalashtirish mexanizmlari bo‘yicha qonunchilik bazasi endigina shakllana boshlagan bo‘lib, O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 24.11.2018 yildagi “Tadbirkorlik va innovatsiyalar sohasidagi loyihalarni moliyalashtirish mexanizmlarini takomillashtirish bo‘yicha qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida” gi PF-5583-son Farmoni qabul qilinishi muhim qadam sifatida baholanmoqda.

Adabiyotlar sharhi. Muqobil moliyalashtirish sohasidagi ilmiy adabiyotlar so‘nggi o‘n yil ichida sezilarli darajada kengaydi. E. Mollick kraudfanding sohasidagi tadqiqotida ushbu mexanizmning nafaqat moliyaviy, balki bozorni tekshirish va ijtimoiy kapital shakllantirish funksiyalarini ham bajarishi mumkinligini asoslab berdi [8]. Shu yo‘nalishda P. Belleflamme, T. Lambert, va A. Schwienbacherlar mukofotga asoslangan va ulushga asoslangan kraudfandingni taqqoslab, har birining afzalliklari va cheklovlarini belgilab berdi [2].

P2P kreditlash sohasida Berger va Gleisner ning ishonch mexanizmlari va ijtimoiy ma’lumotlar haqidagi tadqiqoti fundamental ahamiyat kasb etadi. Ular investorlar tomonidan to‘liq foydalaniladigan ijtimoiy ma’lumotlar kredit qarorlarida muhim rol o‘ynashini empirik isbotlagan [3]. Keyinchalik, R. Emekter,

B. Jirasakuldech, va M. Lu “LendingClub” tashkiloti ma’lumotlari asosida P2P kreditlashda kredit xavfini baholash modelini ishlab chiqdi [5].

Tadqiqot metodologiyasi. Tadqiqotda quyidagi metodlar qo‘llanildi: 5 ta tanlangan davlat bo‘yicha ko‘rsatkichlar qiyosiy mamlakatlar tahlili asosida taqqoslandi; moliyalashtirish mexanizmlarini tarkibiy belgilariga ko‘ra guruhlab klaster tahlili o‘tkazildi; 2018–2023 yillar bo‘yicha o‘sish sur’atlari dinamik tendensiya tahlili asosida hisoblandi.

Tadqiqot natijalari. Jahon muqobil moliyalashtirish bozori 2023 yilda 482 mlrd AQSh dollarini tashkil etdi. CCAF prognoziga ko‘ra, 2028- yilga qadar ushbu ko‘rsatkich 934 mlrd dollarga yetishi kutilmoqda, bu esa yillik o‘rtacha 14.2 foizlik o‘sish sur’atiga to‘g‘ri keladi. Geografik jihatdan bozor notekis taqsimlangan: Shimoliy Amerika 38 foiz, Osiyo-Tinch okeani mintaqasi 34 foiz, Yevropa esa 19 foiz ulushni egallaydi [4]. Kichik biznes subyektlari muqobil moliyalashtirishning asosiy foydalanuvchilari umumiy hajmning 67 foizini tashkil etadi. Ayniqsa, texnologiya, savdo va xizmat ko‘rsatish sohalaridagi startaplar ushbu mexanizmlardan faol foydalanayotganligi qayd etilmoqda.

1-jadval.

Global muqobil moliyalashtirish mexanizmlari turlari va asosiy ko‘rsatkichlari (2023 y.)[73]

Moliyalashtirish turi	**Asosiy xususiyatlari**	**Asosiy bozorlar**	**O‘rtacha hajmi (*AQSh dollari, ming*)**	**O‘sish sur’ati (*foiz hisobida*)**
Kraudfanding	Jamoaviy investitsiya, past to‘siq	AQSh, Buyuk Britaniya, Germaniya	5–500	18.3
P2P kreditlash	Bank vositachisiz, past foiz	Xitoy, AQSh, Hindiston	1–100	21.7
Venchur kapital	Yuqori tavakkalchilik yoki daromad	AQSh, Isroil, Singapur	500–10 000	9.4
Farishta investorlar	Erta bosqich, tajribalilik	AQSh, Buyuk Britaniya, GFR	25–500	14.6
Ta’minot zanjiri moliyasi	Zanjir bo‘ylab optimallash	Niderlandiya, Janubiy Koreya	10–1 000	16.2
Aylanma kredit fondlari	Qayta tiklanuvchi, ijtimoiy yo‘nalgan	Skandinaviya, Kanada	5–250	11.9

Qo‘shma Shtatlar muqobil moliyalashtirish sohasida global yetakchi bo‘lib, 2023 yilda 183 mlrd dollar hajmdagi bozorga ega. 2012 yilda qabul qilingan JOBS Act tashkiloti muqobil moliyalashtirishning huquqiy asosini shakllantirdi va bu qonun ortidan aksiyaviy kraudfanding legallashtirildi. “Kickstarter” va “Indiegogo” platformalari orqali hozirgi kunga qadar 7,5 mlrd dollardan ortiq mablag‘lar jalb qilingan bo‘lib, 250 ming dan ziyod loyiha moliyalashtirilgan [11].

O‘zbekistonda 2024 yil boshiga ko‘ra kichik biznes sektori ishchi kuchining 74 foizini band qildi va YaIMning 31,2 foizini yaratdi[74]. Biroq moliyaviy inklyuzivlik darajasi pastligicha qolmoqda. Global Findex (Jahon banki tomonidan aholining

[73] CCAF Global Alternative Finance Report, 2023; Statista, 2024

[74] O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti huzuridagi statistika agnetligi ma’lumotlari. Stat.uz

moliyaviy xizmatlardan foydalanish darajasini baholovchi muhim xalqaro ko‘rsatkich hisoblanadi) ma’lumotlariga ko‘ra, kattalar aholisining 43 foizigina rasmiy moliya xizmatlaridan foydalanadi (jahon o‘rtacha ko‘rsatkichi – 76 foiz).

Xulosa. Ushbu tadqiqotda kichik biznesni muqobil moliyalashtirishning xorijiy ilg‘or tajribalari, ularning O‘zbekistonga tatbiq etilishi imkoniyatlari har tomonlama tahlil qilindi va Natijada quyidagicha xulosalar olindi:

– Global muqobil moliyalashtirish bozori 2023 yilda 482 mlrd. dollarga yetib, yillik 14,2% sur’atda o‘smoqda. Kichik biznes ushbu bozorning 67 foizini tashkil etadi.

– Rivojlangan mamlakatlarda (AQSh, Germaniya, Koreya, Singapur) muqobil moliyalashtirish mexanizmlari kichik biznes subyektlarining bank kreditiga alternativa sifatida barqaror o‘rin egallagan.

– O‘zbekistonda kichik biznes sektori iqtisodiyotda muhim o‘rin egallasa-da (YaIM 31,2%), muqobil moliyalashtirish bozori hajmi 80 mln dollardan oshmaydi, bu esa rivojlangan mamlakatlardan bir qancha barobarga kam.

– Regulyativ bazaning yetarsizligi, moliyaviy savodxonlikning pastligi, raqamli infratuzilmaning rivojlanmaganligi va kredit ma’lumotlari bazasining torligi asosiy to‘siqlar hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. Beck, T., & Demirguc-Kunt, A. (2006). Small and medium-size enterprises: Access to finance as a growth constraint. Journal of Banking & Finance, 30(11), 2931–2943. https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2006.05.009

2. Belleflamme, P., Lakichik biznesert, T., & Schwienbacher, A. (2014). Crowdfunding: Tapping the right crowd. Journal of Business Venturing, 29(5), 585–609. https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2013.07.003

3. Berger, A. N., & Gleisner, F. (2009). Emergence of financial intermediaries in electronic markets: The case of online P2P lending. BuR Business Research, 2(1), 39–65.

4. Cambridge Centre for Alternative Finance (CCAF). (2023). The Global Alternative Finance Market Benchmarking Report 2023. University of Cakichik biznesridge Judge Business School.

5. Emekter, R., Tu, Y., Jirasakuldech, B., & Lu, M. (2015). Evaluating credit risk and loan performance in online peer-to-peer (P2P) lending. Applied Economics, 47(1), 54–70.

6. KfW Bankengruppe. (2023). KfW Annual Report 2023: Promoting the Future. Frankfurt am Main: KfW Group.

7. KOSME (Korea SME and Startups Agency). (2023). 2023 SME & Startup Support Yearbook. Seoul: KOSME.

8. Mollick, E. (2014). The dynamics of crowdfunding: An exploratory study. Journal of Business Venturing, 29(1), 1–16. https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2013.06.005

9. OECD. (2020). Alternative Financing Instruments for SMEs and Entrepreneurs: The Case of Land and Buildings. Paris: OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/f0c61b55-en

11. World Bank. (2023). SME Finance: Gap Analysis and Policy Options. Washington, DC: World Bank Group.

12. https://stat.uz/uz/rasmiy-statistika

RAQAMLI IQTISODIYOT SHAROITIDA AYOLLAR TADBIRKORLIGINI RIVOJLANTIRISH MEXANIZMLARI

Rajabaliyeva Iroda Alisherovna
Iqtisodiyot va pedagogika universiteti,
"Iqtisodiyot" kafedrasi o'qituvchisi
ORCID: 0009-0002-0776-7186

Annotatsiya. Mazkur maqolada raqamli iqtisodiyotning rivojlanishi asosida ayollar tadbirkorligini rivojlantirish, raqamli iqtisodiyotga xos bo'lgan islohotlarning ijobiy tomonlari, mazkur sohani rivojlantirish bo'yicha olib borilayotgan islohotlar, iqtisodiyotni raqamlashtirish asosida real raqobatbardoshlikni uzoq muddatga saqlab qolishning afzalliklari yoritib berilgan, olib borilgan tadqiqot natijasida muallif tomonidan amaliy tavsiyalar ilgari surilgan.

Kalit so'zlar. raqamlashtirish, raqamli iqtisodiyotning rivojlanishi, ayollar tadbirkorligi, gender tengligi, raqamli axborotlar, raqamlashtirish bo'yicha bilimlar.

Kirish. Hozirgi kunda dunyoda raqamli iqtisodiyot jadal rivojlanib, iqtisodiy munosabatlarning yangi shakllarini yuzaga keltirmoqda. Raqamli texnologiyalar yordamida biznes yuritish jarayonlari soddalashib, yangi imkoniyatlar paydo bo'lmoqda. Bu esa aholi qatlamlari, ayniqsa ayollar uchun tadbirkorlik faoliyatini boshlash va rivojlantirishda muhim omil bo'lib xizmat qilmoqda.

O'zbekiston Respublikasida ham ayollar tadbirkorligini rivojlantirish davlat siyosatining ustuvor yo'nalishlaridan biri hisoblanadi [2]. Raqamli iqtisodiyotning rivojlanishi esa ayollarga masofadan turib ishlash, onlayn biznes yuritish va xalqaro bozorlarga chiqish imkonini bermoqda.

Hozirgi globallashuv sharoitida raqamli iqtisodiyotning jadal rivojlanishi iqtisodiy tizimning barcha sohalariga sezilarli ta'sir ko'rsatmoqda. Xususan, raqamli texnologiyalarning keng joriy etilishi tadbirkorlik faoliyatini yangi bosqichga olib chiqib, aholining turli qatlamlari, jumladan ayollar uchun ham keng imkoniyatlar yaratmoqda. Ayollar tadbirkorligini rivojlantirish esa mamlakat iqtisodiy barqarorligi, bandlikni ta'minlash va ijtimoiy tenglikni qaror toptirishda muhim omil hisoblanadi.

O'zbekiston Respublikasida ayollar tadbirkorligini qo'llab-quvvatlash va raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish masalalari davlat siyosatining ustuvor yo'nalishlaridan biri sifatida belgilangan. Jumladan, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 5-oktyabrdagi PF-6079-son Farmoni raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish, zamonaviy axborot texnologiyalarini keng joriy etish hamda aholining raqamli savodxonligini oshirishni nazarda tutadi [1]. Mazkur hujjat doirasida iqtisodiyotning barcha tarmoqlarida, shu jumladan kichik biznes va xususiy tadbirkorlikda raqamli texnologiyalardan foydalanishni kengaytirish muhim vazifa etib belgilangan.

Shuningdek, ayollar tadbirkorligini rivojlantirishga qaratilgan O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 7-martdagi PQ-4235-son Qarori hamda O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 7-martdagi PF-87-son Farmoni

xotin-qizlarning iqtisodiy faolligini oshirish, ularni tadbirkorlikka keng jalb etish, moliyaviy va institutsional qo‘llab-quvvatlash mexanizmlarini takomillashtirishga xizmat qilmoqda [3]. Ushbu normativ-huquqiy hujjatlar ayollar uchun biznes yuritishda teng sharoitlar yaratish, ularning huquq va manfaatlarini himoya qilish hamda zamonaviy iqtisodiy jarayonlarda faol ishtirok etishini ta’minlashga qaratilgan.

Biroq, raqamli iqtisodiyot asosida ayollar tadbirkorligini rivojlantirish jarayonida hali ham qator muammolar mavjud bo‘lib, ular orasida raqamli ko‘nikmalarning yetarli darajada shakllanmaganligi, moliyaviy resurslarga kirish imkoniyatlarining cheklanganligi va axborot infratuzilmasining yetarlicha rivojlanmaganligi muhim o‘rin tutadi. Shu sababli mazkur yo‘nalishda chuqur ilmiy tadqiqotlar olib borish, mavjud muammolarni tahlil qilish va ularni bartaraf etish bo‘yicha ilmiy asoslangan takliflar ishlab chiqish dolzarb ahamiyat kasb etadi.

Ushbu ilmiy maqolada raqamli iqtisodiyot sharoitida ayollar tadbirkorligini rivojlantirishning huquqiy-normativ asoslari, mavjud imkoniyatlar va muammolar tahlil qilinadi hamda ularni samarali hal etish bo‘yicha taklif va tavsiyalar ishlab chiqiladi.

Mavzuga oid adabiyotlar sharhi. Raqamli iqtisodiyot va ayollar tadbirkorligini rivojlantirish masalalari so‘nggi yillarda ilmiy tadqiqotlarning muhim yo‘nalishiga aylangan. Xalqaro va mahalliy olimlar tomonidan ushbu mavzu turli jihatlarda o‘rganilgan.

Xususan, Jumayeva M.A. o‘z tadqiqotlarida raqamli iqtisodiyot ayollar tadbirkorligi uchun yangi imkoniyatlar yaratishini, ayniqsa onlayn platformalar orqali biznes yuritish samaradorligi oshishini ta’kidlaydi [4]. Turakulova M.T. esa ayollar tadbirkorligini rivojlantirishda davlat tomonidan qo‘llab-quvvatlash mexanizmlarining ahamiyatini asoslab beradi [5].

Shuxratova Z.A. va hamkorlarining ilmiy ishlarida iqtisodiyotni raqamlashtirish jarayonlari innovatsion rivojlanishning muhim omili sifatida baholanib, uning tadbirkorlik faoliyatiga ijobiy ta’siri ko‘rsatib o‘tilgan [6]. Shuningdek, boshqa tadqiqotlarda raqamli texnologiyalar kichik biznes subyektlari uchun xarajatlarni kamaytirish va bozorga kirishni osonlashtirish imkonini berishi qayd etilgan [8].

Xalqaro tadqiqotlarda ham ushbu masala keng yoritilgan. Jumladan, World Bank hisobotlarida ayollar tadbirkorligini rivojlantirish iqtisodiy o‘sishning muhim omili sifatida e’tirof etilgan [11]. UN Women tashkiloti esa raqamli iqtisodiyot sharoitida gender tengligini ta’minlash muhimligini ta’kidlaydi [12].

Shu bilan birga, mavjud tadqiqotlarda ayollarning raqamli ko‘nikmalari yetarli darajada rivojlanmaganligi, moliyaviy resurslarga kirish imkoniyatlari cheklanganligi kabi muammolar ham qayd etilgan [9]. Bu esa mazkur yo‘nalishda qo‘shimcha ilmiy izlanishlar olib borish zarurligini ko‘rsatadi.

Tadqiqot metodologiyasi. Mazkur ilmiy maqolada raqamli iqtisodiyot sharoitida ayollar tadbirkorligini rivojlantirish jarayonlarini o‘rganishda bir qator ilmiy tadqiqot usullaridan foydalanildi. Tadqiqot jarayonida tahlil va sintez usuli, taqqoslash usuli, statistik tahlil usuli, mantiqiy tahlil metodlar qo‘llanildi.

Tadqiqotning axborot bazasini O‘zbekiston Respublikasi qonun hujjatlari, davlat statistik ma’lumotlari, xalqaro tashkilotlar hisobotlari hamda mahalliy va xorijiy olimlarning ilmiy ishlari tashkil etdi. Mazkur metodologiya asosida raqamli iqtisodiyotning ayollar tadbirkorligiga ta’siri kompleks ravishda o‘rganilib, amaliy tavsiyalar ishlab chiqildi.

Tahlil va natijalar. Raqamli iqtisodiyot inson faoliyati doirasidagi barcha informatsiyani raqamlashtirish texnologiyalarini qo‘llab saqlash, ishlov berish va uzatishning yagona tizimi sifatida iqtisodiyotni raqamlashtirish orqali ijodiy yondashib yangi iqtisodiyotni barpo etish imkoniyatlari bir nechta odamlar moddiy mahsulotlardan foydalana olmaydilar, chunki raqamli mahsulotlarning bunday to‘siqlari yo‘q: nusxa ko‘chirish va cheksiz odamlar doirasiga taqsimlanishi mumkin.

Raqamli iqtisodiyot - bu axborot-kommunikatsiya texnologiyalariga asoslangan holda ishlab chiqarish, taqsimlash, ayirboshlash va iste’mol jarayonlarini amalga oshirish tizimidir.

Raqamli iqtisodiyotning asosiy xususiyatlari:

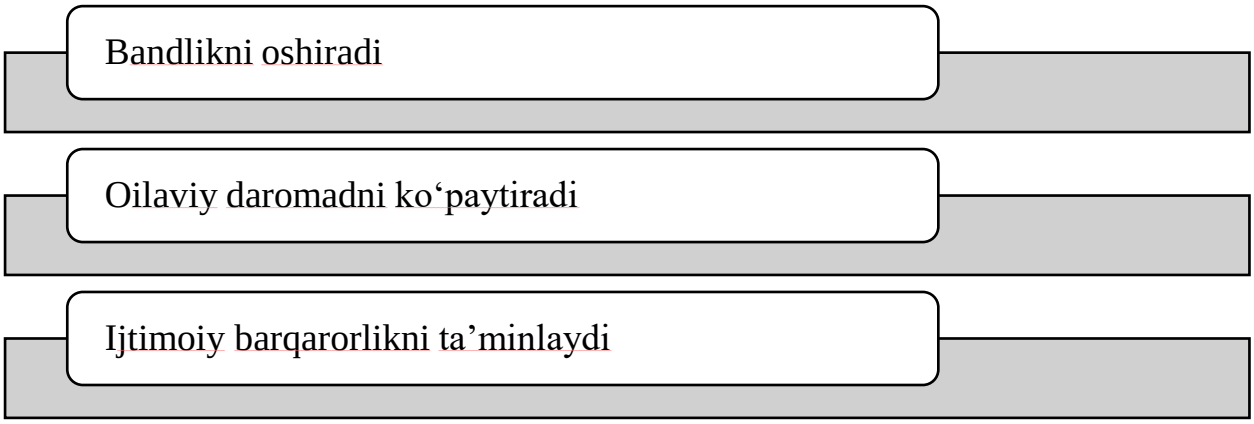
- internet va platformalarga asoslangan faoliyat;
- tezkorlik va qulaylik;
- xarajatlarning kamayishi;
- global bozorlarga chiqish imkoniyati.

Bugungi kunda elektron tijorat (e-commerce), freelancing, onlayn xizmatlar va startap loyihalar raqamli iqtisodiyotning muhim tarkibiy qismlariga aylangan.

Raqamli mahsulotlar asl xususiyatlarini yo‘qotmaydi, shuningdek, bu xususiyatlar birgalikda ishlash yoki almashinuv jarayonida yaxshilanishi mumkin. Raqamli iqtisodiyot korrupsiya va «yashirin iqtisodiyot»ning asosiy kushandasidir. Axborot-kommunikatsiya maydonchalari odatiy savdo binolarida mavjud bo‘lgan maydonlarning hajmiga cheklovlar va shu bilan birga bir vaqtning o‘zida xizmat ko‘rsatadigan mijozlarning soni va miqdori jihatidan cheklanishlarini oldini oladi. Keyingi yillarda mamlakatimizni ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirish, faol tadbirkorlikni, xususan, oilaviy tadbirkorlikni rivojlantirishni qo‘llab-quvvatlash orqali ayollarni mehnat bilan band qilish sharoitlarini yaratish borasida tizimli chora-tadbirlar olib borilmoqda. Uning ahamiyati yurtboshimiz ta’kidlaganidek “Meni kishilarimizning ongida paydo bo‘lgan stereotip ko‘p o‘ylantiradi. Odatda biz ayolni avvalambor ona, oila qo‘rg‘onining qo‘riqchisi sifatida hurmat qilamiz. Bu, shubhasiz, to‘g‘ri. Ammo bugun har bir ayol oddiy kuzatuvchi emas, balki mamlakatda amalga oshirilayotgan demokratik o‘zgarishlarning faol va tashabbuskor ishtirokchisi ham bo‘lishi kerak”.

Ayollar tadbirkorligi iqtisodiy o‘sishning muhim omillaridan biri bo‘lib quyidagilarga (1-rasm) asos bo‘ladi.

Ayollar tadbirkorligi bugungi globallashuv sharoitida faqat gender tengligi masalasi bo‘lib qolmay, balki milliy va global iqtisodiy rivojlanish strategiyalarining muhim tarkibiy qismiga aylangan. Ayollar boshqaruvidagi bizneslar ish o‘rinlari yaratish, innovatsiyalarni rag‘batlantirish va moliyaviy resurslardan samarali foydalanish orqali iqtisodiyotning o‘sish dinamikasini kuchaytirishi mumkin.



1-rasm. Ayollar tadbirkorligini rivojlantirishning ahamiyati[75]

Shu nuqtayi nazardan, “ayollar tadbirkorligi” degan tushuncha investitsiya, siyosat va jamiyat darajasida prioritetga aylanmoqda.Xususan, ayollarning tadbirkorlikka kirishi global miqyosda taxminan 43 % darajasida bo‘lib, bu iqtisodiy ishtirokning kengayganligini ko‘rsatmoqda (Go-Beyond, 2025). O‘zbekistonda ham ayollar boshqaruvidagi kichik va mikrofirmalar soni 2025-yil boshida 43 860 taga yetib, 2024-yilda esa ayollar rahbarligidagi korxonalarning sof foydasi 4,2 trln so‘mga teng bo‘lgan. Bu holatlar ayollar tadbirkorligining o‘ziga xos strategik ahamiyatga ega ekanligini isbotlaydi (1-jadval).

1-jadval

O‘zbekistonda ayollar tadbirkorligi bo‘yicha asosiy statistik ko‘rsatkichlar taqqoslanishi (2024 va 2025-yillarda)[76]

Ko‘rsatkich	2024-yil	2025-yil	O‘zgarish
Ayol tadbirkorlar umumiy soni	2,1 mln	2,2 mln	+0,1 mln
Ayollar rahbarligidagi kichik korxona va mikrofirmalar	41 249 ta	43 860 ta	+ 2 611ta (+6,3%)
Qashqadaryo viloyati misolida korxonalar	1879 ta	2 000 ta	+121 ta
Ayollar ulushi (tadbirkorlar ichida)	40%	43%	+3 %
Ayollar boshqaruvidagi bizneslar foydasi	4,2 trln so‘m	oshib bormoqda	ijobiy trend

Raqamli iqtisodiyot sharoitida ayollar uchun quyidagi imkoniyatlar yaratiladi:

- uyda turib biznes yuritish;
- kichik kapital bilan faoliyat boshlash;
- ijtimoiy tarmoqlar orqali savdo qilish;
- xalqaro bozorlarga chiqish.

Masalan, Instagram, Telegram va marketplace platformalari orqali ko‘plab ayollar o‘z bizneslarini yo‘lga qo‘ymoqda.

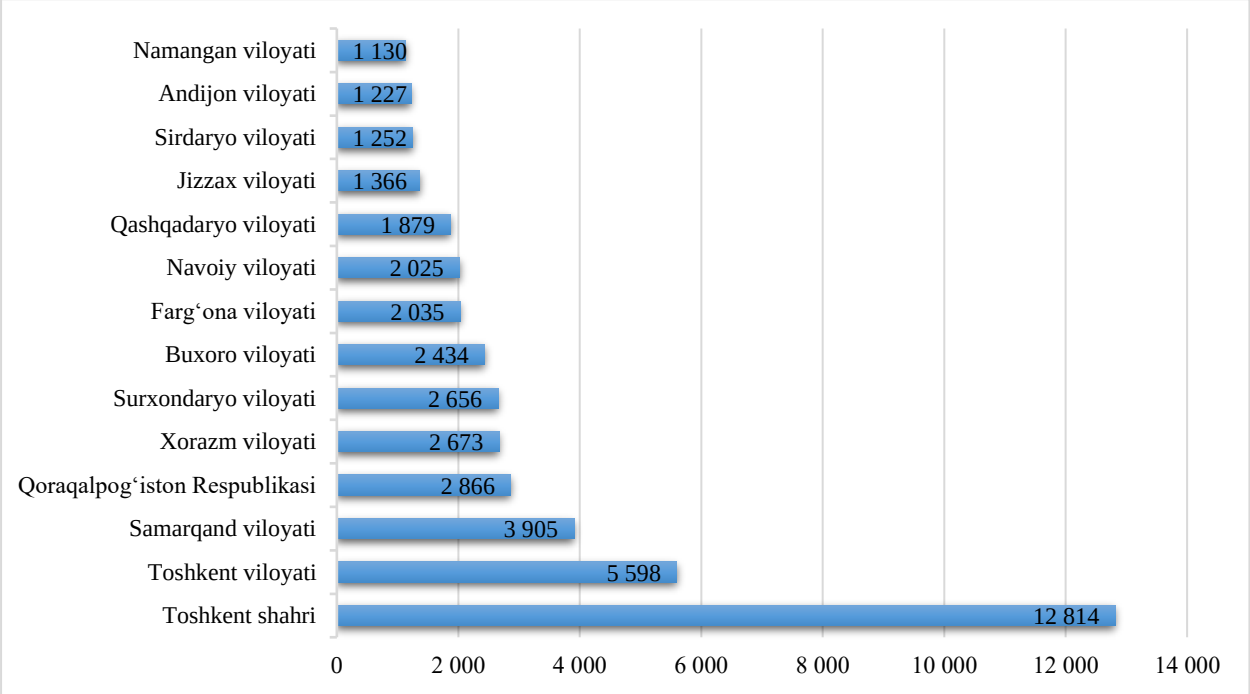
Ayollarning ish bilan bandligi darajasi global miqyosda kamayish tendensiyasiga ega. Jahon miqyosida ayollarning mehnat bozoriga kirish imkoniyatlari erkaklarnikidan 27 foizga past. Ayollar erkaklarga nisbatan ko‘proq

[75] Tadqiqotchi tomonidan ishlab chiqilgan.
[76] Stat.uz ma’lulotlari asosida muallif ishlanmasi.

ishsiz bo‘lib, global ishsizlik erkaklar uchun 5,5 foizga, ayollar uchun 6,2 foizga teng. Bu esa xotin-qizlarning bandlik darajasini tarmoqlar bo‘yicha kengaytirish, mehnat munosabatlarida gender tengligi darajasiga erishish bo‘yicha alohida yondashuv talab qiladi.

Ayollar rahbarligidagi kichik korxona va mikrofirmalar soni 6,3 % ga oshdi.

Milliy statistika qo‘mitasi ma’lumotlariga ko‘ra, 2025-yilning 1-yanvar holatiga O‘zbekistonda tadbirkor ayollar rahbarligidagi kichik korxona va mikrofirmalar soni 43 860 tani tashkil etgan (2-jadval). Ushbu ko‘rsatkich 2024 yil bilan solishtirilganda 2 611 taga oshgan.



2-rasm. Tadbirkor ayollar rahbarligidagi kichik korxona va mikrofirmalar soni hududlar kesimida[77]

Bizning fikrimizcha ayol ona, ishchi, xodim va uy bekasi, bu ikki taraflama og‘irlikni birga qo‘shib olib borish uchun ayollarni har tomonlama qo‘llab-quvvatlash lozim bu jarayonni gender tengligi darajasida o‘rganib, nafaqat ijtimoiy ishlab chiqarishda ish bilan bandlik balki, ularning oilaviy muammolar, bolalar tarbiyasi bilan mashg‘ulligini yengillatish kerak. Ayol ikki vazifani – kasb va onalikni qo‘shib olib borishi sababli ayolning ishchi kuchi ish beruvchi uchun kamroq e’tibor qaratiladigan ishchi kuchidir. Ish bilan bandlikning erkaklar va ayollarga kasb, oila majburiyatlarini qo‘shib olib borish imkoniyatini beruvchi yangi modellarini yaratishga tashkiliy, qonun chiqarish yo‘li bilan ko‘maklashish maqsadga muvofiq ko‘rinadi, bu esa ayollarga erkaklar qatori kasbiy sohalarida qolish, xizmat pog‘onalari bo‘ylab ko‘tarilish hamda o‘z oilaviy majburiyatlarini bajarish imkonini beradi.

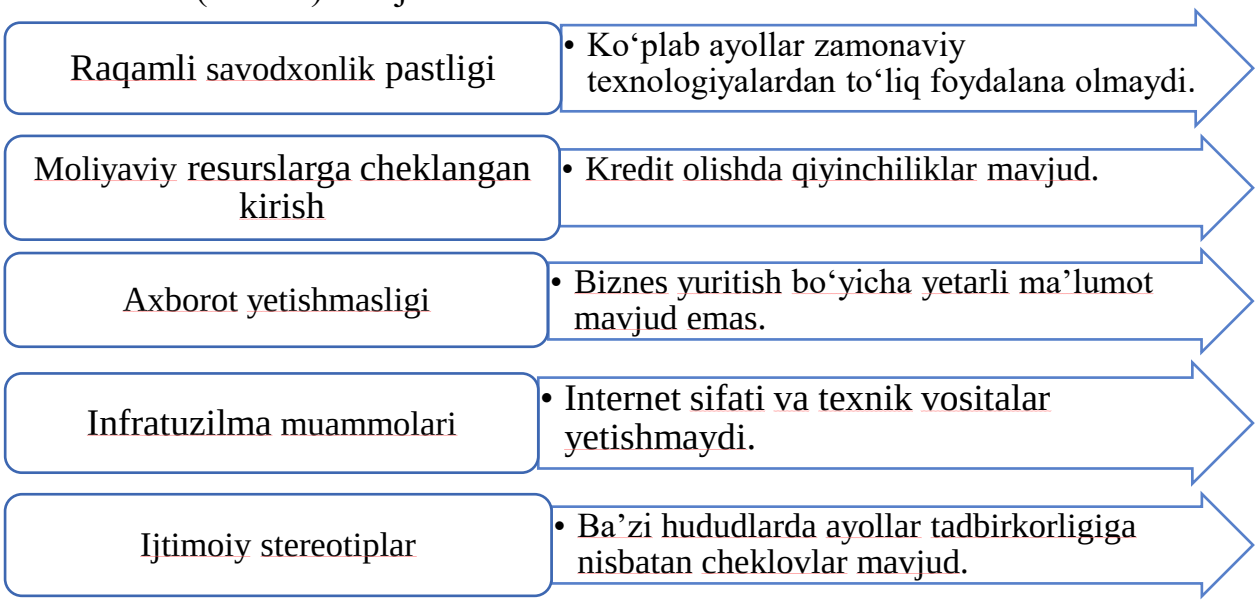
Olib borilgan tadqiqotlarga asoslanib ta’kidlash lozimki, zamonaviy mehnat bozorining globallashuvi raqamlashtirish va axborot –kommunikatsiya texnologiyalarining kirib kelishi ayollar mehnatining o‘ziga xos yondashuvlarini

[77] Stat.uz ma’lumotlati asosida muallif ishlanmasi

keltirib chiqaradi. Aloqa va axborotlashtirish bo‘yicha respublikada gender tengligi nuqtayi-nazaridan ma’lumotlar yuritilmaydi, ularning raqamlashtirish bo‘yicha bilimlari, ularning axborotlarni qabul qilishi, bu boradagi ko‘nikmalarni puxta egallashi va umuman mazkur sohadagi bandligini tahlil qilish qiyin jarayon hisoblanadi. Bu mulohazali holatlarni o‘rganish, raqamli mehnat munosabatlari ko‘nikmalariga ega ayollarning masofaviy bandlik borasida faol chora-tadbirlar, tushuntirish ishlari olib borish lozim deb hisoblaymiz. Chunki, ular orasida masofaviy ish bilan bandlikning keng tarqalishi ham oila, ham farzandlar tarbiyasini birga qo‘shib olib borish, oilaviy munosabatlarni mustahkamlash, oilaviy ajrimlar sonining keskin kamayishi, oilaviy daromadlarni oshirishga erishishga imkoniyatlar yaratadi.

Shuningdek, intellektual talab va taklifning mutanosibligi darajasi aynan masofaviy samarali ish bilan bandlikni rivojlantirishga shart-sharoit yaratadi. Ekspertlarning aytishicha, raqamli dunyoda inson resurslaridan samarali foydalanish, kadrlar salohiyatini rivojlantirish va bu borada xalqaro standartlarni joriy etish, aynan, rivojlanayotgan mamlakatlarda tezkor investitsiyaviy jozibadorlikni oshirishga zamin yaratadi.

Mamlakatimizda ayollar tadbirkorligini rivojlantirish bo‘yicha bir qator chora-tadbirlar amalga oshirilmoqda: imtiyozli kreditlar ajratilmoqda; kasb-hunar va biznes ko‘nikmalari o‘rgatilmoqda; startap loyihalar qo‘llab-quvvatlanmoqda; raqamli texnologiyalarni o‘rgatish kurslari tashkil etilmoqda. Natijada ayollar tadbirkorlar soni yildan-yilga ortib bormoqda**.** Shunga qaramay, quyidagi muammolar (3-rasm) mavjud.



3-rasm. Mavjud muammolar tahlili[78]

Xulosa va takliflar. Xulosa qilib aytganda, raqamli iqtisodiyot ayollar tadbirkorligini rivojlantirish uchun keng imkoniyatlar yaratmoqda. Ushbu imkoniyatlardan samarali foydalanish orqali nafaqat ayollar bandligini oshirish, balki mamlakat iqtisodiy rivojlanishiga ham katta hissa qo‘shish mumkin.

Kelgusida raqamli texnologiyalarni yanada keng joriy etish va ayollarni

[78] Tadqiqotchi tomonidan ishlab chiqilgan.

qo‘llab-quvvatlash orqali ushbu sohani yangi bosqichga olib chiqish mumkin.

Zamonaviy iqtisodiyot sharoitida ayollar orasida tadbirkorlikni rivojlantirish uchun raqamlashtirish natijalarida quyidagi chora-tadbirlarga alohida e’tibor qaratish lozim:

- hududlarda ayollarning innovatsion va raqamli ko‘nikmalarni shakllantirish hamda masofaviy ish bilan bandlikni rivojlantirish asosida raqobatbardosh mutaxassislarni tanlab olishning yuqori imkoniyatini ta’minlash;
- har bir mahallada mehnatga layoqatli ayollar uchun raqamli kompetensiyalar, jumladan turli dasturiy ta’minot bilan ishlash, dasturlash ilmini chuqur o‘rgatishga asoslangan qisqa muddatli kurslarni tashkil qilish;
- iste’molchilar, ishlab chiqaruvchilar, vositachilar o‘rtasidagi axborot mahsulotlari bozorini masofaviy ishlashiga erishish;
- raqamli ko‘nikmalarga ega bo‘lgan ayollar uchun masofaviy ish o‘rinlari yaratish orqali axborot sohasida band ayollar ulushini oshirish;
- mehnat bozoriga birinchi marta kirib kelayotgan yosh ayollarni zamonaviy raqamli ko‘nikmalar layoqatiga ega ruhda tarbiyalash asosida kasbiy ko‘nikmalarini shakllantirish.

Foydalangan adabiyotlar ro‘yxati

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 5-oktabrdagi PF-6079-son Farmoni “Raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”.
2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 7-martdagi PQ-4235-son Qarori “Xotin-qizlar tadbirkorligini qo‘llab-quvvatlash chora-tadbirlari to‘g‘risida”.
3. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 7-martdagi PF-87-son Farmoni “Xotin-qizlarni qo‘llab-quvvatlash tizimini takomillashtirish to‘g‘risida”.
4. Jumayeva M.A. Ayollar tadbirkorligini rivojlantirishda raqamli iqtisodiyotning o‘rni // “Iqtisodiyot va innovatsion texnologiyalar” jurnali, 2022.
5. Turakulova M.T. Raqamli iqtisodiyot sharoitida ayollar tadbirkorligini qo‘llab-quvvatlash // ilmiy-amaliy konferensiya materiallari, 2024.
6. Shuxratova Z.A., Iskandarov Sh. O‘zbekistonda ijtimoiy-iqtisodiy sohalarni innovatsion rivojlantirish va raqamlashtirish odimlari // “Fan va jamiyat” jurnali, 2025.
7. Raqamli iqtisodiyot sharoitida tadbirkorlik subyektlarining raqamli kompetensiyasini rivojlantirish // “Raqamli iqtisodiyot” jurnali, 2024.
8. Raqamli iqtisodiyot sharoitida tadbirkorlik va kichik biznesni rivojlantirish istiqbollari // ilmiy maqola, 2024.
9. Dilafruz S., Shaxnoza G. Raqamli tadbirkorlik muammolari. 2023.
10. World Bank. (2021). Women, Business and the Law.
11. UN Women. (2020). Gender Equality in the Digital Economy.

INNOVATSION TADBIRKORLIK, KICHIK VA O‘RTA BIZNES RIVOJLANISHI

Muminova Madinaxon Doniyor qizi
O’zbekiston Respublikasi Bank-Moliya Akademiyasi
MBA magistratura talabasi,
Toshkentdagi Singapur Menejmentni Rivojlantirish Instituti,
yetakchi mutaxassis
ORCID: 0009-0003-1302-9363

Annotatsiya. Mazkur maqolada O’zbekistonda kichik va o’rta biznes (KO’B)ning rivojlanishida davlatning roli haqida o’rganildi. Shu bilan birga KO’B faoliyatlarining rivojlanish yo’lida, hozirda mavjud kamchilik va muammolar ham tahlil qilindi. Davlat o’rnatgan siyosatning samaradorligi, KO’B faoliyatini kengaytirish uchun raqamli iqtisodiyotdan keng foydalanish usullari, KO’B uchun zarur bo’lgan zamonaviy texnologiyalar haqida izlanishlar olib borildi. Maqola tadbirkorlar uchun foydali bo’lib, ilmiy jihatdan xulosalar va takliflar berilgan.

Kalit so’zlar: kichik va o’rta biznes (KO’B), davlat siyosati, samaradorlik, texnologiya, kamchilik va muammolar.

Kirish. Hozirgi davrga kelib nafaqat O‘zbekiston Respublikasida balki ko‘plab davlatlarda ayniqsa global iqtisodiyot rivojlanish davrida kichik va o‘rta biznes (KO‘B)ning ahamiyati katta. Hozirgi global davrda KO‘B aholi uchun yangi va ko‘p tarmoqli bo‘sh ish o‘rinlari yaratilishida, aholining daromad ko‘rsatkichlari ijobiy o‘zgarishida hamda iqtisodiyotga sezilarli darajada foyda keltirishida muhim sanalmoqda. Shulardan misol qiladigan bo‘lsak, keng imkoniyatlar, imtiyozlar, tadbirkorlar uchun yaratilayotgan davlat dasturlari. Lekin yetarli imkoniyatlar va qulayliklar yaratilishiga qaramay, samaradorlik KO‘Bga qay darajada ijobiy ta’sir ko‘rsatayotgani haqida ilmiy tahlillar yetarli emas. Shu masalaning o‘zi ham mavzuning qanchalik dolzarbligini bildiradi.

Tadqiqotdan ko‘zlangan maqsad O‘zbekistonda KO‘B rivojida davlat siyosatining rolini tahlillar orqali o‘rganish va uning samaradorligini baholash bilan birga KOB ning yanada rivoji uchun takliflar ishlab chiqishdan iborat.

So’nggi yillarda KO’B taraqqiyoti muhim rol o’ynamoqda. Bunga sabab hozirgi kunga kelib KO’B davlatning rivojlanishiga sezilarli ta’sir ko’rsatmoqda va shu bilan birga raqobat ham rivojlanmoqda bu esa raqobatbardosh iqtisodiyotni yaratishga yanada keng imkoniyat va davlat farovonligi yo’lida muhim omillardan biri bo’lib kelmoqda. Shu sababli davlatimiz rahbari ham KO’B rivojlanishiga alohida e’tibor qaratmoqdalar. (Umurzakov va Toshboyev, 2014)

Tadqiqot zamini misolida hozirgi kunda KO’B rivoji uchun olib borilayotgan keng ko’lamdagi davlat siyosati, moliyaviy barqarorlik, turli xil islohotlarni ko’rish mumkin. Shu bilan birga davlatimiz rahbari tomonidan ishlab chiqilgan qarorlar, sohaga oid turli siyosiy manbalar va xorij tajribasidan ham kerakli ma’lumotlardan foydalanilgan. Ushbu tadqiqotni amalga oshirish jarayonida iqtisodchilar, olimlar va tadqiqotchilarning ilmiy ishlari tahlil qilindi. KO’B rivojlanishida davlat

siyosatining o’rni haqida ko’plab mahalliy va xorijiy olimlar fikrlari ko’rib chiqilgan.

Adabiyotlar tahlili. Kichik va o’rta biznes jahon iqtisodiyotida aholi uchun bo’sh ish o’rinlari yaratilishida ishtirok etuvchi keng miqyosdagi loyihalar, eksportchilar sifatida muhim rol o’ynaydi. Chunki ular yirik korxonalarga qaraganda faolroq hisoblanadi. Sababi yirik korxonalarda katta hajmdagi texnologiyalar jadal rivojlangan bo’lsa, KO’B lar bu holatga kamroq tayanadi, ularda ishchi kuchiga bo’lgan talab faolroq. (Buckley, 1998)

Rossiyalik olimlar ham KO’B rivojlanish funksiyalariga alohida ahamiyat berishgan. Tadqiqotchilarning yozishicha Rossiyalik olimlarning fikriga ko’ra rivojlangan davlatlarda xo’jalik yurituvchi subyektlarning 70% ni kichik bizneslar

tashkil etadi. Bu kabi ijobiy biznes ko’rsatkichlar mamlakatdagi aholi bandligi va daromadlarini ko’payishiga katta turtki bo’libgina qolmay, aholi farovonligi sezilarli darajada oshishida zarurligi aytib o’tilgan. (Toxirov, 2024)

M. Ishaq Bhatti, H. M. Awan , Z. Razaq muallifligida yozilgan tadqiqotida ko’plab mualliflar tomonidan korxonaning samaradorlik o’lchov ko’rsatkichlarini turli xil toifalari ko’rsatilgan. Ya’ni bu ko’rsatkichlarning 2 ta asosiy guruhi mavjud bo’lib birinchisi, moliyalashtirishga asoslangan ko’rsatkich bo’lsa, ikkinchisi esa moliyaviy ko’rsatkichga asoslanmagan samaradorlik ko’rsatkichi deb ta’riflangan. Tadqiqotchilarning yozishicha White (1996) ning fikriga ko’ra moliyaviy ko’rsatkichlar ya’ni - yetkazib berish ishonchliligi, sifat, vaqt bo’lsa, shu korxona yoki firma faoliyatining ko’p holatlarda qabul qilingan ko’rsatkichlari hisoblanadi degan.

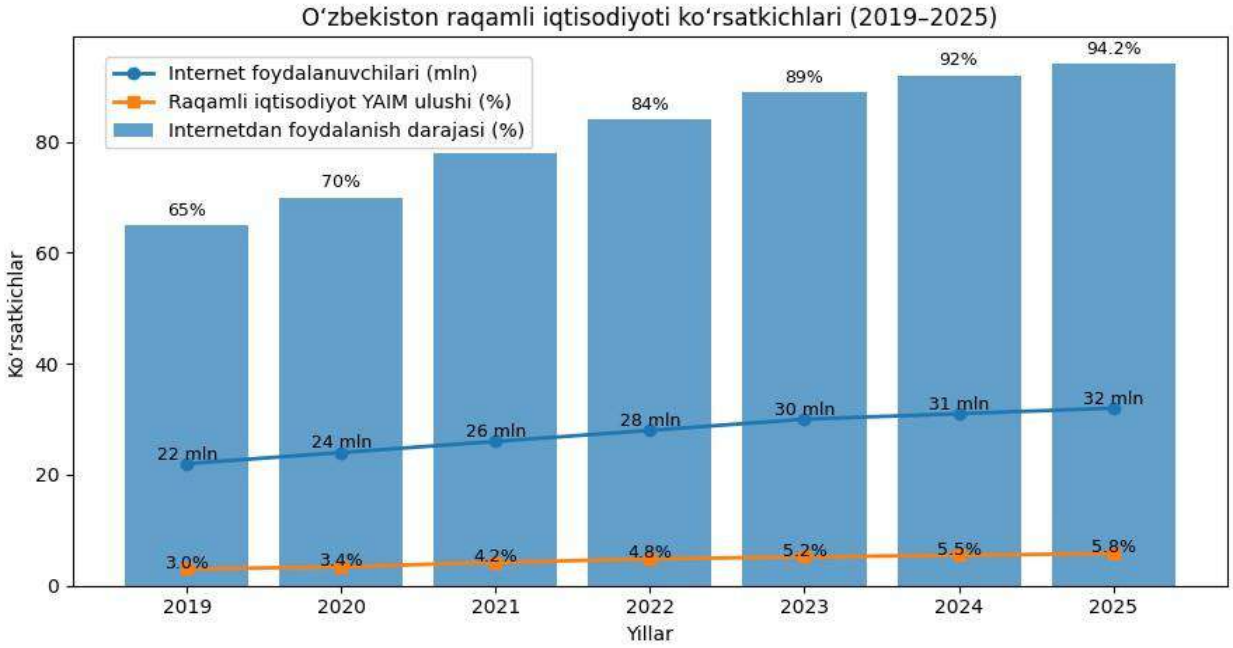
Ammo M. Ishaq Bhatti, H. M. Awan , Z. Razaqning tadqiqotida boshqa mualliflar ya’ni Sinclair va Zairi (1995) ikkinchi tomondan mijozning qoniqish hosil qilishi, moliyaviy, ijtimoiy va mahsuldorlik ko’rsatkichlari, atrof-muhit va xavfsizlikni ko’pgina korxonalar tomonidan qo’llanib kelinayotgan samaradorlik ko’rsatkichi sifatida topdilar. (Bhatti va bshq, 2014)

Davlat siyosatining o’rni va yordamini tadbirkorlar va KO’B subyektlari uchun yaratilayotgan keng imkoniyatlar misolida ko’rish mumkin. Mamlakat iqtisodiyotining rivoji uchun davlat KO’Bga yordam berishi zarur, chunki KO’Blar davlat rivojlanishida faol ishtirokchilar hisoblanadi. Bunga sabab shuki, ular katta korxona va firmalarga qaraganda ichki imkoniyatlari biroz kamroq. (Sudibyo va bshq., 2023)

KO’Blarning rivojlanishida horijiy investitsiyalar ham alohida o’rin egallaydi, zero bu investitsiyalar kelajakdagi tajriba va eksport salohiyatini ham rivojlantiradi. O’zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyev tadbirkorlar bilan bo’lib o’tgan ochiq muloqotda ham “Yangi O‘zbekiston qurish yo‘lida g‘oyat muhim va hal qiluvchi bosqichga qadam qo‘yyapmiz, sizlarning fidoyi mehnatingiz, innovatsion fikringiz, yondashuvingiz har qachongidan ham muhimroq va bu borada barcha soha vakillariga o‘rnak bo‘lishingizga ishonaman”, deb ta’kidladi. (Hamraev va Yuldasheva, 2023)

O’zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyev 2025 yildagi tadbirkorlar bilan bo’lib o’tgan V ochiq muloqotida KOB uchun tijorat banklari

tomonidan 250 trillion so’m, dastur doirasida 30 trillion so’m ajratilishini ta’kidlab o’tdi. “Tadbirkorlikni rivojlantirish kompaniyasi” AJ tomonidan kamida 5 mingta tadbirkorlik loyihalarini amalga oshirish uchun – 4 trillion so‘mlik moliyaviy qo‘llab-quvvatlash choralari amalga oshirilishi joriy qilindi. (Mirziyoyev, 2026)



1- rasm. O’zbekiston raqamli iqtisodiyotida 2019-2025 yillar oralig’idagi keskin o’sish

Manbaa: (Ashurbayev va Ismailova, 2026)

So’nggi yillarda raqamli iqtisodiyot dolzarb ahamiyatga ega bo’lib kelmoqda. O’zbekiston raqamli iqtisodiyotda ko’plab yangiliklar va yutuqlarga erishib, Markaziy Osiyo mamlakatlari ichida ham raqamli markaz sifatida tanilmoqda. 2025-yil holatiga ko’ra internetga kirish 94.2 % ni tashkil etib, internet foydalanuvchilar soni 32.7 millionga yetdi. Bu esa 2019 yilga nisbatan sezilarli darajada raqamli iqtisodiyotning barqaror o’sishini ko’rsatmoqda. Raqamli iqtisodiyot bo’yicha O’zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyevning “Raqamli O‘zbekiston-2030” strategiyasi har tomonlama qo‘llab-quvvatlanadi. Bu tizim 1600 dan ko’p loyihalarni o’z ichiga oladi. Bulardan misol 29 ta tumanda elektron kasalxonalar, raqamli texnologiyalarni qamrab oluvchi pilot tashabbuslar ishlab chiqarish. Raqamli iqtisodiyotda bu kabi loyihalar davlat rivojiga, kichik va o’rta biznes subyektlarini kengayishiga hamda katta ko’lamdagi moliyaviy qarorlarni qabul qilishda samara beradi. (Ashurbayev va Ismailova, 2026)

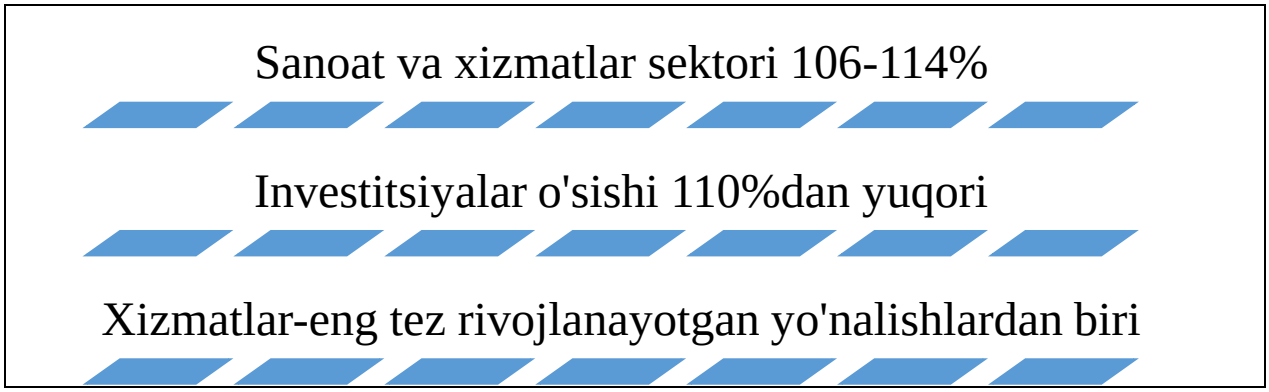
Mazkur tadqiqot jarayonida ilmiy manbalar tahlil qilindi, olimlar va tadqiqotchilarning fikrlari solishtirildi. Adabiyotlar sharhida mavzuning nazariy tomonlari yoritilib turli davlatlardagi mavjud bo’lgan turli ilmiy qarashlar, o’xshash yoki umumiy tomonlari o’rganildi.

Tadqiqot metodologiyasi. Bu tadqiqot O‘zbekistonda kichik va o‘rta biznesni rivojlantirishda davlat siyosatining o‘rnini o‘rganish va ko‘rsatkichlarni aniqlashdan iborat bo‘lib, 2xil usuldan foydalaniladi ya’ni, aralash tadqiqot sifatida olib boriladi.

1 - usul: Miqdoriy
2 - usul: Sifat

Aralash tadqiqotda bu ikki usul birlashtirilganda, tadqiqot yanada ishonchli bo‘ladi. Chunki bu tadqiqotda 2 xil usul yordamida o‘rganilayotgan obyektning kuchli va zaif tomonlari o‘rganiladi hamda, triangulyatsiya usuli orqali ma’lumotlar solishtiruvi va birlashtiruvi tadqiqotni boyitadi. Ushbu triangulyatsiya yondashuvi tadqiqot ishonchliligini oshiradi. Tadqiqotchi to‘plagan ma’lumotlarini taqqoslashi bilan birgalikda ular asosida yanada ishonchliroq xulosa qilish imkoniyati paydo bo‘ladi. (Meydan, 2024)

Tahlil va natijalar. So’nggi ma’lumotlarga ko’ra KO’B soni yildan yilga o’sib bormoqda va iqtisodiyotda bunday ko’rsatkichlar ijobiy natijalar bermoqda. Olib borilgan tahlil natijalariga ko’ra davlat ishtirokining roli va olib borayotgan siyosati sabab KO’Blarning rivojlanishida sezilarli o’zgarishlar kuzatilmoqda. Bularga soliq imtiyozlari, innovatsion muhitga erkin kira olish imkoniyati va raqamli texnologiyalarni keng qo’llash kabilar misol bo’ladi. Innovatsion faoliyat bilan shug’ullanayotgan tadbirkorlik subyektlari keng ko’lamda rivojlanib kelmoqda. Masalan IT sohasida ish yuritayotgan korxonalar eng yuqori natijalar ko’rsatmoqda.



2-rasm. Innovatsion tadbirkorlik (O’zbekistonda)

Manbaa: O‘zbekiston Respublikasi Milliy Statistika Qo‘mitasi

Tahlil jarayonidan kelib chiqib shuni aytish mumkinki, O’zbekistondagi rivojlanishning sezilarli qismi KO’Blarning barqaror ijobiy o’sish ko’rsatkichlari bilan bog’liq. Chunki davlatning modernizatsiya jarayonida davlatning turli sohalari rivojlanishi muhim o’rin egallaydi.

Xulosa va takliflar. Xulosa qilib aytganda, bugungi kunda aynan raqamli iqtisodiyot nafaqat KO’B subyektlarida balki, ko’plab sohalarda keng qo’llanilishi ko’rsatildi. KO’B subyektlari yirik korxonalarga nisbatan moliyalashtirishning cheklanganligi yoki boshqa bir qator muammolar uchrab turishiga qaramay hozirga kelib sezilarli darajada rivojlanishlar sari bormoqda. Ko’plab mamlakatlarda hukumat darajasida ham tan olinmoqda va KO’B larni rivojlantirish siyosati keng tatbiq etilmoqda. Bundan tashqari KO’B subyektlari aholi bandligi va daromadini oshirishda eng muhim omillardan biri bo’lib sanalmoqda. KO’B faoliyatlari rivojlanishi uchun davlat siyosati mazkur sohaning rivojiga ulkan hissa qo’shmoqda. Adabiyotlar sharhi tamoyilida O’zbekistonda KO’B rivoji uchun olib borilayotgan

islohotlar o’z samarasini berishni boshladi. Soliq imtiyozlari, moliyaviy ko’maklar, erkin tadbirkorlik muhitini kengaytirishga qaratilgan islohotlar sohaning rivojlanishiga ijobiy ta’sir ko’rsatmoqda, yanayam keng tatbiq etish uchun innovatsion yondashuvlarni ham joriy etish maqsadga muvofiq bo’ladi.
Yuqorida berilgan xulosalar keyinchalik shu sohada olib boriladigan ilmiy tadqiqotlarda nazariy asos sifatida xizmat qilishi mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. Ashurbayev, O. и Ismailova, G. (2026) «The effect of digital marketing on competitiveness of business and potential implementation in businesses of Uzbekistan». Доступно на: https://doi.org/10.5281/zenodo.18288945.

Buckley, P.J. (1998) «International Technology Transfer by Small and Medium-Sized Enterprises», в P. J. Buckley, International Strategic Management and Government Policy. London: Palgrave Macmillan UK, cc. 78–95. Доступно на: https://doi.org/10.1007/978-1-349-26646-3_5.

2.Hamraev, O. и Yuldasheva, N. (2023) «О мерах по поддержке малого и среднего бизнеса в Республике Узбекистан», «Science and Education» Scientific Journal, 4(3). Доступно на: https://cyberleninka.ru/article/n/o-merah-po-podderzhke-malogo-i-srednego-biznesa-v-respublike-uzbekistan-v-2022-2026-godah/viewer.

3.Ishaq Bhatti, M., Awan, H.M. и Z. Razaq (2014) «The key performance indicators (KPIs) and their impact on overall organizational performance», Quality & Quantity, 48(6), cc. 3127–3143. Доступно на: https://doi.org/10.1007/s11135-013-9945-y.

4.Meydan (2024) «The Role of Triangulation in Qualitative Research: Converging Perspectives», Principles of Conducting Qualitative Research in Multicultural Settings. Turkey: IGI Global, c. 32. Доступно на: https://doi.org/10.4018/979-8-3693-3306-8.ch006.

5.Mirziyoyev, S.M. (2026) O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining tadbirkorlar bilan V ochiq muloqotida belgilangan vazifalarni amalga oshirish chora-tadbirlari to‘g‘risida, O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti. Доступно на: https://president.uz/oz/lists/view/8394 (Просмотрено: 21 январь 2026 г.).

6.Sudibyo, N.A. и др. (2023) «The Rise of ASEAN SMEs: How to Successfully Enter the Global Market». Business, Economics and Management. Доступно на: https://doi.org/10.20944/preprints202307.1505.v1.

7.Toxirov, R. (2024) «Mamlakatimizda hududiy miqyosda kichik biznesga sarmoya kiritish bo‘yicha tadqiqotlar», University Research Base, cc. 314–318.

8.Umurzakov, U.P. и Toshboyev, A.J. (2014) Kichik biznes va tadbirkorlik. Toshkent: Sano-standart nashriyoti.

BANK SEKTORIDA SUN’IY INTELLEKT VA FINTECH TEXNOLOGIYALARI ASOSIDA KICHIK VA O‘RTA BIZNESNI MOLIYALASHTIRISHNI TAKOMILLASHTIRISH

Xudoyberdiyev Ismoiljon Abbos o’g’li
O‘zbekiston Respublikasi Bank-Moliya akademiyasi magistranti
ORCID: 0009-0009-6198-8466

Annotatsiya. Mazkur maqolada bank sektorida sun’iy intellekt va FinTech texnologiyalaridan foydalanish orqali kichik va o‘rta biznesni moliyalashtirish tizimini takomillashtirish masalasi o‘rganilgan. Tadqiqotning asosiy maqsadi raqamli texnologiyalar yordamida kreditlash jarayonlarini optimallashtirish va moliyaviy xizmatlar samaradorligini oshirishdan iborat. Muammo dolzarbligi KOB subyektlarining moliyalashtirish resurslariga kirish imkoniyatlari cheklanganligi bilan izohlanadi. Tadqiqotda qiyosiy tahlil va tizimli yondashuv metodlaridan foydalanilgan. Natijada sun’iy intellekt asosidagi kredit skoring, alternativ ma’lumotlar va embedded finance mexanizmlarining samaradorligi asoslab berildi. Ilmiy yangilik sifatida FinTech va AI integratsiyasi asosida KOB moliyalashtirish modelini takomillashtirish yo‘llari ishlab chiqildi.

Kalit so’zlar: Sun’iy intellekt, FinTech, kichik va o‘rta biznes, kredit skoring, alternativ ma’lumotlar, embedded finance, raqamli bank xizmatlari, moliyalashtirish, bank sektori, risk boshqaruvi, raqamli transformatsiya.

Kirish. Hozirgi kunda raqamli iqtisodiyotning jadal rivojlanishi bank sektorida tub o‘zgarishlarni talab qilmoqda. Ayniqsa, kichik va o‘rta biznesni moliyalashtirish jarayonida an’anaviy kreditlash tizimining cheklovlari yaqqol sezilmoqda. Yuqori garov talablari, kredit ajratish jarayonining uzoq davom etishi hamda riskni baholashda an’anaviy usullarga tayanish KOB subyektlarining moliyaviy resurslarga kirish imkoniyatlarini cheklaydi.

Shu sababli sun’iy intellekt va FinTech texnologiyalarini bank tizimiga keng joriy etish dolzarb masalaga aylanmoqda. Ushbu texnologiyalar kredit skoringni avtomatlashtirish, alternativ ma’lumotlardan foydalanish hamda moliyaviy xizmatlarni raqamli platformalarga integratsiya qilish orqali moliyalashtirish jarayonlarini sezilarli darajada takomillashtirish imkonini beradi.

Mazkur maqolada bank sektorida sun’iy intellekt va FinTech yechimlari asosida kichik va o‘rta biznesni moliyalashtirishni rivojlantirish yo‘nalishlari tahlil qilinadi.

Adabiyotlar sharhi. Mavzuga oid xorijiy adabiyotlarda sun’iy intellekt va FinTech texnologiyalarining bank sektoriga ta’siri keng yoritilgan. Jumladan, Arner, Barberis va Buckley (2020) FinTech rivojlanishi moliyaviy xizmatlarni raqamlashtirish va risklarni boshqarishda yangi yondashuvlarni shakllantirishini ta’kidlaydi. Ularning fikricha, raqamli texnologiyalar an’anaviy bank tizimining samaradorligini oshiradi [1].

OECD (2022) hisobotida kichik va o‘rta biznesni moliyalashtirishda raqamli platformalar va alternativ ma’lumotlardan foydalanish kredit olish imkoniyatlarini

kengaytirishi qayd etilgan [2]. Shuningdek, World Bank (2023) tadqiqotlarida FinTech yechimlari rivojlanayotgan mamlakatlarda moliyaviy inklyuziyani oshirishi asoslab berilgan [3].

McKinsey & Company (2023) tahlillarida esa sun'iy intellekt asosidagi kredit skoring tizimlari an'anaviy risk baholash usullariga nisbatan ancha aniq va tezkor ekani ko‘rsatilgan [4]. KPMG (2022) hisobotida FinTech va Big Data texnologiyalarining bank xizmatlarini transformatsiya qilishdagi roli yoritilgan [5].

Mahalliy olimlar orasida Zokirov (2020) raqamli moliya texnologiyalarining O‘zbekiston bank tizimiga joriy etilishi moliyaviy xizmatlar sifatini oshirishini ta'kidlaydi [6]. Biroq mavjud tadqiqotlarda sun'iy intellekt, alternativ ma'lumotlar va embedded finance integratsiyasi asosida KOB moliyalashtirish modelini kompleks yondashuvda o‘rganish yetarli darajada yoritilmagan.

Shu jihatdan ushbu maqolada aynan AI va FinTech texnologiyalarining birgalikdagi ta'siri asosida kichik va o‘rta biznesni moliyalashtirishni takomillashtirish masalasi kompleks yondashuvda tahlil qilinadi.

Tadqiqot metodologiyasi. Mazkur maqolada bank sektorida sun'iy intellekt va FinTech texnologiyalarining kichik va o‘rta biznesni moliyalashtirishga ta'sirini o‘rganishda kompleks metodologik yondashuv qo‘llanildi. Tadqiqot jarayonida qiyosiy tahlil, tizimli yondashuv, mantiqiy umumlashtirish hamda statistik ma'lumotlarni tahlil qilish usullaridan foydalanildi.

Qiyosiy tahlil usuli orqali an'anaviy bank kreditlash modeli va sun'iy intellekt asosidagi zamonaviy kredit skoring tizimlari o‘zaro solishtirildi. Ushbu solishtirish natijasida AI asosidagi yondashuv kredit qarorlarini qabul qilishda tezkorlik, aniqlik va riskni baholash darajasi bo‘yicha ustun ekanligi aniqlandi.

Tizimli yondashuv asosida kichik va o‘rta biznesni moliyalashtirish jarayoni tarkibiy elementlar - kredit skoring, alternativ ma'lumotlar va embedded finance mexanizmlari kesimida kompleks tarzda tahlil qilindi. Bu yondashuv moliyalashtirish tizimidagi o‘zaro bog‘liqlik va institutsional aloqalarni chuqurroq tushunishga imkon berdi.

Shuningdek, tadqiqotda xalqaro tashkilotlar (World Bank, OECD, McKinsey, KPMG) hisobotlari va ilmiy adabiyotlardagi statistik ma'lumotlar tahlil qilinib, ularning natijalari umumlashtirildi. Mantiqiy umumlashtirish usuli asosida esa mavjud muammolar va ularning yechimlariga oid ilmiy xulosalar shakllantirildi.

Natijada, bank sektorida sun'iy intellekt va FinTech texnologiyalarini integratsiya qilish kichik va o‘rta biznesni moliyalashtirish samaradorligini oshirishda muhim omil ekanligi ilmiy asosda isbotlandi.

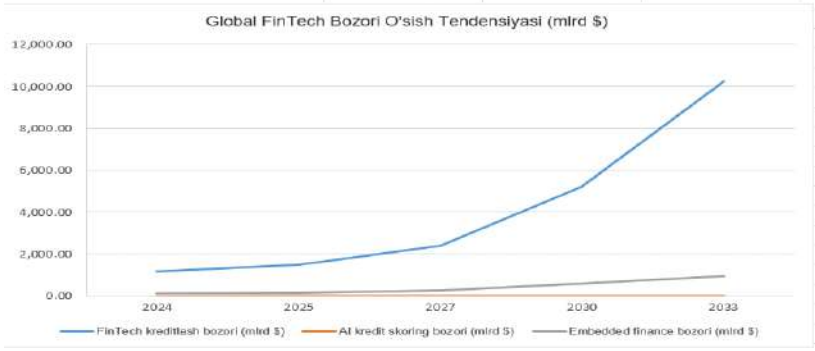
Tahlil va natijalar. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, global FinTech kreditlash bozori 2024–2033 yillarda barqaror va yuqori sur'atlarda o‘smoqda.

1-jadval va grafik ma’lumotlariga ko‘ra, global FinTech kreditlash bozori 2024 yildagi 1 159,35 mlrd dollardan 2033 yilga kelib 10 250,39 mlrd dollargacha keskin oshishi kutilmoqda, bu esa bozorda juda yuqori o‘sish sur’atlari (CAGR 27% atrofida) mavjudligini ko‘rsatadi. Grafikda ayniqsa 2027 yildan keyin o‘sish tezlashgani ko‘rinadi, ya’ni dastlab bosqichma-bosqich rivojlangan bozor keyinchalik eksponensial o‘sish fazasiga o‘tmoqda. Bu holat texnologiyalarning keng joriy etilishi, sun’iy intellekt asosidagi kredit skoring tizimlari hamda moliyaviy xizmatlarning raqamlashtirilishi bilan izohlanadi.

1-JADVAL. GLOBAL FINTECH KREDITLASH BOZORI DINAMIKASI (2024-2033)

Ko'rsatkich	2024	2025	2027	2030	2033	CAGR
FinTech kreditlash bozori (mlrd $)	1,159.35	1,477.02	2,400.00	5,200.00	10,250.39	27.40%
AI kredit skoring bozori (mlrd $)	3.6	4.8	6.5	10.2	16.2	14.40%
Embedded finance bozori (mlrd $)	107.27	142.00	250.00	588.49	941.00	32.80%
Raqamli kreditlash platformalari (mlrd $)	10.55	14.20	22.00	44.49	75.00	27.10%
KOB raqamli moliyalashtirish (mlrd $)	18.5	24.0	38.0	72.0	120.0	23.20%

Manba: SkyQuest, Grand View Research, Dataintelo, 2024-2025 hisobotlari



Shu bilan birga, embedded finance bozori ham sezilarli darajada kengayib, 2024 yildagi 107,27 mlrd dollardan 2033 yilda 941 mlrd dollarga yetishi prognoz qilinmoqda, bu esa moliyaviy xizmatlarning an’anaviy banklardan tashqariga chiqib, boshqa platformalar ichiga integratsiyalashayotganini bildiradi. Raqamli kreditlash platformalari va KOB (kichik va o‘rta biznes)ni moliyalashtirish segmentlarida ham barqaror o‘sish kuzatilib, ular iqtisodiyotning muhim drayveriga aylanmoqda.

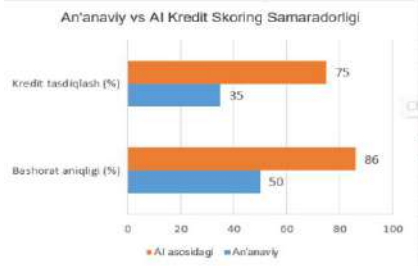
2-JADVAL. AN'ANAVIY VA AI ASOSIDAGI KREDIT SKORING TIZIMLARINI QIYOSLASH

Ko'rsatkich	An'anaviy usul	AI asosidagi usul	Farq/Ustunlik
Bashorat aniqligi (AUC ko'rsatkichi)	0.45-0.55	0.82-0.91	+37-36 punktga yuqori
Gini koeffitsienti	0.45-0.55	0.65-0.78	+20-23 punktga yuqori
Tahlil qilinadigan o'zgaruvchilar soni	15-30 ta	5,000-15,000 ta	500x ko'proq
Kredit qarorini qabul qilish vaqti	2-4 hafta	45 soniya - 7 daqiqa	99% tezroq
Kredit tasdiqlash darajasi (KOB)	30-40%	65-85%	+35-45 punktga yuqori
Defolt darajasidagi o'zgarish	Bazaviy	-18% gacha pasayish	Risk kamayishi
Kredit berish xarajati (har bir ariza)	$2,500-4,000	$300-700	85% tejamkor
Alternativ ma'lumotlardan foydalanish	Yo'q	Ha (tranzaksiyalar, ijtimoiy, raqamli)	Keng qamrov
"Thin-file" mijozlarga xizmat	Cheklangan	90% ko'proq tasdiqlash	Moliyaviy inklyuziya
Real vaqt rejimida yangilanish	Yo'q (vaqti-vaqti bilan)	Ha (doimiy)	Dinamik baholash

Manba: World Bank, McKinsey, Dataintelo, Pulse.io tahlillari, 2024-2026

Diagramma ma'lumotlari

Ko'rsatkich	An'anaviy	AI asosidagi
Bashorat aniqligi (%)	50	86
Kredit tasdiqlash (%)	35	75



Umuman olganda, grafik tahlili shuni ko‘rsatadiki, kelajakda bank sektori faqat an’anaviy kreditlash bilan cheklanib qolmay, balki raqamli ekotizimlar, platformalar va texnologik yechimlar orqali mijozlarga xizmat ko‘rsatishga o‘tadi. Bu esa moliyalashtirish mexanizmlariga bo‘lgan talabning tobora raqamli shaklga o‘tayotganini yaqqol namoyon etadi.

2-jadval va diagramma tahlili an’anaviy hamda AI asosidagi kredit skoring tizimlari o‘rtasida nafaqat farq, balki keskin samaradorlik tafovuti mavjudligini yaqqol ko‘rsatadi. Diagrammada ko‘rinib turibdiki, AI asosidagi tizimda bashorat aniqligi taxminan 86% ga yetgan bo‘lsa, an’anaviy usulda bu ko‘rsatkich atigi 50% atrofida. Bu esa risklarni baholashda sun’iy intellekt ancha chuqur va keng qamrovli tahlil olib borishini anglatadi.

Shuningdek, kredit tasdiqlash darajasi ham sezilarli darajada oshgan: an’anaviy tizimda 35% bo‘lgan ko‘rsatkich AI yordamida 75% gacha yetmoqda. Bu holat mijozlar uchun moliyaviy resurslarga kirish imkoniyatining kengayganini bildiradi. Grafikdagi ustunlar orasidagi katta tafovut aynan AI texnologiyalarining ustunligini vizual tarzda ham tasdiqlaydi.

Eng muhim jihatlardan biri – vaqt omili. Jadvalga ko‘ra, an’anaviy tizimda kredit qarorini qabul qilish 2-4 hafta davom etsa, AI asosidagi tizimda bu jarayon soniyalar yoki bir necha daqiqalar ichida yakunlanadi. Bu banklar uchun operatsion samaradorlikni keskin oshirsa, mijozlar uchun esa tezkor xizmat ko‘rsatishni ta’minlaydi.

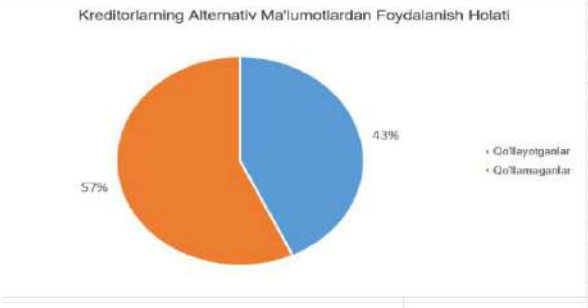
Bundan tashqari, AI tizimlari katta hajmdagi ma’lumotlarni (minglab o‘zgaruvchilarni) qayta ishlay olishi sababli kredit riskini kamaytiradi, defolt darajasini pasaytiradi va xarajatlarni optimallashtiradi. Umuman olganda, diagramma va jadval tahlili shuni ko‘rsatadiki, AI asosidagi kredit skoring tizimlari bank sektorida nafaqat tezlik va aniqlikni, balki moliyaviy inklyuziya darajasini ham sezilarli oshiruvchi muhim omil hisoblanadi.

3-JADVAL. ALTERNATIV MA'LUMOTLARDAN FOYDALANISH SAMARADORLIGI

Ko'rsatkich	Joriy holat	Natijaviy ta'sir	Manba
Alternativ ma'lumotlarni qo'llayotgan kreditorlar ulushi	43%	57% hali qo'llamagan	Nova Credit, 2024
An'anaviy usulga tayanuvchi kreditorlar	78%	To'liq rasm bermaydi	Nova Credit, 2024
Alternativ ma'lumotlar orqali tasdiqlash imkoniyati	90% kreditorlar	Ko'proq munosib qarzdorlar	Nova Credit, 2024
Bashorat aniqligidagi yaxshilanish	+25%	Thin-file qarzdorlar uchun	World Bank, 2026
Yangi bozorlarni qamrab olish imkoniyati	90% kreditorlar	Yoshlar, muhojirlar, thin-file	Nova Credit, 2024
Yoshlar segmentiga qiziqish	73%	Kredit tarixsiz mijozlar	Nova Credit, 2024
Muhojirlar segmentiga qiziqish	41%	Xalqaro kredit portativligi	Nova Credit, 2024
Thin-file arizachilar segmenti	39%	100 mln+ AQSh mijozlari	Nova Credit, 2024
Uchinchi tomon hamkorlik rejasi	71%	Tezroq integratsiya	Nova Credit, 2024

Foydalanis	Foiz
Qo'llayotg	43.00%
Qo'llamag	57.00%

Manba: Nova Credit - State of Alternative Data in Lending Survey, 2024



3-jadval va diagramma tahlili alternativ ma’lumotlardan foydalanish kreditlash samaradorligini sezilarli darajada oshirayotganini ko‘rsatadi, biroq bu

imkoniyatlardan hali to‘liq foydalanilmayapti. Diagrammaga ko‘ra, kreditorlarning atigi 43 foizi alternativ ma’lumotlardan foydalanmoqda, 57 foizi esa hali an’anaviy yondashuv bilan cheklanib qolgan. Bu esa bozorning yarmidan ko‘pi hali raqamli transformatsiya jarayoniga to‘liq o‘tmaganini anglatadi.

Jadval ma’lumotlari shuni ko‘rsatadiki, alternativ ma’lumotlardan foydalanish bashorat aniqligini o‘rtacha 25% ga oshiradi. Ayniqsa, “thin-file” (kredit tarixi yetarli bo‘lmagan) mijozlarni baholashda bu yondashuv muhim ahamiyatga ega bo‘lib, an’anaviy tizimda rad etilishi mumkin bo‘lgan qarz oluvchilarni aniqlash imkonini beradi. Shu orqali banklar yangi mijoz segmentlarini, jumladan yoshlar, muhojirlar va kredit tarixiga ega bo‘lmagan shaxslarni ham qamrab olish imkoniga ega bo‘ladi.

Bundan tashqari, alternativ ma’lumotlar (mobil to‘lovlar, ijtimoiy faoliyat, tranzaksiya xulq-atvori va boshqalar) asosida baholash kredit tasdiqlash jarayonini kengaytiradi va moliyaviy inklyuziyani oshiradi. Diagrammada foydalanayotgan va foydalanmayotganlar o‘rtasidagi farq esa ushbu yo‘nalishda hali katta o‘sish salohiyati mavjudligini ko‘rsatadi.

Umuman olganda, tahlil natijalari shuni ko‘rsatadiki, AI, FinTech va alternativ ma’lumotlar integratsiyasi KOBni moliyalashtirish tizimini yanada samarali, inklyuziv va moslashuvchan qilishda muhim omil hisoblanadi. Shu bilan birga, 57% kreditor hali bu imkoniyatlardan foydalanmayotgani ushbu sohada kelgusida kengayish va rivojlanish uchun katta zaxira mavjudligini bildiradi.

Xulosa va takliflar. Xulosa qilib aytganda, bank sektorida sun’iy intellekt va FinTech texnologiyalarining joriy etilishi kichik va o‘rta biznesni moliyalashtirish tizimini sezilarli darajada takomillashtiradi. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, AI asosidagi kredit skoring, alternativ ma’lumotlardan foydalanish va embedded finance modellari an’anaviy kreditlash tizimiga nisbatan tezkor, aniq va samaraliroq hisoblanadi. Bu esa moliyaviy inklyuziyani kengaytirish va tadbirkorlarning kredit resurslariga kirish imkoniyatini oshirishga xizmat qiladi.

Biroq raqamli infratuzilmaning yetarli darajada rivojlanmaganligi, yagona ma’lumotlar bazasining to‘liq shakllanmaganligi hamda kadrlar malakasining yetishmasligi kabi muammolar mavjud.

Shu asosda quyidagi takliflar ilgari suriladi:

- sun’iy intellekt asosidagi milliy kredit skoring tizimini joriy etish;
- alternativ ma’lumotlar bazasini kengaytirish va integratsiya qilish;
- embedded finance platformalarini rivojlantirish;
- FinTech startaplarni qo‘llab-quvvatlash va venchur moliyalashtirishni kengaytirish;
- bank xodimlarining raqamli va AI bo‘yicha malakasini oshirish dasturlarini yo‘lga qo‘yish.

Mazkur chora-tadbirlar bank sektorining raqamli transformatsiyasini tezlashtirib, kichik va o‘rta biznes rivojiga ijobiy ta’sir ko‘rsatadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. Arner, D.W., Barberis, J. and Buckley, R.P. (2020) FinTech, RegTech and the Reform of Finance. Oxford: Oxford University Press.

2. European Commission (2021) Startup Ecosystems in Europe: Policies and Practices. Brussels: European Commission.

3. KPMG (2022) Global FinTech Report 2022. Amsterdam: KPMG International.

4. McKinsey & Company (2023) The State of AI in Banking: Unlocking Value at Scale. New York: McKinsey Global Institute.

5. OECD (2022) Financing SMEs and Entrepreneurs 2022: An OECD Scoreboard. Paris: OECD Publishing.

6. World Bank (2023) Fintech and the Future of Finance: Market Trends and Policy Challenges. Washington, D.C.: World Bank Group.

7. Zokirov, F. (2020) Raqamli moliya texnologiyalari va bank tizimi. Toshkent: Iqtisodiyot nashriyoti.

QASHQADARYO VILOYATIDA YOSHLAR TADBIRKORLIGI VA KICHIK BIZNES RIVOJLANISHINING BANDLIKKA TA'SIRI

Jumanova Zilola Olimovna
Bank-moliya akademiyasi magistranti
ORCID: 0009-0004-4067-0276

Annotatsiya. Mazkur tadqiqotda Qashqadaryo viloyatida yoshlar tadbirkorligi va kichik biznes rivojlanishining bandlikka ta'siri 2020–2025-yillar ma'lumotlari asosida ekonometrik (OLS) model yordamida tahlil qilindi. Natijalar startaplar, kichik va o'rta biznes hamda kreditlash hajmi bandlikka ijobiy va ahamiyatli ta'sir ko'rsatishini, ishsizlik esa salbiy bog'liqlikka ega ekanligini ko'rsatdi. Olingan xulosalar hududda bandlikni oshirishda yoshlar tadbirkorligi va kichik biznesni qo'llab-quvvatlash muhim omil ekanligini tasdiqlaydi.

Kalit so'zlar: yoshlar tadbirkorligi, kichik biznes, bandlik, startaplar, kreditlash, Qashqadaryo viloyati

Kirish. Bugungi globallashuv va raqamli iqtisodiyot sharoitida kichik va o'rta biznes (KOB) iqtisodiy o'sish va bandlikni ta'minlashning asosiy drayverlaridan biri hisoblanadi. Xususan, yoshlar tadbirkorligi innovatsion g'oyalarni amaliy biznes faoliyatiga aylantirish orqali yangi ish o'rinlari yaratishda muhim rol o'ynaydi.

O'zbekistonda so'nggi yillarda tadbirkorlik muhitini yaxshilash, yoshlar bandligini oshirish va kichik biznesni qo'llab-quvvatlash davlat siyosatining ustuvor yo'nalishiga aylangan. Shu bilan birga, Qashqadaryo viloyati kabi demografik salohiyati yuqori hududlarda mehnat bozoriga kirib kelayotgan yoshlar sonining ortishi bandlik masalasini yanada dolzarb etmoqda.

Shu nuqtayi nazardan, mazkur tadqiqotning maqsadi Qashqadaryo viloyatida yoshlar tadbirkorligi va kichik biznes rivojlanishining bandlikka ta'sirini ekonometrik (OLS) model asosida tahlil qilish hamda hududiy iqtisodiy siyosatni takomillashtirish bo'yicha ilmiy asoslangan takliflar ishlab chiqishdan iborat. Ammo mavjud tadqiqotlarda hududiy darajada, ayniqsa Qashqadaryo viloyati misolida yoshlar tadbirkorligi, kreditlash va inson kapitalining bandlikka kompleks ta'siri yetarlicha ekonometrik asosda o'rganilmagan. Shu jihatdan ushbu tadqiqot mavjud ilmiy bo'shliqni to'ldirishga xizmat qiladi.

Adabiyotlar sharhi. Yoshlar tadbirkorligi va kichik biznesning bandlikka ta'siri iqtisodiy adabiyotlarda keng o'rganilgan. Acs va Audretsch o'zlarining "Entrepreneurship, Innovation and Technological Change" asarida tadbirkorlikni innovatsiya va yangi ish o'rinlari yaratishning asosiy manbai sifatida ko'rsatadi [1]. Shuningdek, Audretsch va Keilbach "Entrepreneurship and Regional Growth" tadqiqotida tadbirkorlik kapitali va hududiy bandlik o'sishi o'rtasida ijobiy bog'liqlik mavjudligini empirik asosda isbotlagan [2].

Inson kapitali nazariyasida Becker "Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis" asarida ta'lim va kasbiy ko'nikmalar mehnat bozoridagi raqobatbardoshlik va bandlik darajasini belgilovchi asosiy omil ekanligini asoslab bergan [3]. Zamonaviy tadqiqotlarda Autio va hamkorlari "Entrepreneurial Innovation: The Importance of Context" (Research Policy) maqolasida startap

ekotizimlari va venchur kapitalning mintaqaviy iqtisodiy o‘sish hamda bandlikka ta’siri muhim ekanligini ko‘rsatadi [4].

Moliyaviy resurslar nuqtayi nazaridan Beck, Demirgüç-Kunt va Levine “SMEs, Growth, and Poverty” maqolasida kichik va o‘rta biznesni kreditlash iqtisodiy o‘sish va bandlikni oshirishda muhim omil ekanligini empirik tahlil qiladi [5].

O‘zbekiston sharoitida Abdullayev “O‘zbekiston iqtisodiyotida kichik biznesning bandlikni ta’minlashdagi roli” maqolasida kichik biznesning hududiy bandlikka ijobiy ta’sirini ko‘rsatadi [6]. Islomovning “Yoshlar tadbirkorligi: muammolar va rivojlanish mexanizmlari” tadqiqotida biznes-inkubatorlar va institutsional qo‘llab-quvvatlashning ahamiyatini yoritadi[7]. Karimov esa “Raqamli iqtisodiyot sharoitida kichik biznesning innovatsion rivojlanishi” ishida fintech va raqamli platformalarning tadbirkorlik samaradorligiga ta’sirini tahlil qiladi [8].

Shu bilan birga, Qashqadaryo viloyati darajasida yoshlar tadbirkorligi, kreditlash va inson kapitalining bandlikka kompleks ta’siri bo‘yicha ekonometrik (OLS) tahlillar yetarli emas. Mazkur tadqiqot aynan ushbu ilmiy bo‘shliqni to‘ldirishga qaratilgan.

Tadqiqot metodologiyasi. Mazkur tadqiqotda Qashqadaryo viloyatida yoshlar tadbirkorligi va kichik biznes rivojlanishining bandlikka ta’siri miqdoriy yondashuv asosida tahlil qilindi. Tadqiqotda 2020-2025-yillar bo‘yicha yillik statistik ma’lumotlar foydalanildi [9]

Empirik tahlil uchun ko‘p omilli chiziqli regressiya modeli (OLS) qo‘llanildi. Modelda bandlik darajasi (Y) natijaviy o‘zgaruvchi sifatida, startaplar soni (X_1), KOB korxonalari soni (X_2), kreditlash hajmi (X_3) va ishsizlik darajasi (X_4) mustaqil o‘zgaruvchilar sifatida olindi.

$$\boldsymbol{Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \varepsilon}$$

Bu yerda:

- Y – bandlik darajasi (ming kishi)
- X_1 – startaplar soni (dona)
- X_2 – kichik va o‘rta biznes korxonalari soni (dona)
- X_3 – ajratilgan kreditlar hajmi (mlrd so‘m)
- X_4 – ishsizlik darajasi (%)
- β_0 – erkin had
- β_1, β_2, β_3, β_4 – regressiya koeffitsiyentlari
- ε – tasodifiy xatolik hadi

Ma’lumotlar O‘zbekiston Respublikasi Statistika agentligi va Markaziy bank rasmiy hisobotlaridan olindi. Model natijalari EViews/STATA dasturlari yordamida baholandi.

Tahlil va natijalar. Tadqiqot doirasida Qashqadaryo viloyatida yoshlar tadbirkorligi va kichik biznes rivojlanishining bandlik darajasiga ta’siri 2020-2025-yillar ma’lumotlari asosida tahlil qilindi. Empirik tahlilda startaplar soni, kichik va

o‘rta biznes (KOB) korxonalari, kreditlash hajmi hamda ishsizlik darajasi mustaqil o‘zgaruvchilar, bandlik darajasi esa natijaviy ko‘rsatkich sifatida olingan.

1-jadval

Qashqadaryo viloyatida asosiy iqtisodiy ko‘rsatkichlar dinamikasi (2020-2025)[79]

Yil	Startaplar (dona) X_1	KOB korxonalar (dona) X_2	Kreditlar (mlrd) X_3	Ishsizlik darajasi (%)X_4	Bandlik (ming kishi) Y
2020	132	8 450	92	9.8	1 245
2021	158	8 920	110	9.2	1 310
2022	186	9 540	135	8.6	1 405
2023	224	10 280	168	8.1	1 520
2024	271	11 150	205	7.6	1 670
2025	318	12 040	248	7.0	1 845

Jadval ma’lumotlari shuni ko‘rsatadiki, 2020-2025-yillar davomida viloyatda iqtisodiy faollik barqaror o‘sish tendensiyasiga ega bo‘lgan. Startaplar soni 132 tadan 318 tagacha oshgan bo‘lib, bu yoshlar tadbirkorligi va innovatsion tashabbuslarning kengayib borayotganini bildiradi. Kichik va o‘rta biznes (KOB) korxonalari soni ham 8 450 tadan 12 040 tagacha ko‘paygan, bu hududda tadbirkorlik muhiti rivojlanayotganidan dalolat beradi.

Kreditlash hajmi 92 mlrd so‘mdan 248 mlrd so‘mgacha oshgan bo‘lib, bu kichik biznesni moliyaviy qo‘llab-quvvatlash kuchayganini ko‘rsatadi. Shu bilan birga, ishsizlik darajasi 9.8 foizdan 7.0 foizgacha pasaygan bo‘lib, bu mehnat bozorida ijobiy o‘zgarishlar yuz berayotganini anglatadi. Bandlik darajasi esa 1 245 ming kishidan 1 845 ming kishigacha oshgan bo‘lib, yangi ish o‘rinlari yaratilishi iqtisodiy o‘sishning muhim natijasi hisoblanadi.

Ekonometrik tahlil natijalari shuni ko‘rsatdiki, model yuqori tushuntirish darajasiga ega bo‘lib, determinatsiya koeffitsiyenti (R^2=0,94) natijaviy o‘zgaruvchining asosiy qismi modelga kiritilgan omillar orqali izohlanishini ko‘rsatadi.

Startaplar soni (X_1) bandlik darajasiga ijobiy va statistik jihatdan ahamiyatli ta’sir ko‘rsatdi ($\beta_1 = 0{,}52$; $p < 0{,}01$). Kichik va o‘rta biznes korxonalari (X_2) ham ijobiy ta’sirga ega bo‘lib ($\beta_2 = 0{,}31$; $p < 0{,}05$), hududiy bandlikni ta’minlashda muhim rol o‘ynaydi.

[79] O‘zbekiston Respublikasi Statistika agentligining hududiy ma’lumotlari va Markaziy bankning rasmiy hisobotlari asosida muallif tomonidan qayta ishlangan.

2-jadval

OLS regressiya natijalari[80]

O‘zgaruvchi	Koeffitsiyent (β)	t-stat	P-value
X_1 (startaplar)	0,52	3,45	0,01
X_2 (KOB)	0,31	2,98	0,02
X_3 (kreditlar)	0,27	2,41	0,04
X_4 (ishsizlik)	-0,46	-3,76	0,00

Determinatsiya koeffitsiyenti: $R^2 = 0,94$

Kreditlash hajmi (X_3) ham ijobiy va ahamiyatli bo‘lib ($\beta_3 = 0,27$; $p < 0,05$), moliyaviy qo‘llab-quvvatlash bandlikni oshirishga xizmat qilishini ko‘rsatadi. Ishsizlik darajasi (X_4) esa salbiy ta’sirga ega ($\beta_4 = - 0,46$; $p < 0,01$).

Xulosa va takliflar. Xulosa qilib aytganda, mazkur tadqiqot natijalari Qashqadaryo viloyatida yoshlar tadbirkorligi va kichik biznes rivojlanishi bandlik darajasiga ijobiy ta’sir ko‘rsatishini ko‘rsatdi. Tahlillar shuni anglatadiki, startaplar sonining ortishi bandlikni oshirishda eng muhim omillardan biri hisoblanadi. Shuningdek, kichik va o‘rta biznes korxonalarining ko‘payishi hamda kreditlash hajmining kengayishi yangi ish o‘rinlari yaratilishiga ijobiy ta’sir ko‘rsatadi. Ishsizlik darajasining pasayishi esa bandlikning yaxshilanishi bilan bevosita bog‘liq ekanligini tasdiqlaydi.

Shu asosda hududda bandlikni oshirish va yoshlar tadbirkorligini rivojlantirish uchun quyidagi takliflar beriladi: yoshlar startaplarini qo‘llab-quvvatlashni kengaytirish, kichik biznesga imtiyozli kreditlar ajratishni kuchaytirish, biznes-inkubatorlar va oliy ta’lim muassasalari hamkorligini rivojlantirish, raqamli biznes platformalarni yaratish hamda startaplarni qo‘llab-quvvatlovchi maxsus markazlarni tashkil etish maqsadga muvofiq hisoblanadi.

Tadqiqot natijalaridan kelib chiqib quyidagi amaliy takliflar ishlab chiqildi:

1.Yoshlar startaplarini qo‘llab-quvvatlash maqsadida hududiy venchur moliyalashtirish mexanizmlarini rivojlantirish va grant tizimini kengaytirish.

2.Kichik biznes subyektlari uchun imtiyozli kreditlash tizimini takomillashtirish hamda foiz stavkalarini hududiy ehtiyojlardan kelib chiqib optimallashtirish.

3.Oliy ta’lim muassasalari va biznes-inkubatorlar o‘rtasida hamkorlikni kuchaytirish orqali amaliy ko‘nikmalarga asoslangan “dual ta’lim” tizimini rivojlantirish.

4.Yosh tadbirkorlar uchun raqamli platformalar yaratish orqali investitsiya va biznes loyihalarni bog‘lovchi yagona ekotizimni shakllantirish.

5.Hududiy darajada startaplarni qo‘llab-quvvatlovchi maxsus iqtisodiy zonalar va “startap-hub”larni kengaytirish.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1.Acs, Z. J., & Audretsch, D. B. Entrepreneurship, Innovation and Technological Change. - Boston: Now Publishers Inc., 2005. - 73 p.

[80] Muallif hisob-kitoblari

2.Audretsch, D. B., & Keilbach, M. Entrepreneurship and regional growth // Regional Studies. - 2004. - Vol. 38, No. 8. - P. 949-959.
3.Becker, G. S. Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education. - Chicago: University of Chicago Press, 1964. - 187 p.
4.Autio, E., Kenney, M., Mustar, P., Siegel, D. S., Wright, M. Entrepreneurial innovation: The importance of context // Research Policy. - 2014. - Vol. 43, No. 7. - P. 1097-1108.
5. Beck, T., Demirgüç-Kunt, A., Levine, R. SMEs, growth, and poverty: Cross-country evidence // Journal of Economic Growth. - 2005. - Vol. 10, No. 3. - P. 199-229.
6.Abdullayev, O. O‘zbekiston iqtisodiyotida kichik biznesning bandlikni ta’minlashdagi roli // Iqtisodiyot va innovatsion texnologiyalar. - 2021. - №5.
7.Islomov, B. Yoshlar tadbirkorligi: muammolar va rivojlanish mexanizmlari // O‘zbekiston iqtisodiyoti ilmiy jurnali. - 2022. - №3.
8.Karimov, A. Raqamli iqtisodiyot sharoitida kichik biznesning innovatsion rivojlanishi // Moliyaviy tadqiqotlar jurnali. - 2023. - №2.
9.O‘zbekiston Respublikasi Statistika agentligi. Hududiy ijtimoiy-iqtisodiy ko‘rsatkichlar bo‘yicha rasmiy statistik to‘plamlar. - Toshkent, 2020-2025.
10.O‘zbekiston Respublikasi Markaziy banki. Hududiy kreditlash statistikasi hisobotlari. - Toshkent, 2020-2025.

TIJORAT BANKLARINING MUAMMOLI KREDITLARINI KAMAYTIRISH ORQALI INNOVATSION IQTISODIYOTDA BARQAROR O`SISHNI TA`MINLASH YO`LLARI

Alimov Oybek G‘ayratovich
O‘zbekiston Respublikasi Bank-moliya akademiyasi magistranti
ORCID:0009-0004-5448-1118

Annotatsiya. Mazkur tezisda innovatsion iqtisodiyot sharoitida tijorat banklarida muammoli kreditlar (NPL) ulushini kamaytirish orqali barqaror iqtisodiy o‘sishni ta’minlash masalalari yoritilgan. Muammoli kreditlarning bank tizimi barqarorligiga hamda kichik va o‘rta biznesni moliyalashtirish imkoniyatlariga salbiy ta’siri tahlil qilingan. Kredit risklarini boshqarishning zamonaviy usullari, raqamli banking texnologiyalari hamda kredit monitoring tizimini takomillashtirish yo‘llari o‘rganilgan. Natijada bank tizimi barqarorligini oshirish va innovatsion iqtisodiy o‘sishni qo‘llab-quvvatlashga qaratilgan ilmiy-amaliy takliflar ishlab chiqilgan.

Kalit so‘zlar: muammoli kreditlar, tijorat banklari, kredit riski, innovatsion iqtisodiyot, kichik va o‘rta biznes, raqamli banking, moliyaviy barqarorlik.

Kirish. Innovatsion iqtisodiyot sharoitida tijorat banklari iqtisodiy o‘sishning asosiy moliyaviy tayanchi hisoblanadi. Bank kreditlari kichik va o‘rta biznesni rivojlantirish va innovatsion loyihalarni moliyalashtirishda muhim rol o‘ynaydi. Biroq kredit portfelida muammoli kreditlar ulushining ortishi banklarning moliyaviy barqarorligiga salbiy ta’sir ko‘rsatadi. Shu sababli muammoli kreditlarni kamaytirish dolzarb ilmiy-amaliy masala hisoblanadi.

Asosiy qism. Bugungi kunda tijorat banklari faoliyatida muammoli kreditlar (Non-Performing Loans, NPL) ulushining shakllanishi bank tizimi barqarorligiga bevosita ta’sir ko‘rsatadigan muhim muammolardan biri hisoblanadi. Muammoli kreditlarning ortishi kredit resurslarining aylanma tezligini pasaytiradi, banklarning likvidligini yomonlashtiradi hamda real sektorni, xususan kichik va o‘rta biznesni moliyalashtirish imkoniyatlarini cheklaydi.

Muammoli kreditlarning yuzaga kelishiga bir qator ichki va tashqi omillar sabab bo‘ladi. Ichki omillar sifatida, avvalo, qarz oluvchilarning to‘lov qobiliyatini yetarli darajada tahlil qilmaslik va kredit ajratish jarayonida risklarni baholash tizimining zaifligi alohida o‘rin tutadi. Ko‘plab hollarda kredit berish jarayonida mijozning biznes-rejasi yuzaki o‘rganilib, uning real daromad manbalari va pul oqimi chuqur tahlil qilinmaydi. Natijada kreditning qaytarilish ehtimoli pasayadi.

Shuningdek, biznes loyihalarning noto‘g‘ri rejalashtirilishi ham muammoli kreditlarning muhim sabablaridan biridir. Ayniqsa kichik va o‘rta biznes subyektlarida moliyaviy rejalashtirish va risklarni boshqarish bo‘yicha bilim va tajribaning yetarli emasligi kredit majburiyatlarini bajarishda qiyinchiliklarni yuzaga keltiradi. Bundan tashqari, kredit monitoring tizimining sustligi ham muammolarni erta aniqlash va ularni bartaraf etish imkoniyatini cheklaydi.

Tashqi omillar sifatida esa makroiqtisodiy tebranishlar, inflyatsiya darajasining o‘zgarishi, valyuta kursining beqarorligi hamda bozor konyunkturasidagi o‘zgarishlar kredit portfeli sifatiga sezilarli ta’sir ko‘rsatadi. Bunday sharoitda qarz oluvchilarning daromadlari kamayib, kreditni qaytarish imkoniyati pasayadi.Muammoli kreditlarni kamaytirish va bank tizimi barqarorligini ta’minlash uchun quyidagi yo‘nalishlar muhim ahamiyat kasb etadi:

Birinchidan, kredit risklarini chuqur va kompleks baholash tizimini joriy etish zarur. Bunda mijozlarning moliyaviy holati, pul oqimlari, kredit tarixi hamda biznes modeli zamonaviy kredit scoring modellari asosida baholanishi lozim. Bu yondashuv kredit ajratish jarayonida subyektivlikni kamaytiradi va qaror qabul qilish sifatini oshiradi.

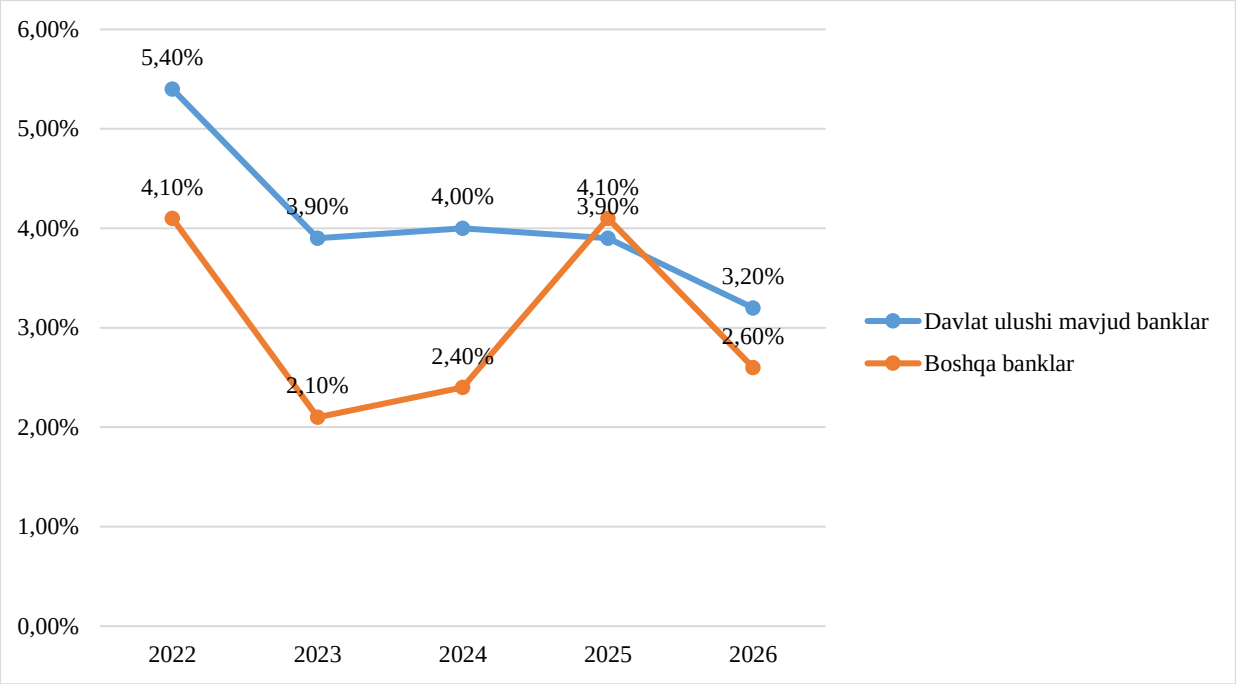
Ikkinchidan, raqamli texnologiyalarni keng joriy etish muhim hisoblanadi. Sun’iy intellekt, big data va mashinaviy o‘rganish texnologiyalari yordamida kredit portfeli doimiy monitoring qilinishi, risklar esa real vaqt rejimida aniqlanishi mumkin. Bu esa muammoli kreditlarning oldini olishda samarali vosita bo‘lib xizmat qiladi.

Uchinchidan, kredit restrukturizatsiyasi mexanizmlarini takomillashtirish zarur. Moliyaviy qiyinchilikka duch kelgan mijozlar uchun kredit to‘lovlarini kechiktirish, foiz stavkalarini qayta ko‘rib chiqish yoki muddatni uzaytirish kabi moslashuvchan instrumentlardan foydalanish kreditlarning qaytarilish darajasini oshiradi.

To‘rtinchidan, kredit monitoring tizimini kuchaytirish dolzarb hisoblanadi. Kredit ajratilgandan so‘ng mijozning moliyaviy holatini doimiy kuzatish, ogohlantiruvchi indikatorlar asosida erta signal tizimini joriy etish muammoli kreditlarning o‘sishini kamaytiradi.

Beshinchidan, kichik va o‘rta biznesni qo‘llab-quvvatlash mexanizmlarini kengaytirish zarur. Imtiyozli kredit liniyalari, subsidiyalar va kafolat fondlari orqali tadbirkorlarning moliyaviy barqarorligini oshirish mumkin. Bu esa kreditlarning qaytarilish darajasini yaxshilash bilan birga innovatsion iqtisodiyot rivojiga ham ijobiy ta’sir ko‘rsatadi.

Tahlil va natijalar. 2022-2026 yillar davomida O‘zbekistonda banklar kesimida muammoli kreditlar (NPL) dinamikasi ijobiy pasayish tendensiyasini ko‘rsatadi. Davlat ulushi mavjud banklarda NPL darajasi 2022 yildagi 5,4 foizdan 2026 yilga kelib 3,2 foizgacha kamaygan bo‘lib, bu kredit portfeli sifati asta-sekin yaxshilanayotganini bildiradi. Boshqa (xususiy) banklarda esa NPL darajasi umumiy jihatdan pastroq bo‘lsa-da, ayrim yillarda keskin tebranishlar kuzatilgan, xususan 2025 yilda 4,1 foizgacha oshgan. 2026 yilga kelib ushbu ko‘rsatkich yana 2,6 foizgacha pasayib, bank tizimida muammoli kreditlar ustidan nazorat kuchayganini ko‘rsatadi. Umuman olganda, davlat banklarida barqarorlik, xususiy banklarda esa o‘zgaruvchanlik yuqoriroq ekanligi kuzatiladi.



1-rasm. Muammoli kreditlarning (NPL) o‘zgarishi to‘g‘risida ma’lumot(yillar kesimida)

Mazkur holat kredit portfeli sifati va risklarni boshqarish mexanizmlarining nisbatan barqaror takomillashib borayotganini anglatadi. Shu bilan birga, xususiy banklarda NPL darajasi pastroq bo‘lishiga qaramay, uning yuqori o‘zgaruvchanligi, xususan 2025 yildagi keskin o‘sish, kredit siyosatining agressivlashuvi va risklarni baholash tizimlarining yetarli darajada barqaror emasligini ko‘rsatadi. Umuman olganda, tahlil natijalari bank tizimida kredit risklarini boshqarish samaradorligi oshib borayotganini, biroq ayrim segmentlarda tizimli risklar saqlanib qolayotganini tasdiqlaydi.

1-jadval

Tijorat banklarining muammoli kreditlari (NPL) to‘g‘risida 2026-yil 1-aprel holatiga ma’lumot

				mlrd. so’m
№	**Bank nomi**	**Kreditlar**	**Muammoli kreditlar (NPL)**	**Muammoli kreditlarning jami kreditlardagi ulushi**
Jami		**623 286**	**19 861**	**3,2%**
Davlat ulushi mavjud banklar		**415 581**	**14 296**	**3,4%**
1	O‘zmilliybank	108 018	3 089	2,9%
2	Agrobank	86 547	2 803	3,2%
3	O‘zsanoatqurilishbank	63 307	2 346	3,7%
4	Asaka bank	40 741	1 705	4,2%
5	Xalq banki	35 552	1 069	3,0%
6	Biznesni rivojlantirish banki	24 915	1 095	4,4%
7	Mikrokreditbank	21 180	940	4,4%
8	Aloqa bank	20 703	709	3,4%
9	Turon bank	14 617	539	3,7%

Boshqa banklar		**207 705**	**5 566**	**2,7%**
10	Ipoteka-bank	35 640	941	2,6%
11	Kapital bank	37 474	1 052	2,8%
12	Hamkorbank	26 787	248	0,9%
13	Ipak yo‘li bank	16 919	238	1,4%
14	Orient Finance bank	12 852	24	0,2%
15	Tibisi bank	8 983	625	7,0%
16	Anor bank	11 007	605	5,5%
17	Davr bank	9 218	290	3,1%
18	Invest Finance bank	10 408	273	2,6%
19	Trastbank	8 289	341	4,1%
20	Tenge bank	4 691	182	3,9%
21	Asia Alliance bank	4 617	46	1,0%
22	KDB Bank O‘zbekiston	3 852	0	0,0%
23	Hayot bank	5 718	233	4,1%
24	Ziraat Bank Uzbekistan	2 495	120	4,8%
25	Universal bank	2 185	15	0,7%
26	Garant bank	1 507	179	11,9%
27	AVO bank	1 091	67	6,2%
28	Apeks bank	1 941	1	0,0%
29	Oktobank	460	0	0,0%
30	Madad Invest bank	399	11	2,7%
31	Poytaxt bank	276	71	25,6%
32	Open bank	803	3	0,4%
33	Uzum bank	85	0	0,0%
34	Soderot bank	10	1	5,7%

2026-yil 1-aprel holatiga tijorat banklari kredit portfeli va muammoli kreditlar (NPL) holati kompleks tahlil qilindi. Umumiy kredit qo‘yilmalari hajmi 623 286 mlrd so‘mni tashkil etgan bo‘lib, shundan 19 861 mlrd so‘mi muammoli kreditlar hissasiga to‘g‘ri keladi. Natijada, muammoli kreditlar ulushi 3.19% darajasida shakllangan.

Mazkur ko‘rsatkich xalqaro bank amaliyotida qabul qilingan 3–5% lik me’yoriy chegaraga mos keladi va bu bank tizimining umumiy moliyaviy barqarorligi saqlanib qolayotganini bildiradi. Shu bilan birga, ushbu o‘rtacha ko‘rsatkich banklar kesimidagi ichki nomutanosibliklarni to‘liq aks ettirmaydi.

*Strukturaviy tahlil (banklar kesimida).*Tahlil natijalari shuni ko‘rsatadiki, muammoli kreditlar darajasi banklar o‘rtasida sezilarli darajada farqlanadi. Xususan:

Davlat ulushi mavjud banklarda NPL darajasi – 3.44%, xususiy banklarda NPL darajasi – 2.68%. Bu tafovut (0.76 foiz punkt) kredit risklarini boshqarish samaradorligi turlicha ekanligini ko‘rsatadi. Davlat banklarida yuqori NPL darajasi quyidagi omillar bilan izohlanadi:

iqtisodiyotning ustuvor tarmoqlarini qo‘llab-quvvatlash maqsadida berilgan imtiyozli kreditlar ulushining yuqoriligi;

qarz oluvchilarni tanlashda bozor tamoyillaridan chekinish holatlari;

kredit ajratilgandan keyingi monitoring mexanizmlarining yetarli darajada ishlamasligi.

*Yuqori riskli banklar tahlili.*Ayrim banklarda muammoli kreditlar ulushi 4%

dan yuqori bo‘lib, bu risk darajasi oshganligini ko‘rsatadi:

Mikrokreditbank – 4.43%

Biznesni rivojlantirish banki – 4.39%

Asaka bank – 4.18%

O‘zsanoatqurilishbank – 3.71%

Ushbu banklarda NPL darajasining yuqoriligi kredit portfelining sifati pastligi, qarz oluvchilarning moliyaviy holatini noto‘g‘ri baholash hamda kredit resurslarining maqsadsiz yo‘naltirilishi bilan bog‘liq bo‘lishi mumkin.

Shuningdek, bu banklar faoliyatida quyidagi tizimli muammolar mavjudligi ehtimoli yuqori:

kreditlashning yuqori darajada konsentratsiyalashuvi (ya’ni bir nechta yirik qarz oluvchilarga bog‘liqlik);

sohaviy risklarning yuqoriligi (masalan, sanoat yoki qishloq xo‘jaligi sektoriga haddan tashqari yo‘naltirish);

qaytarilmayotgan kreditlar bo‘yicha kechikkan choralar.

Past riskli banklar (ijobiy tajriba)

Aksincha, ayrim banklarda muammoli kreditlar ulushi sezilarli darajada past:

Orient Finance bank – 0.18%

Hamkorbank – 0.93%

Ipak yo‘li bank – 1.40%

Bu natijalar quyidagi omillar bilan izohlanadi:

konservativ (ehtiyotkor) kredit siyosati;

mijozlarning kreditga layoqatliligini chuqur tahlil qilish;

kichik va o‘rta biznes segmentida diversifikatsiya qilingan portfel;

kredit monitoringi va undirish tizimining samaradorligi.

Tizimli xavflar va tendensiyalar

Tahlil shuni ko‘rsatadiki, umumiy NPL darajasi qoniqarli bo‘lsa-da, quyidagi tizimli xavflar mavjud:

Davlat banklarining ustunligi – kredit portfelining katta qismi davlat banklari hissasiga to‘g‘ri keladi va bu tizim riskini oshiradi.

NPL konsentratsiyasi – muammoli kreditlarning asosiy qismi bir nechta yirik banklarda jamlangan.

Makroiqtisodiy ta’sirlar – inflyatsiya, foiz stavkalari va valyuta risklari qarz oluvchilarning to‘lov qobiliyatiga salbiy ta’sir ko‘rsatishi mumkin.

Kreditlash sifati va tezligi o‘rtasidagi ziddiyat – kredit hajmini oshirishga qaratilgan siyosat ba’zan sifat hisobiga amalga oshirilmoqda.

Dinamik va sifat jihatidan baholash

Agar NPL darajasi 3.19% bo‘lsa ham, bu ko‘rsatkichning barqarorligi muhim ahamiyatga ega. Agar kelgusida kredit portfeli tez o‘sishda davom etsa,lekin risk boshqaruvi shunga mos rivojlanmasa, unda muammoli kreditlar ulushi keskin oshish xavfi mavjud.

Shu sababli, hozirgi daraja “barqaror” bo‘lishiga qaramay, uni potensial xavf zonasi chegarasida deb baholash mumkin.

Xulosa va takliflar. O‘tkazilgan tahlil natijalariga ko‘ra, O‘zbekiston tijorat

banklarida muammoli kreditlar darajasi umumiy jihatdan qoniqarli holatda ekanligi aniqlandi. Biroq, banklar kesimida sezilarli farqlar mavjud bo‘lib, ayniqsa davlat ulushi yuqori bo‘lgan banklarda muammoli kreditlar ulushi nisbatan yuqoriligi kuzatilmoqda.

Bu holat kredit ajratish jarayonida risklarni yetarli darajada baholamaslik, davlat dasturlari doirasida berilgan kreditlarning samaradorligi pastligi hamda monitoring tizimining yetarli darajada ishlamasligi bilan izohlanadi.

Shuningdek, ayrim banklarda muammoli kreditlar ulushining 4% dan yuqori bo‘lishi bank tizimida potensial xavflar mavjudligini ko‘rsatadi. Shu sababli kredit portfeli sifatini yaxshilash va risklarni boshqarish mexanizmlarini takomillashtirish dolzarb masala hisoblanadi.

Takliflar. Mazkur muammolarni bartaraf etish va tijorat banklari faoliyatini yanada samarali tashkil etish maqsadida quyidagi takliflar ilgari suriladi:

- kredit risklarini baholash tizimini takomillashtirish;
- zamonaviy skoring modellari va sun’iy intellekt asosida mijozlarning to‘lov qobiliyatini aniqlash tizimini joriy etish zarur;
- erta ogohlantirish tizimini (early warning system) joriy qilish;
- kreditlar bo‘yicha muammolar yuzaga kelishidan oldin aniqlash va oldini olish mexanizmlarini kuchaytirish lozim;
- davlat banklarini transformatsiya qilish;
- ularning faoliyatini bozor tamoyillari asosida tashkil etish, siyosiy ta’sirlarni kamaytirish va korporativ boshqaruvni kuchaytirish talab etiladi;
- kredit portfelini diversifikatsiya qilish;
- kreditlarni turli soha va segmentlarga taqsimlash orqali risklarni kamaytirish mumkin;
- garov (ta’minot) tizimini takomillashtirish;
- garov obyektlarini baholashda mustaqil baholovchilar ulushini oshirish va ularning real qiymatini ta’minlash muhimdir;
- muammoli kreditlar bilan ishlashni kuchaytirish;
- restrukturizatsiya, qayta moliyalashtirish va undirish mexanizmlarini samarali yo‘lga qo‘yish zarur.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. O‘zbekiston Respublikasi Markaziy banki (2023) Bank tizimi moliyaviy barqarorligi va kredit portfeli sifati bo‘yicha hisobot. Toshkent.

2. Frederic S. Mishkin (2019) The Economics of Money, Banking and Financial Markets. Pearson.

3. Joseph F.Sinkey(2002) Commercial Bank Financial Management.Prentice Hall.

4. Лаврушин, О.И. (2018) Банковское дело. Москва: КНОРУС.

5. Алимардонов, И.М. (2018) Кичик бизнес субъектларини кредитлаш. Тошкент.

XORIJ TAJRIBALARI ASOSIDA DAVLAT KORXONALARINING HR FAOLIYATI SAMARADORLIGINI OSHIRISHDA SUN'IY INTELLEKTNI TADBIQ ETISH YO'LLARI

Adilova Gulmira Shamshetdinovna
Biznes va tadbirkorlik oliy maktabi 2-bosqich tinglovchisi
ORCID:0009-0003-5362-1142

Annotatsiya. Davlat sektorida inson resurslarini boshqarish (HR) faoliyatiga sun'iy intellekt texnologiyalarini joriy etish masalalari xorij tajribalari asosida tahlil qilingan. Zamonaviy raqamli transformatsiya sharoitida HR jarayonlarini avtomatlashtirish, xodimlarni tanlash, baholash va rivojlantirishda AI texnologiyalarining ahamiyati yoritilgan.

Kalit so'zlar: HR, sun'iy intellekt, davlat sektori, HR Analytics, rekruting, KPI, raqamli HR

Kirish: Bugungi kunda davlat boshqaruv tizimida inson resurslarini samarali boshqarish muhim ahamiyat kasb etmoqda. Raqamli iqtisodiyot sharoitida HR faoliyatini zamonaviy texnologiyalar, hususan sun'iy intellekt asosida takomillashtirish dolzarb vazifalardan biri hisoblanadi.

Adabiyotlar sharhi. So'nggi yillarda inson resurslarini boshqarish (HRM) sohasida sun'iy intellekt (AI) texnologiyalarini qo'llash masalalari xalqaro ilmiy adabiyotlarda keng o'rganilmoqda. Ayniqsa, davlat sektorida HR jarayonlarini raqamlashtirish va avtomatlashtirish masalalari dolzarb ilmiy yo'nalish sifatida shakllandi. HR sohasidagi zamonaviy konsepsiyalarni rivojlantirishda Dave Ulrichning ilmiy ishlari muhim ahamiyatga ega. U HRni tashkilot strategiyasi bilan integratsiyalashtirish zarurligini asoslab, inson resurslarini raqamli texnologiyalar asosida boshqarishni taklif etadi. Ushbu yondashuv AI texnologiyalarini HR jarayonlariga joriy etishning nazariy asosini tashkil etadi.

Sun'iy intellektning HR faoliyatidagi o'rni va ahamiyati Bernard Marr tomonidan chuqur tahlil qilingan. Uning tadqiqotlarida AI va Big Data texnologiyalari orqali xodimlar samaradorligini baholash, kadrlar aylanmasini prognoz qilish hamda HR qarorlarini optimallashtirish imkoniyatlari yoritilgan.

Xorijiy tadqiqotchilardan Thomas Davenport va Jeanne Harris o'z ishlarida tashkilotlarda analitik yondashuvlarni joriy etish orqali HR jarayonlarini samarali boshqarish mumkinligini ta'kidlaydilar. Ularning fikriga ko'ra, data-driven HR modellari AI texnologiyalari bilan uyg'unlashganda, qaror qabul qilish jarayoni sezilarli darajada yaxshilanadi. Amaliyotda AI texnologiyalarini joriy etish bo'yicha ilg'or tajriba IBM, Google va SAP kompaniyalari misolida namoyon bo'ladi. Ushbu kompaniyalar HR Analytics, predictive modeling va avtomatlashtirilgan rekruting tizimlarini joriy etgan bo'lib, xodimlar samaradorligini baholash va boshqarishda yuqori natijalarga erishgan.

Davlat boshqaruvi sohasida HR tizimini takomillashtirish masalalari OECD va World Bank hisobotlarida ham keng yoritilgan. Ularda davlat sektorda raqamli

HR tizimlarini joriy etish orqali shaffoflikni ta’minlash, korrupsiya xavfini kamaytirish va inson kapitalini rivojlantirish mumkinligi ta’kidlanadi.

Shuningdek, zamonaviy ilmiy manbalarda AI texnologiyalarini HR sohasida qo‘llashning ayrim muammolari ham qayd etilgan. Jumladan, algoritmlardagi noxolislik (bias), shaxsiy ma’lumotlarni himoya qilish masalalari hamda kadrlar tayyorgarligining yetarli emasligi kabi muammolar tadqiqotchilar tomonidan ko‘tarilmoqda.

Tadqiqot metodologiyasi. Mazkur tadqiqotda davlat sektorida inson resurslarini boshqarish (HR) faoliyatiga sun’iy intellekt texnologiyalarini joriy etishning nazariy va amaliy jihatlari kompleks yondashuv asosida o‘rganildi. Tadqiqot metodologiyasi zamonaviy ilmiy usullar majmuasiga tayanadi.

1.Tadqiqot usullari: Tadqiqot jarayonida quyidagi ilmiy usullardan foydalanildi:

- taqqoslash usuli (comparative analysis) – xorijiy davlatlar va kompaniyalar tajribasini solishtirish;
- tizimli yondashuv (system approach) – HR faoliyatini kompleks tizim sifatida baholash;
- statistik tahlil – kadrlar samaradorligi va aylanmasini baholash;
- prognozlash (forecasting) – AI orqali HR jarayonlarini rivojlantirish istiqbollarini aniqlash.

2. Tadqiqotning axborot bazasi: Mazkur tadqiqotning axborot bazasi turli xil manbalardan shakllantirilib, ular inson resurslarini boshqarish (HR) va sun’iy intellekt (AI) texnologiyalarini davlat sektoriga joriy etish jarayonlarini har tomonlama tahlil qilish imkonini beradi.

Tadqiqotning axborot manbalari quyidagilardan iborat:

1. Xalqaro tashkilotlar va institutsional manbalar: Tadqiqotda global darajada tan olingan xalqaro tashkilotlarning hisobotlari va tahliliy materiallaridan foydalanildi:

- OECD – davlat boshqaruvida inson resurslarini rivojlantirish, raqamli transformatsiya va HR boshqaruvi bo‘yicha siyosiy tavsiyalar;
- World Bank – davlat sektorida kadrlar siyosati, inson kapitali va raqamlashtirishga oid tahlillar;
- International Labour Organization – mehnat bozori, kadrlar siyosati va HR standartlari bo‘yicha xalqaro normalar.

Ushbu manbalar davlat sektorda HR tizimini rivojlantirishning strategik yo‘nalishlarini aniqlashda muhim ahamiyat kasb etadi.

2. Tadqiqot dizayni: Mazkur tadqiqotda davlat sektorida inson resurslarini boshqarish (HR) faoliyatiga sun’iy intellekt (AI) texnologiyalarini joriy etish jarayonlarini o‘rganish uchun kompleks va integratsiyalashgan tadqiqot dizayni qo‘llanildi. Tadqiqot dizayni ilmiy izlanishning maqsad va vazifalariga mos ravishda shakllantirilib, nazariy va amaliy tahlilni birlashtiradi. (metodologik yondashuv):

- Tadqiqotda aralash (mixed-methods) yondashuv qo‘llanildi-degani —

tadqiqot jarayonida ham sifat usullari, ham miqdoriy usullar birgalikda ishlatildi, degan ma’noni anglatadi. Mazkur tadqiqotda aralash yondashuv davlat sektorida HR faoliyatiga sun’iy intellekt texnologiyalarini joriy etish jarayonlarini har tomonlama o‘rganish imkonini beradi. Chunki HR faoliyati faqat raqamlar orqali emas, balki tashkiliy jarayonlar, boshqaruv mexanizmlari, xodimlar bilan ishlash amaliyoti va normativ talablar orqali ham baholanadi.

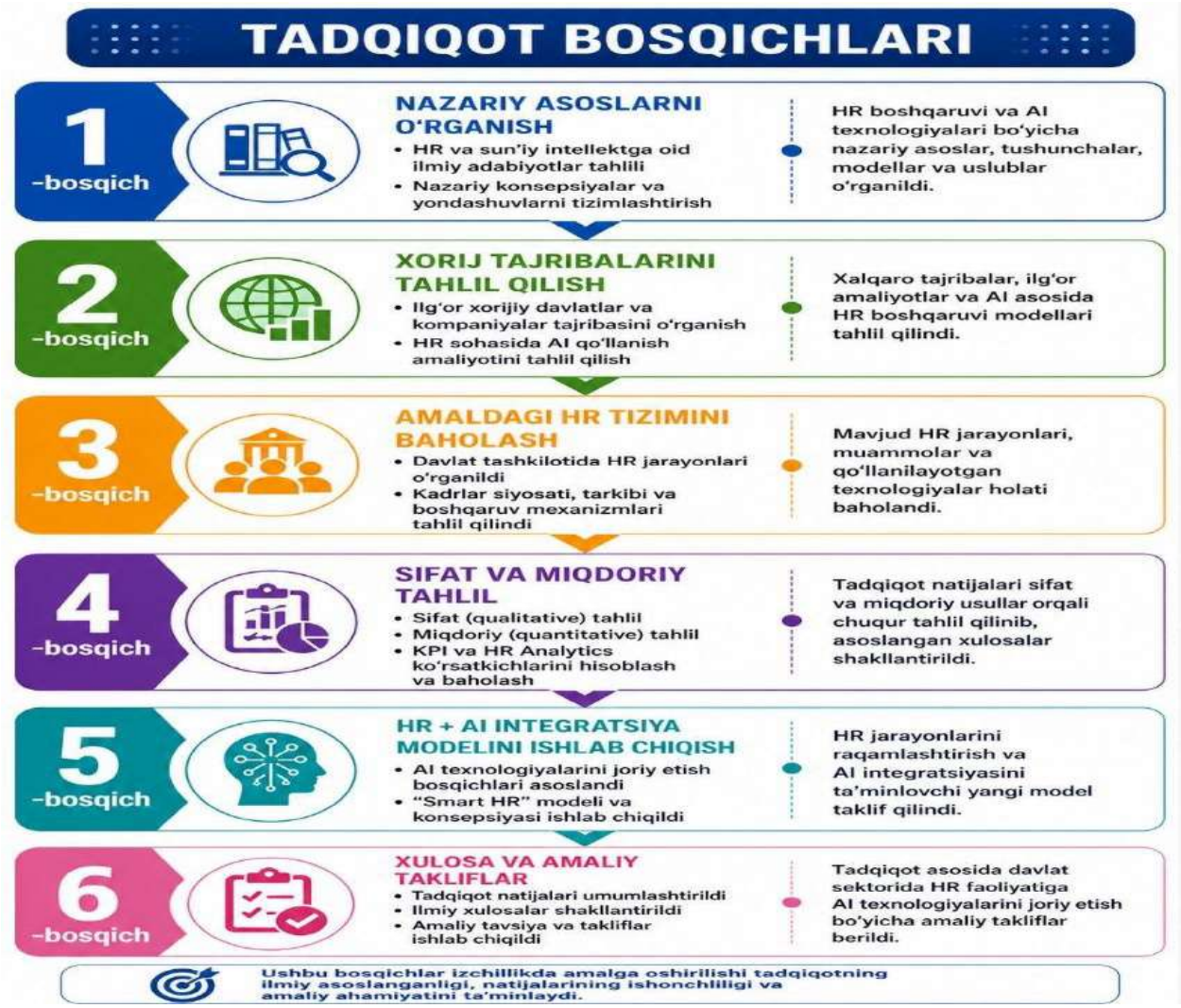
- Sifat tahlili mazkur tadqiqotda davlat sektorida HR faoliyatining tashkiliy-huquqiy asoslari, boshqaruv mexanizmlari va amaliy jarayonlari chuqur o‘rganildi. Kontent-tahlil orqali normativ-huquqiy hujjatlar tahlil qilindi, case study usuli asosida aniq tashkilot misolida HR jarayonlari o‘rganildi, komparativ tahlil orqali esa xorijiy tajribalar bilan solishtirish amalga oshirildi. Shuningdek, kuzatuv usuli orqali HR faoliyatining amaliy jihatlari tahlil qilindi. Ushbu yondashuv HR tizimining mavjud holatini har tomonlama baholash va sun’iy intellekt texnologiyalarini joriy etish imkoniyatlarini aniqlashga xizmat qildi.
- Miqdoriy (quantitative) tahlil davlat sektorida HR faoliyati samaradorligi raqamli ko‘rsatkichlar asosida baholandi. Jumladan, kadrlar aylanmasi, xodimlar samaradorligi, ishga qabul qilish jarayoni samaradorligi, malaka oshirish ko‘rsatkichlari va adaptatsiya davri kabi indikatorlar tahlil qilindi. Statistik usullar orqali HR jarayonlaridagi o‘zgarishlar va tendensiyalar aniqlandi. Ushbu yondashuv HR faoliyatiga sun’iy intellekt texnologiyalarini joriy etish uchun ilmiy asoslangan xulosalar chiqarish imkonini berdi.

3. Tadqiqot bosqichlari: Mazkur tadqiqot izchil va mantiqiy bog‘langan bosqichlarda amalga oshirildi. Dastlab HR va sun’iy intellekt bo‘yicha nazariy asoslar o‘rganildi hamda xorijiy tajribalar tahlil qilindi. Keyingi bosqichda davlat tashkilotida HR faoliyatining amaldagi holati baholandi va miqdoriy hamda sifat tahlillar amalga oshirildi. Tadqiqotning yakuniy bosqichida HR va AI integratsiya modeli ishlab chiqilib, davlat sektori uchun amaliy takliflar shakllantirildi. Ushbu bosqichlar tadqiqotning ilmiy izchilligi va natijalarining ishonchliligini ta’minlaydi.

4. Metodologiyaning ilmiy yangiligi: Mazkur tadqiqotning metodologik jihatdan ilmiy yangiligi davlat sektorida inson resurslarini boshqarish (HR) faoliyatiga sun’iy intellekt (AI) texnologiyalarini joriy etishni kompleks va integratsiyalashgan yondashuv asosida tadqiq etish bilan izohlanadi.

Birinchi navbatda, tadqiqotda HR faoliyati korporativ loyiha boshqaruvi nuqtayi nazaridan qayta ko‘rib chiqilib, HR jarayonlari dinamik va natijaga yo‘naltirilgan tizim sifatida talqin etildi. Bu yondashuv an’anaviy HR boshqaruvidan farqli ravishda, HR faoliyatini loyiha bosqichlari (rejalashtirish, amalga oshirish, nazorat) asosida tashkil etishni nazarda tutadi.Ikkinchidan, tadqiqotda sun’iy intellekt texnologiyalari HR tizimida faqat avtomatlashtirish vositasi sifatida emas, balki analitik va prognozlash instrumenti sifatida asoslandi. Bu orqali kadrlar aylanmasini oldindan aniqlash, xodimlar samaradorligini baholash va boshqaruv qarorlarini ilmiy asoslash imkoniyati kengaytirildi.

Uchinchidan, tadqiqotda HR faoliyatiga nisbatan data-driven (ma’lumotlarga asoslangan) yondashuv ishlab chiqildi. Ushbu yondashuv HR Analytics



ko‘rsatkichlari, KPI va raqamli ma’lumotlar asosida qaror qabul qilish mexanizmlarini takomillashtirishga qaratilgan.

1-rasm Tadqiqot jarayonining bosqichlari[81]

To‘rtinchidan, davlat sektori uchun moslashtirilgan “Smart HR” konseptual modeli taklif etildi. Mazkur model HR jarayonlarini raqamlashtirish, avtomatlashtirish va sun’iy intellekt texnologiyalari bilan integratsiya qilish orqali inson resurslarini boshqarish samaradorligini oshirishga xizmat qiladi.

Beshinchidan, tadqiqotda sifat va miqdoriy tahlillarni birlashtiruvchi aralash (mixed-methods) metodologiya qo‘llanilib, HR faoliyatini har tomonlama va chuqur tahlil qilish imkoni yaratildi.

Tahlil va natiijalar: Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, davlat sektorida HR faoliyati hozirgi kunda an’anaviy usullarga asoslangan bo‘lib, raqamlashtirish va ma’lumotlarga asoslangan boshqaruv darajasi yetarli emas. Sifat tahlil natijalari HR jarayonlarida subyektivlik va samaradorlikning pastligini ko‘rsatgan bo‘lsa, miqdoriy tahlil esa kadrlar aylanmasi, ishga qabul qilish muddati va xodimlar samaradorligidagi muammolarni aniqladi. Shu bilan birga, xorijiy tajribalar AI

[81] Tadqiqotchi tomonidan ishlab chiqilgan.

texnologiyalarini joriy etish orqali HR faoliyati samaradorligini sezilarli darajada oshirish mumkinligini tasdiqladi. Natijada HR tizimini raqamlashtirish, AI asosida tahlil va prognozlash mexanizmlarini joriy etish hamda “Smart HR” modelini amalga oshirish bo‘yicha ilmiy asoslangan xulosalar shakllantirildi.

Xulosa va takliflar: Olib borilgan tadqiqotlar natijasida davlat sektorida inson resurslarini boshqarish (HR) faoliyatini takomillashtirishda sun’iy intellekt (AI) texnologiyalarini joriy etish muhim strategik ahamiyatga ega ekanligi aniqlandi. Tahlillar shuni ko‘rsatdiki, amaldagi HR tizimi asosan an’anaviy boshqaruv usullariga tayanadi, bu esa qaror qabul qilishda subyektivlik, vaqt sarfining yuqoriligi va samaradorlikning pastligiga olib kelmoqda.

Xorijiy tajribalar tahlili, jumladan IBM va Google kompaniyalari misolida, sun’iy intellekt texnologiyalari HR jarayonlarini avtomatlashtirish, tahlil qilish va prognozlash orqali samaradorlikni sezilarli darajada oshirish imkonini berishi isbotlandi. Mazkur tadqiqot doirasida HR faoliyatini korporativ loyiha boshqaruvi asosida tashkil etish, data-driven yondashuvni joriy etish va “Smart HR” konsepsiyasini ishlab chiqish ilmiy jihatdan asoslandi.

Tadqiqot natijalari asosida davlat sektorida HR faoliyatini takomillashtirish bo‘yicha quyidagi amaliy takliflar ishlab chiqildi:

1. HR jarayonlarini raqamlashtirish va avtomatlashtirish
- HRIS, ATS va LMS tizimlarini joriy etish;
- hujjatlar aylanishini elektron shaklga o‘tkazish;
- HR jarayonlarini avtomatlashtirish.

2. Sun’iy intellekt texnologiyalarini joriy etish
- rekruting jarayonida AI asosida nomzodlarni saralash;
- xodimlar samaradorligini avtomatik baholash;
- kadrlar aylanmasini prognoz qilish.

3. Data-driven HR boshqaruvini rivojlantirish
- KPI va HR Analytics tizimlarini joriy etish;
- qaror qabul qilishda ma’lumotlarga asoslanish;
- HR hisobotlarini raqamli formatga o‘tkazish.

4. Xodimlar malakasini oshirish
- HR mutaxassislari uchun AI va raqamli texnologiyalar bo‘yicha treninglar;
- raqamli kompetensiyalarni rivojlantirish;
- zamonaviy HR metodologiyalarini o‘rgatish.

5. HR faoliyatini loyiha boshqaruvi asosida tashkil etish
- Agile, Scrum va Kanban elementlarini joriy etish;
- HR jarayonlarini loyiha bosqichlari bo‘yicha boshqarish;
- natijaga yo‘naltirilgan boshqaruv tizimini shakllantirish.

6. “Smart HR” modelini joriy etish
- HR + AI integratsiyasini ta’minlash;
- raqamli HR ekotizimini shakllantirish;
- davlat sektorida innovatsion boshqaruvni rivojlantirish.

Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, davlat sektorida HR faoliyatini

takomillashtirishda sun’iy intellekt texnologiyalarini joriy etish muhim ahamiyatga ega. Amaldagi HR tizimidagi kamchiliklar - raqamlashtirishning past darajasi, ma’lumotlarga asoslangan boshqaruvning yetarli emasligi va samaradorlik muammolari aniqlandi. Shu asosda HR jarayonlarini raqamlashtirish, AI texnologiyalarini joriy etish, data-driven yondashuvni rivojlantirish hamda “Smart HR” modelini amalga oshirish bo‘yicha amaliy takliflar ishlab chiqildi. Ushbu takliflar davlat tashkilotlarida inson resurslarini boshqarish samaradorligini oshirishga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. Dave Ulrich. Human Resource Champions. – Boston: Harvard Business School Press, 1997.

2. Bernard Marr. Artificial Intelligence in Practice. – Wiley, 2019.

3. Thomas Davenport, Jeanne Harris. Competing on Analytics. – Harvard Business Review Press, 2007.

4. Daniel H. Pink. Drive: The Surprising Truth About What Motivates Us. – Riverhead Books, 2009.

5. Laszlo Bock. Work Rules!. – Twelve, 2015.

6. OECD. Public Employment and Management Report. – Paris, 2020.

7. World Bank. World Development Report: The Changing Nature of Work. – Washington, 2019.

8. International Labour Organization. Digital Labour Platforms and the Future of Work. – Geneva, 2021.

9. Davenport T., Ronanki R. Artificial Intelligence for the Real World. – Harvard Business Review, 2018.

10. Marler J., Boudreau J. An Evidence-Based Review of HR Analytics. – International Journal of HRM, 2017.

11. Minbaeva D. HRM Practices and Knowledge Transfer. – Journal of HRM, 2018.

XIZMAT KO’RSATISH SOHASIDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH HOLATI

Mardonov Bahodir Baxronovich
Oriental universiteti Samarqand kampusi
«Biznes va boshqaruv» kafedrasi
professori v.b., i.f.d.
ORCID: 0000-0002-0920-7070

Annotatsiya. Ushbu maqolada raqamli iqtisodiyotning mazmun mohiyati yoritilgan. Shuningdek, raqamli texnologiyalarning milliy iqtisodiyotni rivojlantirishdagi ahamiyati ham tadqiq etilgan. Xizmat ko’rsatish sohasida raqamli texnologiyalardan foydalanish holati tahlil qilingan.

Kalit so‘zlar: YaIM, milliy iqtisodiyot, innovatsiya, raqamli texnologiya, raqamli iqtisodiyot, innovatsion mahsulot, ta’lim sohasi.

Kirish. XXI asr “axborot asri”. Bugungi kunda jahon aholisi 8,1 mlrdan ortiq[1]. Shulardan 6,9 mlrd[2] kishi smartfonlardan foydalanadi. Bu dunyo aholisining qariyb 86 foizini tashkil etadi. Ayni paytda, internetdan foydalanuvchilar sonining o‘sish dinamikasi yuqori bo‘lib, yillik o‘rtacha 2,8 foiz ni tashkil qiladi va bu ko‘rsatkich yildan-yilga o‘sib bormoqda[3]. Tadqiqotlar bir kishi, bir kunda o‘rtacha 6 soat 40 minut vaqtini internet va ijtimoiy tarmoqlardan foydalanishga sarflashini aniqladi[4]. Ushbu ma’lumotlar o’z navbatida kishilarning ba’zi muammolariga raqamli texnologiyalar yordamida yechim topayotganini bildiradi. Modomiki, kishilar hayotida raqamli texnologiyalarning o’rni dasturiy mahsulotlarning ahamiyati ortib borar ekan, undan yanada samarali foydalanish yo’llarini ko’rish dolzarb vazifa hisoblanadi. Raqamli texnologiyalar milliy iqtisodiyotni barqaror rivojlanishida ham katta rol o’ynaydi. U ayniqsa sohada mehnat unumdorligini oshirish, tovar va xizmatlar sifatini yaxshilash, axborot ayirboshlash kabi muhim vazifalarni bajaradi. Raqamli texnologiyalar kashf etilishi natijasida milliy iqtisodiyotning soha va tarmoqlarida undan foydalanishga bo’lgan talab ortadi. Masalan, tibbiy sohada bemorlarga tashxis qo’yish, ta’lim sohasida onlayn ta’lim xizmatlarini rivojlantirish, transport vositalariga buyurtma berish va boshqa tarmoqlarda keng foydalanmoqda. Bularning barchasi raqamli iqtisodiyotni chuqur o’rganish, uning imkoniyatlaridan samarali foydalanishni taqozo etadi**.**

Mavzuga oid adabiyotlar sharhi. M.B. Bakeev [5], C.V.Lomakin, A.M.Samoylov[6], G.G.Golovenchiklar [7] milliy iqtisodiyotda raqamli texnologiyalar soliq tizimida, korxonalarni boshqarishda, tovar va xizmatlar sifatini nazorat qilishda, ularni tashishda ahamiyatini keng tadqiq etgan. Ushbu olimlar raqamli texnologiyalarni atigi tor doirada ularning imkoniyatlarini tadqiq etishgan. Yana bir xorijiy tadqiqotchi M.Rouzning ta’kidlashicha esa: “Raqamli iqtisodiyot – bu axborotkommunikatsion texnologiyalar hisobiga amalga oshiriladigan iqtisodiy

faoliyatning xalqaro tarmog’i, deb ham ta’rif bergan» [8]. Mahalliy olimlarimizda S.S. Gulyamov rahbarligidagi mualliflar guruhi raqamli iqtisodiyotni “jarayonlarni tahlil qilish natijalaridan foydalanish va katta hajmdagi ma’lumotlarni qayta ishlash asosida turli xildagi ishlab chiqarishlar, texnologiyalar, asbob-uskunalar, tovarlar va xizmatlarni saqlash, sotish va yetkazib berish samaradorligini jiddiy ravishda oshirishga imkon beradigan va raqamli ko’rinishdagi ma’lumotlar asosiy ishlab chiqarish omili, deb sanalgan xo’jalik faoliyatidir” deb ta’riflash to’g’ri bo’lishini ta’kidlashgan. Shuning bilan birgalikda ushbu ta’rifning foydalanish uchun noqulay ekanligi aytib o’tib, o’zlarining quyidagi funksional ta’rifini keltirishgan: “Raqamli (elektron) iqtisodiyot bu - axborot, jumladan, shaxsiy axborotdan foydalanish hisobiga barcha qatnashchilarning ehtiyojlarini maksimal darajada qondirish uning o’ziga xos xususiyati bo’lgan iqtisodiyotdir[9]. N.X. Jumaevning ta’kidlashicha, raqamli iqtisodiyot deganda, faqatgina Blokcheyn (Blockchain) texnologiyasini va ulardan xalqaro moliya bozorlarida foydalanish masalalarini yoki kriptovalyutalarni tushunish kerak emas. Raqamli iqtisodiyot deganda, raqamli kommunikatsiyalar, IT yordamida olib boriladigan iqtisodiyot tushuniladi [10]. O.S. Umarovning fikricha, raqamli iqtisodiyot – bu ishlab chiqarish kompleksi insonlar uchun qulayliklarni ta’minlaydigan mahsulot va xizmatlarni yaratadigan virtual muhit bo’lib, raqamli texnologiyalardan foydalangan holda iqtisodiy ishlab chiqarish tizimidir. Shuningdek, raqamli iqtisod rasmiylashtirilishi mumkin bo’lgan barcha narsani qamrab olishi mumkin, ya’ni mantiqiy sxemalarda namoyon bo’ladi. Hayotning o’zi esa bu «narsalarni» ishlab chiqarish, tarqatish, almashtirish va iste’mol qilish tizimiga aylantirishga imkoniyat yaratadi [11].

Tadqiqot metodologiyasi. Xizmat ko’rsatish sohasida raqamli texnologiyalardan foydalanish holatini tadqiq etishda, ularning ijtimoiy-iqtisodiy ahamiyatini yoritishda ilmiy abstraksiyalash, tahlil va sintez, induksiya va deduksiya, statistik guruhlash, taqqoslash kabi ilmiy tadqiqot usullaridan foydalanildi.

Tahlil va natijalar. Bugungi kunda milliy iqtisodiyotning barqaror iqtisodiy o’sishini ta’minlashda innovatsion faoliyatni rivojlantirish ustuvor ahamiyat kasb etmoqda. Rivojlangan mamlakatlar yalpi ichki mahsulotining 70-90 foizi aynan innovatsion faoliyatni rivojlantirish hisobiga yaratilmoqda [12]. Chunki, dunyo bozorida raqamli texnologiyalar asosida ishlab chiqilgan zamonaviy ilm talab mahsulotlar ulushi YaIM tarkibida bo’lgan mamlakatlar iqtisodiy o’sishning yuqori sur’atlarini namoyon qilmoqda.

Xizmat ko’rsatish sohasida innovatsiyalarni tarmoqlar kesimida amalga oshirilgan tahlil, ushbu soha tarmoqlarida uning hajmi oshib, ijobiy siljishlar ro’y berayotganligini ko’rsatdi. Tahlil natijalari shundan dalolat berdiki, 2024 yilda xizmat ko’rsatish sohasi tarmoqlari bo’yicha innovatsiyalar hajmining eng ko’p qismi aloqa va axborotlashtirish (12,1 foiz), moliyaviy xizmatlar (5,8 foiz), savdo xizmatlari (6,1 foiz) hissasiga to’g’ri kelmoqda (1-jadval).

1-jadval

2023-2024 yillarda O’zbekistonda xizmat ko’rsatish tarmoqlari bo’yicha innovatsiyalar hajmi dinamikasi [13]

№	Xizmat ko’rsatish sohasi tarmoqlari	Yillar				2024 yilning 2023 yilga nisbatan o’zgarishi, (+;-)
		2023		2024		
		hajmi, mlrd. so’m	ulushi, % da	hajmi, mlrd. so’m	ulushi, % da	
1.	Aloqa va axborotlashtirish	3907,7	14,9	4897,0	12,1	+989,3
2.	Moliyaviy xizmatlar	1927,2	7,3	2357,8	5,82	+430,6
3.	Transport xizmanlari	1673,7	6,4	123,4	0,3	-1550,3
4.	Yashash va ovqatlanish xizmatlari	28,7	0,1	71,8	0,17	+43,1
5.	Savdo xizmatlari	938,7	3,6	2592,8	6,04	+1654,1
6.	Ko’chmas mulk bilan bog’liq xizmatlar	50,4	0,2	63,1	0,15	+12,7
7.	Ta’lim sohasidagi xizmatlar	20,2	0,1	68,7	0,17	+48,5
8.	Sog’liqni saqlash sohasidagi xizmatlar	35,4	0,1	188,7	0,5	+153,3
9.	Ijara xizmatlari	33,7	0,12	42,8	0,11	+9,1
10.	Компьyuter va maishiy tovarlarni ta’mirlash bo’yicha xizmatlar	17105,1	65,0	29839,9	73,7	+12734,8
11.	Shaxsiy xizmatlar	65,6	0.3	6,8	0,01	-58,8
12.	Me’morchilik va muhandislik ishlari, texnik sinovlar va tahlil sohasidagi xizmatlar	88,9	0,3	156,8	0,38	+67,9
13.	San’at, ko’ngil ochish va dam olish	12,4	0,1	2,9	0,007	-9,5
14.	Boshqa xizmatlar	504,9	1,9	88,1	0,2	-416,8
	Xizmat ko’rsatish sohasi bo’yicha innovatsiyalar hajmi	**26293,7**	**100,0**	**40451,6**	**100,0**	**+14157,9**

1-jadval ma’lumotlari xizmat ko’rsatish sohasining sog’liqni saqlash, ta’lim, shuningdek, ko’chmas mulk bilan bog’liq tarmoqlarida innovatsiyalar hajmi oshayotganligini ko’rsatmoqda. Ammo, ularning jami innovatsiyalar hajmidagi ulushi juda past. Masalan, ta’lim sohasidagi xizmatlar tarmog’ida yaratilgan innovatsiyalar hajmi xizmat ko’rsatish sohasida yaratilgan innovatsiyalar hajmining 0,2 foizini, sog’liqni saqlash sohasidagi xizmatlar esa 0,5 foizni tashkil etayapti. O’zbekistonda 36,0 mln.dan ortiq aholi istiqomat qilayotgan sharoitda ijtimoiy sohalarda yaratilayotgan innovatsiyalar hajmini qoniqarli, deb xulosa chiqarib bo’lmaydi. Demak tahlililar xizmat ko’rsatish sohasida raqamli texnologiyalardan foydalanilmayotganligini anglatadi. Shu sababli xizmat ko’rsatish sohasining YaIM

ulushi rivojlangan mamlakatlar darajasida emas. Shuni ham alohida ta’kidlab o’tish o’rinliki, O’zbekistonda raqamli texnologiyalarni kashf etish, yangi dasturiy mahsulotlarni ishlab chiqish juda sust. Bu borada sohadagi ilmiy tadqiqot ishlarni rivojlantirish, olimlar, ilmiy tadqiqotchilar mehnatini rag’batlantirish choralarini kengaytirish talab etiladi.

Xulosa va takliflar. Bizning nazarimizda, O’zbekistonda ijtimoiy sohalarni jadal rivojlantirish, xizmatlar bozorini innovatsion xizmatlar (mahsulotlar) bilan to’ldirish uchun mavjud iqtisodiy subyektlarning innovatsion faoliyati bilan to’liq va erkin faoliyat olib borishlariga davlat tomonidan yetarlicha muhit yaratib berilishi kerak, jumladan:

-xizmat ko’rsatish sohasida innovatsion faollikni oshirish uchun xizmat ko’rsatayotgan respublika va hududiy doiradagi loyihalarni qo’llab-quvvatlash va moliyalashtirish;

-davlat tomonidan mualliflik huquqlarini himoya qilishini ta’minlash hamda ushbu faoliyatdan olingan daromadlarga imtiyozli soliq stavkalarni o’rnatish;

- xizmat ko’rsatish faoliyatida innovatsiya jarayonlarini amalga oshiruvchi malakali kadrlarni tayyorlash va doimiy malaka oshirish kurslarini joriy etish;

-xizmat ko’rsatish korxonalarining innovatsion faoliyatiga doir yangiliklar, axborotlar bilan ta’minlash tizimini takomillashtirish, yangi joriy etilgan innovatsion ishlanmalar, tugallangan ilmiy tadqiqotlar to’g’risida ma’lumotlar bazasini yaratish;

- xizmat ko’rsatish korxonalarida innovatsiya faoliyatini to’laqonli amalga oshirish uchun davlat tomonidan moliyaviy yordam ko’rsatish.

Foydalanilgan adabiyotlar ro’yhati

1.Country Meters. World – current world population. https://countrymeters.info/ru/World

2.Oberlo. How Many People Use the Internet. https://www.oberlo.com/statistics/how-many-people-use-internet

3.International Telecommunication Union (2024). *Global Internet use continues to rise but disparities remain, especially in low-income regions.* https://www.itu.int/en/mediacentre/Pages/PR-2024-11-27-facts-and-figures.aspx?utm_source

4.DataReportal. Digital 2022: Time Spent Using Connected Tech Continues to Rise. https://datareportal.com/reports/digital-2022-time-spent-with-connected-tech

5.Бакеев М.Б. Цифровая экономика и электронная коммерция: теоретические и практические аспекты — Санкт-Петербург: СПбГУ, 2020. — 180 с.

6.Ломакин С.В., Самойлов А.М. Влияние внешних и внутренних факторов на развитие электронной торговли в России // Экономика и управление. — 2020. — Т. 26, № 4. 321–330 с.

7.Головенчик Г.Г. Экономическая эффективность электронной торговли в условиях цифровизации // Вестник Белорусского государственного университета. Серия: Экономика. — 2021. — № 2. — С. 45–56.

8.Rouse, M. 2016. Digital Economy, Techtarget, Newton, MA. http://searchcio.techtarget.com/definition/ digital-economy.

9. Gulyamov S.S. Raqamli iqtisodiyotda blokcheyn texnologiyalar: O'quv qo'llanma / S.S.Gulyamov, R.H.Ayupov, O.M.Abdullayev, G.R.Baltabayeva; — T.: «Iqtisod-Moliya", 2019, - 380 b.

10. Jumaev N.X. Raqamli iqtisodiyot nega kerak va u nima beradi? – 12.03.2020. – Elektron resurs: https://review.uz/oz/post/raqamli-iqtisodiyot-mam¬lakatimiz-taraqqiyoti-garovidi

11. Umarov O.S. Raqamli iqtisodiyot va uning rivojlanish tendentsiyalari. "Iqtisodiyot va innovatsion texnologiyalar" ilmiy elektron jurnali. № 3, may iyunь, 2018 yil.

12. Информационная инициатива по продвижению Целей устойчивого развития // https://theworldonly.org

13. O'zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo'mitasi ma'lumotlari asosida tayyorlandi //www.stat.uz

RAQAMLI TRANSFORMATSIYA SHAROITIDA AXBOROT KOMUNIKATSIYA TEXNOLOGIYALARI AUTSORSINGIDAN FOYDALANISH IMKONIYATLARI

Ruzmetov Baxtiyar
Abu Rayhon Beruniy nomidagi
Urganch davlat universiteti professori,
Barqaror Rivojlanish Markazi
Xorazm viloyati bo‘linmasi rahbari
ORCID: 009-009-2140-3363

Annotatsiya. Maqolada jahon miqyosida raqamli texnologiyalarning jadal rivojlanishi va bu jarayonning mamlakatlar ijtimoiy-iqtisodiy tizimiga, davlat boshqaruvi hamda iqtisodiy tarmoqlarga ta’siri tahlil qilingan. IT-autsorsing xizmatlaridan foydalanishning tashkiliy-iqtisodiy mexanizmi ishlab chiqilgan bo‘lib, strategik boshqaruv, funksional yondashuv va iqtisodiy samaradorlikni oshirishga qaratilgan. Raqamli transformatsiya sharoitida korxonalarning raqobatbardoshligini ta’minlashda autsorsing xizmatlarining o‘rni ilmiy-nazariy jihatdan asoslab berilgan.

Kalit so‘zlar: Raqamli iqtisodiyot, axborot-kommunikatsiya texnologiyalari, IT-autsorsing, tashkiliy-iqtisodiy mexanizm, raqamli transformatsiya, aloqa va axborotlashtirish xizmatlari, strategik boshqaruv, iqtisodiy samaradorlik.

Jahonda shiddat bilan rivojlanayotgan raqamli texnologiyalar mamlakatlarning ijtimoiy-iqtisodiy, siyosiy va davlat boshqaruv tuzilishi sifat hamda texnologik jihatdan tubdan o‘zgarishiga olib kelmoqda. Shu bilan birga raqamli texnologiyalarning nomutanosib rivojlanishi ijtimoiy-iqtisodiy jarayonlarga turlicha tatbiq etish sur’atlari oqibatida mamlakatlar iqtisodiy rivojlanishidagi tafovutlarining yanada kuchayishiga sabab bo‘lmoqda. 2023-yil yakuniga ko‘ra, “raqamli iqtisodiyotning o‘sish sur’atlari 115,5 foizni tashkil etib, axborot-texnologiyalarining yalpi ichki mahsulot o‘sishiga nisbatan AQSHda – 110,9 foiz, Xitoy Xalq Respublikasida – 110,0 foiz, Hindistonda – 105,5 foizni tashkil etgan”[1]. Xalqaro tadqiqotlardan ma’lum bo‘ladiki, raqamli transformatsiyalash jarayonlarini tezlashtirish va raqamli xizmatlar ko‘lamini kengaytirilishning innovatsion yondashuvlarini ishlab chiqish, jumladan IT-autsorsing xizmatlaridan foydalanishni yanada kengaytirish orqali aloqa va axborotlashtirish korxonalari raqobatbardoshlikka erishmoqdalar.

Jahon iqtisodiyotida kuzatilayotgan globallashuv sharoitida axborot kommunikatsion texnologiyalari autsorsingi xizmatlarini takomillashtirish muammo- lariga yo‘naltirilgan ilmiy izlanishlar amalga oshirilmoqda. Raqamli transformatsiya sharoitida axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan maqsadli va samarali foydalanish, tadbirkorlik subyektlarining aloqa va axborotlashtirish xizmatlarini yanada kengaytirish, foydalanish ko‘lamini oshirish, korxonalarda IT-autsorsingdan foydalanish bo‘yicha maqsadli qarorlar qabul qilish va qo‘llab-quvvatlashning zamonaviy usullari hamda iqtisodiy dastaklarini joriy etish, axborot-

kommunikatsiya texnologiyalari IT-autsorsing xizmatlarini yanada kengaytirish mexanizmlarini ishlab chiqish, mantiqiy-axborot modellarini ishlab chiqish bu borada olib borilayotgan ilmiy tadqiqotlarning ustuvor yo‘nalishlaridan hisoblanadi.

O‘zbekistonda so‘nggi yillarda iqtisodiyotda raqamli transformatsiya jarayonlarini jadallashtirishga qaratilgan keng qamrovli islohotlar doirasida mamlakatning ijtimoiy- iqtisodiy hayoti va davlat boshqaruvi tizimiga raqamli texnologiyalarni joriy etish borasida bir qator chora-tadbirlar amalga oshirilmoqda. Xususan, O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2023-yil 11-sentyabrdagi PF-158-son ““O‘zbekiston – 2030” strategiyasi to‘g‘risida”gi Farmoni bilan tasdiqlangan “O‘zbekiston – 2030” strategiyasining 57-maqsadi sifatida “Raqamli texnologiyalarni rivojlantirgan holda mamlakatni mintaqaviy “IT-HUB”ga aylantirish”, bunda “BMTning elektron hukumat reytingida TOP-30 talikka kirishga erishish” maqsadlari belgilangan[2]. Mazkur vazifalarning ijrosini amalga oshirishda axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan samarali foydalanish, telekommunikatsiya xizmatlarida IT-autsorsingdan foydalangan holda xo‘jalik yurituvchi subyektlarning axborot tizimlarini ishlab chiqish va qo‘llab- quvvatlash mexanizmlarini ishlab chiqish, iqtisodiy faoliyat subyektlarining axborot tizimlarini ishlab chiqish va qo‘llab-quvvatlash loyihalarini ishlab chiqish masalalarni hal etishga qaratilgan ilmiy tadqiqotlar dolzarb hisoblanadi.

Raqamli iqtisodiyot sharoitida korxonalarning AKTdan foydalanishi uchun keng imkoniyatlar yaratishda, hamda ushbu sohani rivojlantirishda duch kelinayotgan muammolar yechimini topishda mazkur sohada faoliyat yuritayotgan bozor subyektlari, jumladan aloqa va axborotlashtirish xizmatlari ko‘rsatuvchi korxonalar uchun muhim yo‘nalishdir. Ushbu yo‘nalishda axborot-kommunikatsiya texnologiyalari autsorsingi xizmatlaridan foydalanish yuqori ahamiyatga ega. Bu jarayonda aloqa kompaniyalari o‘zining ichki IT vazifalarini tashqi mutaxassislarga yoki tashkilotlarga topshirib, o‘z resurslarini boshqa muhim yo‘nalishlarga yo‘naltirish imkoniyatiga ega bo‘ladi.

Turli fan va sohalar bo‘yicha “autsorsing” atamasining ko‘plab talqinlari mavjud bo‘lib, “Autsorsing” (outsourcing) – biznes jarayonlari, xizmatlari yoki funksiyalarini tashqi tashkilotlar yoki kompaniyalarga berish jarayoni deb qaraladi. Bu, odatda, kompaniyaning o‘z resurslarini samarali boshqarish, xarajatlarni kamaytirish va maxsus bilim va ko‘nikmalardan foydalanish maqsadida amalga oshiriladi. Autsorsing IT xizmatlari, buxgalteriya, marketing, logistika va boshqa sohalarda qo‘llanilishi mumkin. Aloqa va axborotlashtirish sohalarida esa IT autsorsingi loyiha ishlarini va/yoki biznes funksiyalarini minimal xarajat bilan yuqori sifat darajasida amalga oshirish uchun uchinchi tomon pudratchilariga topshirishni nazarda tutadi.

Aloqa va axborotlashtirish kompaniyalari uchun autsorsing xizmatlarini tashkil etish o‘zining ayrim funksiyalari (dasturiy ta’minot, IT dasturlash tillar) bo‘yicha tashqi mutaxassislar yoki tashkilotlarni jalb qiladi. Bu xizmatlar tashqi tashkilot tomonidan muayyan shartnoma asosida ko‘rsatiladi. Bundan kelib chiqib, autsorsing xizmatlari tashkilot yoki kompaniyalar uchun o‘zining texnologik va axborot-kommunikatsiya texnologiyalarning imkoniyatlariga ega bo‘lmagan

korxonalar uchun iqtisodiy faoliyatni tashkil etishdagi ma’lum funksiyalarni bajarishda sinergetik ta’sirni yuzaga chiqarish imkonini beradi.

Xalqaro amaliyotda IT-autsorsingini tashkil etishning bir qator yo‘nalishlari va modellari mavjud bo‘lib, mazkur modellar asosida muallif tomonidan O‘zbekistonda aloqa va axborotlashtirish xizmatlari sohalarida autsorsingdan foydalanishning funksional jarayonlarini aniqlash orqali mazkur tizimni yaratish uchun asoslarni aniqlash imkonini bergan (1-rasm).



1-rasm. Aloqa va axborotlashtirish xizmatlari sohalarida autsorsingdan foydalanishning funksional sxemasi

Autsorsingni amalga oshirish mexanizmi, birinchi navbatda, korxonaning tashkiliy tuzilmasini o‘zgartirish (vertikal va gorizontal boshqaruv aloqalarini qisqartirish va faqat asosiy faoliyatga e’tibor qaratish) orqali boshqaruv, ikkinchidan, korxonaning bozordagi mavqei mustahkamlanishiga olib keladigan jarayonni bajarish xarajatlarini kamaytirish, uning sifatini oshirish, risklarni kamaytirishga asoslangan iqtisodiy samaraga erishishga qaratilgan.

MMR (Maximize Market Research) tomonidan taqdim etilgan hisobotda Global IT-autsorsing bozori hajmi 2023-yilda 332,89 mlrd. AQSH dollariga baholangan. 2021- yilda kuzatilgan umumiy daromad 2029-yilgacha 4,52 foizga o‘sishi va qariyb 474,14 mlrd. AQSH dollarini tashkil qilishi prognoz qilingan. Ushbu holatlar mahalliy korxonalar uchun ham ahamiyatli bo‘lib, IT-autsorsing ishtirokchilariga bozor imkoniyatlarini aniqlash va tizimni joriy etishga oid bozor imkoniyatlari mavjudligidan dalolat beradi(1-jadval).

1-jadval

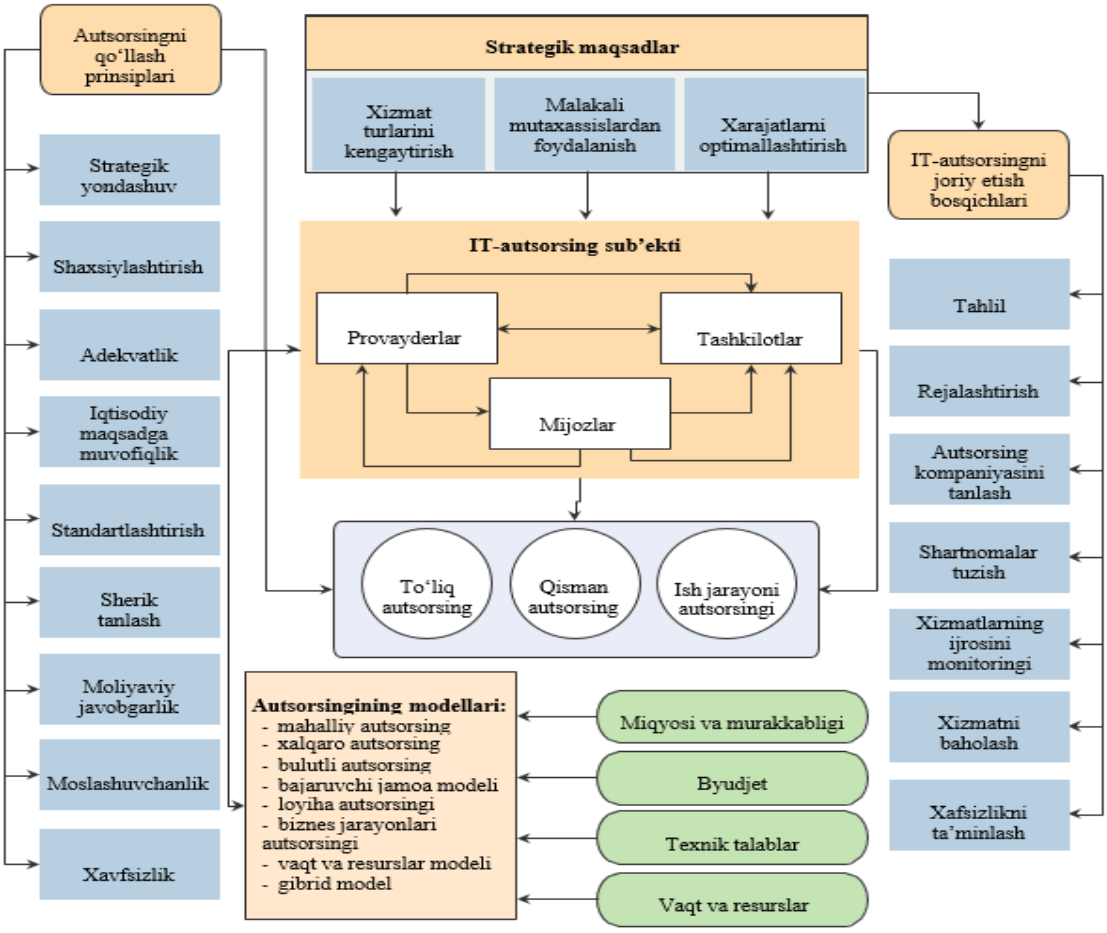
O‘zbekistonda iqtisodiy faoliyat turi bo‘yicha “Axborot va aloqa” sohasida faoliyatko‘rsatayotgan korxona va tashkilotlar soni

Ko‘rsatkichlar	2018-yil	2019-yil	2020-yil	2021-yil	2022-yil	2023-yil
Axborot va aloqa korxonalari jami	6 975	7 901	9 517	10 578	12204	10551
shu jumladan:						
Boshqa dasturiy ta’minotlarini chiqarish	206	248	315	352	425	494
Kino-videofilimlar, television dasturlar, fonogrammalar va musiqali dasturlarni ishlab chiqarish	205	227	293	353	400	305
Kompyuter dasturlashtirish sohasidagi faoliyat	561	710	896	1 121	1618	1602

Kompyuter texnologiyalari sohasidagi maslahat xizmatlari	272	309	387	461	536	583
Kompyuter uskunalari boshqarish bo‘yicha faoliyat	122	149	198	243	290	269
Axborot texnologiyalari va kompyuter tizimlari sohasidagi boshqa faoliyat turlari	1 051	1 217	1 433	1 596	1993	1694
Ma’lumotlarni joylashtirish va ishlov berish bo‘yicha xizmatlar,	317	396	510	628	704	604
Simli aloqa xizmatlarini taqdim etish	542	457	463	362	386	296
Simsiz aloqa xizmatlarini taqdim etish	1065	1127	1382	1457	1588	1223
Boshqa telekommunikatsiya xizmatlari ko‘rsatish	606	805	1017	1255	1253	992
Boshqalar	**3 576**	**3 869**	**4 579**	**4 820**	**6790**	**8548**

Manba: stat.uz

O‘zbekiston Respublikasida “Axborot va aloqa” sohasida faoliyat ko‘rsatayotgan korxona va tashkilotlar soni 2019-yilda 6 975 tani tashkil etgan bo‘lsa, 2023-yilda ular soni 12204 taga yetgan. Tahlil yillarida, mazkur sohada o‘rtacha 1400 tadan korxonalar faoliyati yo‘lga qo‘yilgan. 2023-yilda 2019-yilga nisbatan kompyuter dasturlashtirish sohasidagi faoliyat, ma’lumotlarni joylashtirish va ishlov berish bo‘yicha xizmatlari hamda kompyuter uskunalari boshqarish bo‘yicha faoliyat bilan shug‘ullanuvchi korxonalar deyarli 2 barobar ko‘paygan. Telekommunikatsiya xizmatlari ko‘rsatish ham yillar davomida o‘sib borish



tendensiyasi kuzatilgan, jumladan, 2019-yilda jami telekommunikatsiya xizmatlari soni 606 tani tashkil etgan bo‘lsa, 2023-yilda ular soni 992 taga yetgan.

Raqamli iqtisodiyot sharoitida “Axborot va aloqa” sohasida faoliyat ko‘rsatayotgan korxonalarning autsorsing xizmatlaridan foydalanish samaradorligini tahlil qilish bir necha bosqichlarni o‘z ichiga olib, bunda autsorsing qilinadigan faoliyat turlarini aniqlash, autsorsing turini tanlash, faoliyatning iqtisodiy maqsadga muvofiqligi va texnologik zarurligini baholash, hamda autsorser va buyurtmachi o‘rtasidagi o‘zaro hamkorlikning samarali tashkiliy shakllarini ishlab chiqish zarur. Tadqiqot ishida IT-kompaniyalarida autsorsing xizmatlaridan foydalanishga doir qaror qabul qilish murakkab strategik masala sifatida qaraldi va muallif tomonidan axborot-kommunikatsiya texnologiyalari autsorsingi xizmatlaridan foydalanishning tashkiliy-iqtisodiy mexanizmi ishlab chiqilgan. Ushbu mexanizm strategik maqsadlar, autsorsing vazifalari, strategik boshqaruv funksiyalari, korxona tuzilmasini o‘zgartirishda hisobga olinadigan tamoyillar va qoidalar, uslubiy yordamni o‘z ichiga olgan tizim sifatida taqdim etildi (2-rasm).

2-rasm. Raqamli iqtisodiyot sharoitida axborot-kommunikatsiya texnologiyalari autsorsingi xizmatlaridan foydalanishning tashkiliy-iqtisodiy mexanizmi

Autsorsing xizmatlaridan foydalanishning tashkiliy-iqtisodiy mexanizmi tashkilotlarga axborot texnologiyalaridan samarali foydalanish, xarajatlarni tejash va tezkor innovatsiyalarga erishish imkoniyatini beradi. Lekin tizimni yo‘lga qo‘yishda to‘g‘ri rejalashtirish va nazorat katta ahamiyatga ega.

Raqamli iqtisodiyot sharoitida axborot-kommunikatsiya texnologiyalari autsorsingi xizmatlaridan foydalanish bosqichida uning maqsad va vazifalarini strategik tahlil qilish, asosiy elementlarini, ya’ni mavzu, obyekt, maqsadlar va unga erishish usullarini o‘rganish zarur.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. https://review.uz/post/uzbekistan

2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2023-yil 11sentyabrdagi PF-158-son ““O‘zbekiston – 2030” strategiyasi to‘g‘risida”gi Farmoni. https://lex.uz/ru/docs/6600413

RETURN-ON-ECOLOGY: AN INVESTMENT PRIORITIZATION METRIC FOR SME ENVIRONMENTAL IMPROVEMENTS IN UZBEKISTAN

Supervisor
Temirkhanova Mutabar Jurayevna
Dsc, Head of the department «Accounting and audit»
National Research University "Tashkent Institute of Irrigation and Agricultural Mechanization Engineers institute "
ORCID: 0000-0002-5589-0368

Mansurov Abdumavlon Abduazim ugli
Tashkent Institute of Management and Economics
Department of Business Management, specialization: State Financial Control and Audit, 1st-year Master's student
ORCID: 0009-0008-5610-557X

Abstract. Environmental audits answer the question of what is wrong. They do not answer the question of where to spend money first. That is where the chain from inspection to action breaks. This paper introduces Return-on-Ecology (RoE): a number that takes audit findings and turns them into a ranked list of specific investment steps. RoE adds up four financial return streams - penalty reduction, ESG credit discount, resource savings, and green finance access - then divides their total by the cost of each improvement. Calculations on 2022-2024 data from Uzbekistan's Ministry of Ecology, National Bank, and Tashkent Stock Exchange show that with the right first step, investments pay back within 12-24 months.

Keywords: environmental audit, Return-on-Ecology, SMEs, green finance, ESG discount, investment prioritization, Uzbekistan.

Introduction. Since the introduction of mandatory environmental auditing in Uzbekistan under Law ZRU-678 in 2019, a compliance paradox has emerged that the legislative framework did not anticipate. According to a survey conducted by the Ministry of Ecology (2023), 61% of small and medium enterprise (SME) managers who fulfilled their mandatory audit obligations undertook no remedial action upon receiving their audit findings. When surveyed, respondents consistently cited two interrelated obstacles: an inability to determine the relative priority of identified violations and an absence of any mechanism for assessing the financial viability of proposed corrective measures. The environmental audit, as currently practised, delivers a register of non-conformities without providing the analytical tools necessary for informed investment decision-making.

The existing scholarly literature on environmental auditing addresses alternative compliance mechanisms in developing economies [1] and the institutional determinants of environmental governance [2]. However, the relationship between audit findings and subsequent capital allocation at the firm level remains largely unexamined. Specifically, the literature does not address how

enterprises should translate auditor recommendations into concrete investment priorities. The present paper is directed toward closing this analytical gap.

The contribution of this study is applied rather than theoretical in nature. The proposed methodology reduces the heterogeneous financial returns associated with distinct categories of ecological improvement to a single, commensurable index. This index is derived entirely from publicly available data sources, requiring no proprietary software. The prioritisation algorithm has been designed to be operationally accessible to practising auditors, without necessitating specialist financial expertise.

Literature review. Porter & van der Linde (1995) made the case that smart environmental regulation pushes companies to innovate in ways that cut production costs [3]. A real contribution - but built entirely on large corporations with dedicated analytical teams. Small businesses do not work that way.

Revell & Blackburn (2007) found that the main barrier to ecological investment in SMEs is not money - it is information: owners cannot tell which improvement will pay back faster [4]. Cassells & Lewis (2011) found the same thing in Australia [5]. Different country, same dead end.

For Central Asia, Azimov & Park (2022) showed that ESG credit discounts are real but almost unused [6]. Uzbekistan's National Bank confirmed in 2024 that the spread between standard and green loan products is 60-90 basis points. SMEs are not capturing this. Not because they object - because no tool translates that spread into an actual decision.

This lacuna in the literature — the absence of a decision-support instrument linking audit outputs to investment prioritisation — constitutes the principal motivation for the present study. The Return-on-Ecology (RoE) metric is proposed as a response to this identified need.

Methodology: the return – on- ecology model

RoE is the ratio of total annual financial gain from a specific improvement to the cost of implementing it:

$$\mathbf{RoE = (\Delta P + \Delta R + \Delta E + \Delta G) / C}$$

ΔP is how much less the firm pays in penalties; ΔR is how much it saves on debt service through the ESG credit discount; ΔE is resource savings - energy, water, materials; ΔG is the financial gain from accessing green loans and bonds; C is the full cost of the improvement: CAPEX plus first-year OPEX.

Using the metric takes four steps. First, compile a violation register from the audit report. Then match each violation to a specific improvement type and calculate all four components for it. After that, rank the improvements by RoE from highest to lowest. Finally, build an investment plan within the firm's budget. Improvements with RoE above 0.35 are priority: they pay back within 24 months.

Table 1. RoE metric components and data sources for Uzbekistan

RoE Component	Formula / Data Source	Uzbekistan Data
Penalty reduction (ΔP)	Difference in average fine before and after improvement	Average SME fine: 12-18 mln UZS/year (MoE, 2023)
ESG credit discount (ΔR)	Rate reduction × loan balance	60-90 bps (National Bank, 2024)
Resource savings (ΔE)	Reduced energy/water consumption × tariff	8-14% of costs (MoEP, 2022)
Green finance access (ΔG)	Financing volume × rate differential	RSE Tashkent 2023: 12-14% vs 18-22% market rate
Investment cost (C)	CAPEX + first-year OPEX	15-120 mln UZS depending on type

Source: compiled by the author using data from MoE (2022-2023), National Bank of Uzbekistan (2024), RSE Tashkent (2023).

Analysis and results. RoE was calculated for five improvement types common among SMEs in food processing, light industry, and construction materials manufacturing. Cost data come from project documentation of firms that went through audits in 2022-2023; gain data come from Ministry of Ecology statistics and bank product terms.

Table 2. Calculated RoE values by improvement type for SMEs

Improvement Type	Avg. CAPEX, mln UZS	Annual Gain, mln UZS	RoE	Payback, months
Water recycling systems	45-80	18-32	**0.40-0.45**	17-22
Air filtration systems	30-60	14-24	**0.38-0.47**	15-20
Energy-efficient equipment	60-120	28-50	**0.35-0.42**	18-24
IoT monitoring systems	15-35	8-16	**0.43-0.53**	12-18
Waste sorting systems	8-20	4-10	**0.40-0.50**	10-16

Source: calculated by the author.

The numbers give a counterintuitive result. IoT monitoring and waste sorting - the two cheapest options, 8 to 35 million UZS - show the best RoE: 0.43-0.53 and 0.40-0.50. Energy-efficient equipment brings more in absolute terms, but costs three to four times as much, so it takes 18-24 months to pay back rather than 10-18.

The ESG credit discount deserves separate attention - its practical effect is widely underestimated. A firm with 500 million UZS in loans saves 3.75 million UZS per year if its rate drops by 75 basis points. That is roughly equal to the average annual fine for minor violations.

Kazakhstan offers a useful comparison. Azimov & Park (2022) found that after mandatory green accounting was introduced, firms that chose improvements through similar prioritization logic cut total environmental costs by 19-27% over three years - with no drop in output [6].

Conclusions and recommendations. RoE changes what an audit does for a firm. The report stops being a list of violations and becomes input for an investment decision.

One practical detail matters: all four components are calculated from open data. Ministry of Ecology reports, bank product terms, stock exchange statistics - all publicly available. A spreadsheet is enough. This is by design: the metric has to work for an accountant at a small plant, not only for a consultant with expensive software.

The right investment sequence for most SMEs turns out to be counterintuitive. Instinct says: start with the big thing - buy energy-efficient equipment. The data say otherwise: start with sensors and waste bins. These give the best RoE, pay back

fastest, and - critically - qualify the firm for ESG lending, which then funds the next, more expensive step.

At the regulatory level, one change is enough: require auditors to attach an RoE calculation as a standard appendix to every report. No new law needed - a single line in the Ministry of Ecology's methodological guidelines would do it. The practical value of the audit for businesses would go up immediately.

The next research step is sector-specific weighting. Cotton processing, metallurgy, and the chemical industry in Uzbekistan have different cost structures and different violation profiles. One set of weights does not fit all three.

References

1. Blackman A. Alternative pollution control policies in developing countries // Review of Environmental Economics and Policy. - 2010. - Vol. 4(2). - P. 234-253.
2. OECD. Environmental Governance in OECD Countries and Partner Economies: Key Findings and Policy Implications. - Paris: OECD Publishing, 2020. - 112 p.
3. Porter M.E., van der Linde C. Toward a new conception of the environment-competitiveness relationship // Journal of Economic Perspectives. - 1995. - Vol. 9(4). - P. 97-118.
4. Revell A., Blackburn R. The business case for sustainability? An examination of small firms in the UK's construction and restaurant sectors // Business Strategy and the Environment. - 2007. - Vol. 16(6). - P. 404-420.
5. Cassells S., Lewis K. SMEs and environmental responsibility: do actions reflect attitudes? // Corporate Social Responsibility and Environmental Management. - 2011. - Vol. 18(3). - P. 186-199.
6. Azimov K., Park S. Environmental accounting standards in Central Asian transition economies: a comparative assessment // Asian Journal of Sustainability and Social Responsibility. - 2022. - Vol. 7(1). - P. 1-18.
7. National Bank of Uzbekistan. Green credit products: terms and application practices. - Tashkent, 2024.
8. Ministry of Ecology and Environmental Protection of the Republic of Uzbekistan. Annual Environmental Audit Report. - Tashkent, 2023.
9. Republican Stock Exchange Tashkent. Green Bond Market Review 2023. - Tashkent, 2023.

ЦИФРОВЫЕ ИННОВАЦИИ И ЗЕЛЁНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ПЛОДООВОЩНОГО ХОЗЯЙСТВА

Ахмедов Омонуллохон Мидхадович
Банковско-финансовая академия Республики Узбекистан,
к.э.н., доцент.
ORCID: 0009-0009-6820-9517

Аннотация. Цифровые инновации и зелёные технологии в плодоовощном хозяйстве является одним из главных направлений его устойчивого развития. Раскрывается суть и значение цифровых инноваций для устойчивого развития «цепочки создания стоимости» в плодоовощном хозяйстве. Обосновывается освоение «зелёных технологий» для повышения эффективности и продуктивности плодоовощного хозяйства, адекватных условиям и вызовам продовольственной безопасности.

Ключевые слова. Цифровые инновации, цифровые технологии в торговле плодоовощами, применение зелёных технологий для достижения целей устойчивого развития, переход к ресурсосберегающим технологиям.

Методы. Сравнительный анализ, метод группировок, статистический анализ, системный анализ цифровых инноваций и зелёных технологий.

В докладе ЮНКТАД «Доклад о торговле и развитии за 2025 год. На грани: торговля, финансы и перестройка мировой торговли» подчеркивается: «Сегодня для обеспечения устойчивости требуются сбалансированная диверсификация, адаптируемость и координация. Неустойчивый рост и нестабильный доступ к финансовым антикризисным механизмам остаются основными проблемами развития для стран глобального Юга. Принципиально важно, чтобы устойчивость была привязана к «зеленым» структурным преобразованиям. Сегодня, когда в глобальном экономическом ландшафте царит неопределенность, системная устойчивость и стабильность должны занять центральное место в политических решениях. В рамках этого процесса необходимо признать и интегрировать в новые политические подходы передаточные механизмы, обеспечивающие связь между торговлей, финансами и окружающей средой»[5].

С каждым годом увеличивается доля услуг в мирвой торговле. Итоги за 2025 год показывает, что доля услуг в мировой торговле уже составляет 27 процентов, постепенно занимая долю вместо торовли товарами. Этот процес естественно будет увеличиваться с каждым годом по мере расширения сферы услуг и развитием цифровых технологий в осуществлении торговых операций. Кроме того, услуги, поставляемые в цифровом формате, составляют 56 процентов мирового экспорта услуг, в развитых странах их доля достигает 61 процента, а в наименее развитых странах – лишь 16 процентов. [5].

В Республике имеется большой потенциал для развития картофеля, плодов, овощей, винограда, ягод и бахчевых культур. Так как, большинство производителей являются приусадебный хозяйства граждан, которые владеют дополнительно более 500 тыс. га земель, так же пока не осуществлены проекты вертикального производства семечковых культур и винограда в горных местностях.

С «Стратегии развития сельского хозяйства Республики Узбекистан на 2020- 2030 годы», определены стратегические приоритеты: обеспечение продовольственной безопасности населения; создание благоприятного агробизнес-климата и цепочек добавленной стоимости; снижение роли государства в управлении сферой и повышение инвестиционной привлекательности; обеспечение рационального использования природных ресурсов и охрана окружающей среды; развитие современных систем государственного управления; поэтапная диверсификация государственных расходов в поддержку сектора; развитие науки, образования, систем информационных и консультационных услуг в сельском хозяйстве; развитие сельской местности; разработка прозрачной системы отраслевой статистики. В соответствии со Стратегией развития сельского хозяйства Узбекистана предусматривается довести к 2030 году объем переработанной продукции на 30% и объемы экспорта до 20 млрд. долларов[1].

Узбекистан последовательно продолжает повышение экспортного потенциала плодоовощного комплекса. По результатам за 2025 год Узбекистан экспортировал плодоовощную продукцию на сумму более 2121,2 млрд.$, в физическом выражении около 2,162 млн. тыс. тонн. С каждым годом расширяется география экспорта плодов и овощей и осваиваются реализация экспорта новых видов плодов и овощей. Экспорт этой категории товаров составляет в среднем за год около 5–8% общего объема экспорта Узбекистана. В структуре экспорта значительную долю занимают фрукты и ягода-628, 5 тыс.т., следом занимают овощи -582, 5 тыс.т., бахчевые культуры (дыни и арбузы) – 233,6 тыс.т., арахис и орехи – 29,3 тыс.т., и другие.

Для эффективного научного обслуживания плодоовощного хозяйства был организован Национальный центр знаний и инноваций в сельском хозяйстве при Министерстве сельского хозяйства Республики Узбекистан создан согласно Постановлению Президента Республики Узбекистан от 3 февраля 2021 года №ПП-4975 «Об организации деятельности Национального центра знаний и инноваций в сельском хозяйстве при Министерстве сельского хозяйства Республики Узбекистан». В соответствии с этим будет расширено первичное семеноводство нетрадиционных видов овощей, пользующихся спросом на внешнем и внутреннем рынках, таких как капуста кольраби, красная капуста, брюссельская капуста, листовая капуста, лук порей, шнитт-лук, бок-чой, китайский кале, якон, руккола, салат, айсберг и др. [3].

В докладе ЮНКТАД по итогам 2025 года отмечается: «Принципиально важно, чтобы устойчивость была привязана к «зеленым» структурным

преобразованиям. Сегодня, когда в глобальном экономическом ландшафте царит неопределенность, системная устойчивость и стабильность должны занять центральное место в политических решениях. В рамках этого процесса необходимо признать и интегрировать в новые политические подходы передаточные механизмы, обеспечивающие связь между торговлей, финансами и окружающей средой. Для глобального Юга такой комплексный подход включает в себя мобилизацию внутренних ресурсов, борьбу с теневыми потоками капитала, продвижение «зеленых» преобразований и разработку скоординированных на региональном уровне стратегий развития». [6].

Зеленые технологии отличаются своей уникальностью, безотходностью и в то же время сравнительно высокой стоимости по сравнению с традиционными массовыми технологиями. К их числу можно отнести биологическая очистка воды, очистка выделяемого газа в результате производственных процессов, утилизация отходов, рекуперация органических отходов и т.д., Наращивание производства и укрепление конкурентоспособности плодоовощного комплекса имеет особое значение для Узбекистана.

Применение системного подход к финансированию зелёных проектов в зависимости их назначения, применения, тиражирования и осуществления. Разработка и реализация зелёных проектов является важным условием для интеграции в глобальные производственно- сбытовые цепочки ценностей-ГПСЦ в плодоовощном хозяйстве Республики Узбекистан.

Внедрение современных зелёных технологий становится междисциплинарной сферой деятельности, который охватывает всю систему производства, торговли, транспорта, оптовой торговли и продвижения на мировые рынки на основе цифровых технологий. Подготовка специалистов должно быть направлено на углубление не только теоретических знаний, но и навыков в области сбора и группировки данных, подготовки аналитических материалов, отчетов с использование банка данных международных организаций.

В Республике имеется большой потенциал для развития картофеля, плодов, овощей, винограда, ягод и бахчевых культур. Так как, большинство производителей являются приусадебный хозяйства граждан, которые владеют дополнительно более 500 тыс. га земель, так же пока не осуществлены проекты вертикального производства семечковых культур и винограда в горных местностях.

Произведенный анализ мировых цен на плоды и овощи показывает, что цены на органическую продукцию в 2-3 раза выше чем на традиционную продукцию. Следовательно, предстоит увеличить экологическую и органическую плодоовощную продукцию на основе зелёных технологий, методов выращивания и тщательной подготовки их к экспорту. Для этого должна быть создана надлежащая инфраструктура поддержка производителей и экспортеров экологически чистой продукции.

Более того, переход к зелёным инновация в плодоовощном комплексе показывает, что он должен сопровождаться принятием системных мер по поддержке производителей по получению сертификатов «Organic», «Global Gap», «Halal» и других международных стандартов для расширения географии и структуры экспорта. Это позволит в ближайшем будущем занять достойное место в создании цепочки ценности на мировом рынке плодоовощей. Однако, в Узбекистане в этом направлении не достигнуты большие успехи.

На наш взгляд, первостепенной задачей по переводу плодоовощного комплекса на зелёные технологии и инновации связана с повышением квалификации и практических навыков специалистов. Как было выше отмечено, разработка и внедрение зелёных технологий требует знаний по многим сферам и наукам по выращиванию плодоовощных культур, и она подвержена адаптации к конкретному региону и месту. Речь идет о районировании типов и сортов плодоовощей, приспособление к определённой почве, климату и т.д. Исходя из этого, можно утверждать, что создание зелёных технологий в плодоовощном комплексе- это не тиражирование выработанных методов и форм организации производства, стандартов, а комплексная работа квалифицированных специалистов, имеющих достаточные навыки реальных проектах по технологиям внедрения и их осуществление на конкретных условиях экосистемы.

Список использованной литературы

1. Указ Президента Республики Узбекистан. Об утверждении Стратегии развития сельского хозяйства Республики Узбекистан на 2020-2030 годы. https://lex.uz/ru/docs/4567337
2. Указ Президента Республики Узбекистан от 11 сентября 2023 года «О Стратегии «Узбекистан-2030». https://lex.uz/ru/docs/6600404
3. Постановление Президента Республики Узбекистан от 3 февраля 2021 года №ПП-4975 «Об организации деятельности Национального центра знаний и инноваций в сельском хозяйстве при Министерстве сельского хозяйства Республики Узбекистан».https://lex.uz/ru/docs/4567337
4. Ахмедов О.М. Зелёные технологии в плодоовощном хозяйстве как необходимое условие устойчивого развития.// Устойчивое развитие перед лицом глобальных вызовов : сборник материалов международной научно-практической конференции. Санкт-Петербург. 9–11 июня 2025 г. / под ред. д-ра экон. наук, проф. Л. А. Миэринь. – СПб. : Изд-во СПбГЭУ, 2025. С. 268-280
5. Доклад о торговле и развитии – 2025 год. На грани: торговля, финансы и перстройка мировой экономики. URL:http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/igo/.
6. Положении дел в области Продовольствия и сельского хозяйства, Продовольственной и сельскохозяйственной организации

Объединенных Наций (Foods and Agricultural Organisation of UN- FAO) за 2025 год ФАО. Рим. - 149 с.
7. Доклад о Положении дел в мире Продовольственной и сельскохозяйственной организации Объединенных Наций за 2024 г. ФАО, МФСР, ЮНИСЕФ, ВПП и ВОЗ. Рим. - 286 с.
8. Европа и Центральная Азия: региональный обзор состояния продовольственной безопасности и питания 2023.Статистика и тенденции. ФАО, Будапешт. 2023. -76 с.
9. www.agroworld.uz

ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОЦЕНКЕ ИНВЕСТИЦИОННЫХ РИСКОВ В СИСТЕМЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОАНИЯ В УСЛОВИЯХ УСТОЙЧИВОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА И РАЗВИТИЯ «ЗЕЛЁНОЙ» ЭКОНОМИКИ

Жонузоков Мирзабек Кульмаматович
Ташкентский государственный экономический университет,
кандидат экономических наук, старший преподаватель кафедры «Экономика и менеджмент»
ORCID: 0009-0004-3010-9266

Аннотация. В статье исследуется влияние цифровых технологий на оценку и управление инвестиционными рисками в системе высшего образования в условиях цифровой трансформации и перехода к устойчивому развитию и «зелёной» экономике. Рассматриваются теоретические и методологические подходы к анализу инвестиционной неопределённости, а также роль цифровизации в повышении прозрачности и эффективности инвестиционных процессов. Обосновано, что внедрение цифровых решений способствует снижению инвестиционных рисков, повышению инвестиционной привлекательности и устойчивости образовательных организаций.

Ключевые слова: цифровая экономика, инвестиционные риски в высшем образовании, устойчивое развитие, «зелёная» экономика, цифровые технологии, инвестиционная привлекательность.

Введение. В условиях формирования цифровой экономики и перехода к устойчивому экономическому развитию качество человеческого капитала приобретает ключевое значение. На высшие учебные заведения возлагается задача подготовки высококвалифицированных специалистов, обладающих креативным мышлением, экологической ответственностью, а также способных эффективно применять современные цифровые и информационно-коммуникационные технологии в условиях «зелёной» трансформации экономики. Следует отметить, что обеспечение устойчивого и сбалансированного развития национальной экономики во многом определяется уровнем цифровизации экономических процессов и внедрением экологически ориентированных инноваций. Использование цифровых технологий способствует не только снижению производственных и транзакционных издержек, но и повышению энергоэффективности, оптимизации использования ресурсов, формированию новых «зелёных» бизнес-моделей и активизации инновационной деятельности.

В этой связи развитие цифровой экономики и интеграция принципов «зелёного» роста рассматриваются как приоритетные направления государственной политики. Так, в «Стратегии развития Нового Узбекистана на 2022–2026 годы» подчёркивается необходимость превращения цифровой экономики в один из ключевых драйверов устойчивого роста,

предусматривающего значительное увеличение её доли, а также расширение применения цифровых решений в целях обеспечения экологической устойчивости и рационального использования ресурсов [1].

Результаты проведённых исследований показывают, что в высших учебных заведениях республики уровень внедрения цифровых технологий, в том числе в контексте поддержки «зелёных» инициатив и устойчивого развития, в значительной степени зависит от обеспеченности современными информационно-коммуникационными технологиями (таблица 1).

Таблица 1. Динамика уровня обеспеченности высших учебных заведений Республики информационно-коммуникационными технологиями (2018/2019 - 2022/2023 гг.)

Показатели	**Темп роста**
Количество высших учебных заведений	195%
Количество компьютерных классов в вузах	135%
Общее количество компьютеров	185%
Среднее количество компьютеров на один вуз	95%
Численность преподавателей информатики и ИКТ	125%

Источник: составлено автором на основе данных stat.uz.

Данные, представленные в таблице 1, свидетельствуют о положительной динамике обеспеченности высших учебных заведений информационно-коммуникационными технологиями в анализируемом периоде. В частности, наблюдается значительный рост общего числа вузов (на 95% по сравнению с базовым периодом), а также увеличение количества компьютерной инфраструктуры, включая компьютерные классы (на 35%) и общее число компьютеров (на 85%).

В условиях перехода к устойчивому экономическому росту и формирования «зелёной» экономики высокий уровень обеспеченности высших учебных заведений информационно-коммуникационными технологиями выступает важным фактором снижения инвестиционных рисков и повышения эффективности использования ресурсов. Широкомасштабное внедрение цифровых технологий в образовательный процесс и систему управления вузами проявляется как институциональный и технологический инструмент минимизации рисков, одновременно способствующий экологической устойчивости и энергоэффективности.

В частности, развитие дистанционных и смешанных форм обучения не только обеспечивает непрерывность образовательного процесса, но и снижает операционные и инфраструктурные издержки, включая энергопотребление и эксплуатационные расходы.

Литературный обзор. В современных условиях вопросы оценки и управления инвестиционными рисками в высшем образовании на основе цифровых технологий приобретают особую актуальность в контексте устойчивого развития. Ускорение процессов цифровизации, высокая динамика технологических изменений, а также усиление киберугроз повышают уровень неопределённости при принятии инвестиционных решений. Одновременно возрастает значимость экологических факторов, включая

энергоэффективность, снижение углеродного следа и рациональное использование ресурсов.

Теоретические основы анализа инвестиционных рисков были заложены в трудах Джон Мейнард Кейнс [2], который обосновал роль ожиданий и неопределённости в инвестиционной деятельности, а также Фрэнк Найт [3], разграничившего категории риска и неопределённости. Данные подходы сохраняют методологическую значимость и в условиях цифровой и «зелёной» трансформации экономики.

Дальнейшее развитие количественных методов оценки инвестиционных рисков связано с моделями, предложенными Уильям Шарп [4] и Джон Линтнер [5] (модель оценки капитальных активов), а также Стивен Росс [6] (теория арбитражного ценообразования). В современных условиях данные модели находят применение при оценке эффективности инвестиций в цифровую и «зелёную» инфраструктуру высшего образования, включая облачные технологии, интеллектуальные системы управления и энергоэффективные решения.

Результаты исследований свидетельствуют о том, что внедрение систем на основе искусственного интеллекта способствует оптимизации распределения ресурсов, снижению издержек и повышению управленческой эффективности вузов, одновременно обеспечивая более рациональное использование энергии и снижение экологической нагрузки [7]. В свою очередь, развитие финансовых технологий и цифровых инвестиционных платформ расширяет возможности диверсификации источников финансирования и распределения рисков, что особенно важно в условиях перехода к устойчивой экономике [8].

Существующие исследования преимущественно ориентированы на общие инвестиционные процессы и не в полной мере учитывают специфические особенности образовательной сферы, включая экологические, социальные и управленческие аспекты. Дополнительными ограничивающими факторами выступают высокий уровень первоначальных инвестиций, недостаточное развитие цифровой и экологической инфраструктуры, а также риски, связанные с кибербезопасностью и технологической адаптацией [9]. Указанные обстоятельства обусловливают необходимость совершенствования методических подходов к оценке инвестиционных рисков с учётом принципов устойчивого и «зелёного» развития.

Методология. Методологическую основу исследования составляют общенаучные и специальные методы познания, включая системный, сравнительный, структурно-функциональный методы, а также методы анализа, синтеза, индукции и дедукции. В работе использованы экономико-статистический и факторный анализ для оценки влияния цифровых технологий на инвестиционные риски в системе высшего образования. Применены методы обобщения и группировки данных, а также графический метод для визуализации выявленных взаимосвязей.

Анализ результатов. Внедрение цифровых технологий в высшем образовании способствует переходу инвестиционных процессов на качественно новый уровень, обеспечивая повышение прозрачности, управляемости и прогнозируемости инвестиционной деятельности. В результате данных процессов в высших учебных заведениях повышается эффективность использования ресурсов, оптимизируются затраты на оказание образовательных услуг и усиливается конкурентоспособность образовательной системы. Указанные факторы формируют предпосылки для становления системы высшего образования как инвестиционно привлекательного, устойчивого и ориентированного на «зелёное» развитие сектора национальной экономики (рисунок 1).



Рисунок 1. Возможности увеличения инвестиционных потоков и обеспечения устойчивого развития высшего образования на основе цифровых и «зелёных» технологий.

Источник: разработано автором на основе проведённого исследования.

Представленная на рисунке 1 схема отражает ключевые направления влияния цифровых и «зелёных» технологий на формирование инвестиционных потоков и снижение инвестиционных рисков в системе высшего образования. Как следует из схемы, повышение качества образовательных услуг и внедрение экологических стандартов создают предпосылки для увеличения инвестиционной привлекательности высших учебных заведений. Одновременно процессы цифровизации способствуют

сближению национальной системы высшего образования с международными и «зелёными» университетскими стандартами, что усиливает доверие со стороны инвесторов и расширяет возможности привлечения финансовых ресурсов.

Отдельное значение имеет снижение транзакционных и операционных издержек, включая энергетические затраты, достигаемое за счёт внедрения цифровых технологий. Это обеспечивает повышение общей эффективности функционирования образовательных организаций и способствует формированию устойчивой финансово-экономической модели.

Кроме того, целевое распределение инвестиционных ресурсов и минимизация технологических, организационных и экологических потерь позволяют снизить уровень инвестиционных рисков и повысить прогнозируемость результатов инвестиционных проектов. В совокупности указанные факторы формируют устойчивую основу для развития высшего образования как экологически ориентированного и инвестиционно привлекательного сектора экономики.

Выводы и предложения. Результаты исследования свидетельствуют о том, что применение цифровых технологий в системе высшего образования обеспечивает ряд значимых научно-практических эффектов.

Во-первых, использование цифровых образовательных технологий (платформ дистанционного обучения, систем искусственного интеллекта и автоматизированного управления) повышает качество образовательных услуг, что способствует росту эффективности инвестиционных проектов и снижению инвестиционных рисков.

Во-вторых, цифровизация инвестиционных процессов обеспечивает прозрачность финансовых потоков, снижает информационную асимметрию и минимизирует институциональные и коррупционные риски, повышая устойчивость инвестиционной среды.

В-третьих, развитие финансовых технологий (fintech, краудфандинг, краудсорсинг) расширяет источники финансирования и способствует диверсификации инвестиций, снижая финансовые риски.

В-четвёртых, цифровые технологии способствуют развитию человеческого капитала за счёт подготовки специалистов с высокими цифровыми компетенциями, что повышает конкурентоспособность экономики и устойчивость долгосрочных инвестиций.

Список использованной литературы

Указ Президента Республики Узбекистан «О Стратегии развития Нового Узбекистана на 2022–2026 годы» от 28.01.2022 г. № УП-60.

1. Keynes, J. M. (1937). The general theory of employment. The Quarterly Journal of Economics, 51(2), 209–223.

2. Knight, F. H. (1921). Risk, Uncertainty and Profit. Boston, MA: Houghton Mifflin Company.

3. Sharpe, W. F. (1964). Capital asset prices: A theory of market equilibrium under conditions of risk. The Journal of Finance, 19(3), 425–442.

4. Lintner, J. (1965). The valuation of risk assets and the selection of risky investments in stock portfolios and capital budgets. The Review of Economics and Statistics, 47(1), 13–37.

5. Ross, S. A. (1976). The arbitrage theory of capital asset pricing. Journal of Economic Theory, 13(3), 341–360.

6. Tzanoulinou, D., Triantafyllopoulos, L., Vorvilas, G., et al. (2026). Artificial intelligence and cost reduction in public higher education: A scoping review of emerging evidence.

7. Marak, N. R., & Ayyagari, L. R. (2025). Artificial intelligence for financial inclusion and sustainable development: A systematic literature review. *Discover Artificial Intelligence, 5*, 390.

8. Okulich-Kazarin, V., Artyukhov, A., Skowron, Ł., Artyukhova, N., & Wołowiec, T. (2024). Will AI become a threat to higher education sustainability? *Sustainability, 16*(11), 4596.

SIRKULAR IQTISODIYOT VA UNI MAMLAKATIMIZDA JORIY ETILISH TAMOYILLARI

Salixov Saidamir Alisher o‘g‘li,
O`zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi huzuridagi Biznes va tadbirkorlik Oliy maktabi dotsenti, PhD
ORCID:0009-0002-6370-2934

Annotatsiya. Ushbu maqolada sirkullar iqtisodiyot tamoyillari hamda uni mamlakatimizda joriy etish tendensiyalari, shuningdek, sanoat mahsulotlarini va chiqindilarini qayta ishlash hamda tayyorlash bosqichlari bo`yicha nazariy tahlillar, xorij tajribasi, shuningdek, sirkullar iqtisodiyotni O`zbekistonda qo`llash bo`yicha ilmiy asoslangan taklif va tavsiyalar berilgan.

Kalit so`zlar. Sirkullar iqtisodiyot, resurslardan samarali foydalanish, chiqindilarni qayta ishlash, qayta foydalanish (reuse), qayta ishlab chiqarish (recycling), yashil iqtisodiyot, barqaror rivojlanish, sanoat ekologiyasi, chiqindilarni boshqarish, ekologik samaradorlik, yopiq siklli ishlab chiqarish (closed-loop), innovatsion texnologiyalar, ekologik siyosat

Kirish. Globallashuv sharoitida resurslarning cheklanganligi, ekologik muammolarning keskinlashuvi va iqtisodiy o‘sishning barqarorligini ta’minlash zarurati sirkullar iqtisodiyot konsepsiyasini zamonaviy rivojlanish modelining muhim tarkibiy qismiga aylantirmoqda. An’anaviy “ol–ishlat–tashla” tamoyiliga asoslangan chiziqli iqtisodiyotdan farqli ravishda, sirkullar iqtisodiyot resurslardan samarali foydalanish, chiqindilarni minimallashtirish hamda ularni qayta ishlash va qayta foydalanish orqali yopiq siklli ishlab chiqarish tizimini shakllantirishga qaratilgan. Xorijiy tajriba, xususan, Yevropa Ittifoqi mamlakatlari, Yaponiya va Janubiy Koreyada sirkullar iqtisodiyot tamoyillarini keng joriy etish natijasida ishlab chiqarish samaradorligi oshgani, chiqindilar hajmi sezilarli darajada kamaygani va yashil innovatsiyalar rivojlangani kuzatilmoqda. Ushbu davlatlarda chiqindilarni qayta ishlash infratuzilmasini rivojlantirish, ekologik standartlarni kuchaytirish hamda iqtisodiy rag‘batlantirish mexanizmlarini joriy etish orqali resurslar aylanishini ta’minlashga erishilgan. O‘zbekiston sharoitida esa sanoat ishlab chiqarishining kengayishi va urbanizatsiya jarayonlarining jadallashuvi chiqindilar hajmining ortishiga olib kelayotgan bo‘lib, bu esa sirkullar iqtisodiyot tamoyillarini joriy etishni strategik zaruratga aylantirmoqda. Shu nuqtayi nazardan, xorijiy ilg‘or tajribalarni milliy iqtisodiyot xususiyatlariga moslashtirish, chiqindilarni qayta ishlash tizimini rivojlantirish, resurslardan samarali foydalanish mexanizmlarini takomillashtirish hamda ushbu yo‘nalishda innovatsion va institutsional yondashuvlarni kengaytirish O‘zbekiston iqtisodiyotining barqaror va ekologik muvozanatli rivojlanishini ta’minlashning muhim sharti hisoblanadi.

Mavzuga oid adabiyotlar sharhi. Sirkulyar iqtisodiyot bo`yicha bir qator xorijiy olimlar tadqiqotlar olib borishgan. Xususan, Walter R. Stahel {1} sirkullar iqtisodiyotning nazariy asoslarini ishlab chiqqan bo‘lib, u resurslarning yopiq

aylanishi, mahsulot umrini uzaytirish va chiqindilarni iqtisodiy resursga aylantirish konsepsiyasini asoslab beradi. Ushbu manba sirkullar iqtisodiyotning ilmiy poydevori hisoblanadi. Martin Geissdoerfer, Paulo Savaget, Nancy.P. Bocken , Erik Jan Hultink {2} sirkular iqtisodiyotning asosiy komponentlari sifatida resurs samaradorligi, chiqindilarni minimallashtirish va tizimli yondashuvni ajratib ko‘rsatadi. Yuqoridagi adabiyotlar tahlili shuni ko‘rsatadiki, sirkullar iqtisodiyot konsepsiyasi global ilmiy hamjamiyat tomonidan keng o‘rganilgan va nazariy jihatdan asoslangan, u resurslardan samarali foydalanish va chiqindilarni minimallashtirish orqali barqaror iqtisodiy rivojlanishni ta’minlaydi, rivojlangan davlatlar tajribasi sirkullar iqtisodiyotning amaliy samaradorligini tasdiqlaydi hamda mazkur konsepsiyani O‘zbekiston sharoitida joriy etish ilmiy asoslangan yondashuv va institutsional islohotlarni talab qiladi.

Tadqiqot metodologiyasi. Mazkur maqolada tizimli yondashuv asosida sirkulyar iqtisodiyot konsepsiyasining iqtisodiy samaradorlikka ta’siri o‘rganildi. Tadqiqot jarayonida tahlil va sintez, taqqoslash usuli, kontent-tahlil usullaridan foydalanildi. Shuningdek, xorijiy va milliy tajribalar solishtirilib, sirkulyar iqtisodiyotni mamlakatimizda joriy etishning samaradorligi baholandi. Tadqiqotning axborot bazasini normativ-huquqiy hujjatlar va xalqaro ilmiy manbalar tashkil etadi.

Tahlil va natijalar. Alohida ta`kidlash lozimki, sirkullar iqtisodiyot konsepsiyasi resurslardan samarali foydalanish, chiqindilarni minimallashtirish va ularni qayta iqtisodiy aylanishga jalb etish orqali barqaror iqtisodiy o‘sishni ta’minlovchi kompleks tizim sifatida shakllangan bo‘lib, xorijiy tajribada uning joriy etilishi ishlab chiqarish samaradorligini oshirish, ekologik yuklamani kamaytirish va innovatsion rivojlanishni jadallashtirishga xizmat qilgan; shu bilan birga, ushbu yondashuvni O‘zbekiston sharoitida qo‘llash chiqindilarni boshqarish infratuzilmasini rivojlantirish, qayta ishlash sanoatini kengaytirish, resurslar aylanishini ta’minlovchi institutsional mexanizmlarni takomillashtirish hamda raqamli va innovatsion texnologiyalarni integratsiya qilish orqali amalga oshirilgandagina iqtisodiy samaradorlik, ekologik barqarorlik va milliy ishlab chiqarishning raqobatbardoshligini oshirishning muhim omiliga aylanishi mumkin.

Sirkullar iqtisodiyotni amalga oshirish bir nechta yo‘nalishlarda muvofiqlashtirilgan va kompleks harakatlarni talab etadi. Iqtisodchilar, ekologlar hamda materialshunos olimlar mahsulotlarning ekologik ta’siri, ularning xarajatlari va foydalarini kompleks baholashi lozim. Mahsulotlarni qayta foydalanishga mo‘ljallab loyihalash amaliyoti ustuvor yo‘nalishga aylanishi kerak, bunda modulli tizimlar va standartlashtirilgan komponentlardan foydalanish muhim ahamiyat kasb etadi. Shu bilan birga, sirkullar iqtisodiyotning amaliy jihatdan amalga oshirilishi mumkinligini biznes subyektlari va davlat boshqaruvi organlariga asoslab berish uchun qo‘shimcha ilmiy tadqiqotlar talab etiladi. Ishlab chiqaruvchilar va keng jamoatchilik o‘rtasida mahsulotlarning butun hayotiy sikli davomida ularga nisbatan javobgarlikni shakllantirish maqsadida samarali kommunikatsiya va axborot strategiyalarini ishlab chiqish zarur. Masalan, zargarlik buyumlarini umumiy foydalanish asosida ishlatish, ijaraga olingan kiyim-kechak yoki dizayner sumkalaridan foydalanish kabi g‘oyalarni targ‘ib qilishda ilmiy jurnallardan ko‘ra

ommaviy axborot vositalari muhim rol o‘ynashi lozim. Davlat siyosatini ishlab chiqishda yalpi ichki mahsulot (YaIM) ko‘rsatkichidan ko‘ra resurslardan tejamkor foydalanishni aks ettiruvchi indikatorlarga, jumladan, “qiymat/vazn” va “mehnat sarfi/vazn” nisbatlariga ustuvor ahamiyat berilishi maqsadga muvofiq. Siyosat vositalari moddiy aktivlarga emas, balki ularning samaradorligiga yo‘naltirilishi lozim; chiqindilar, emissiyalar va atrof-muhitga zarar kabi tashqi xarajatlarni ichki hisobga olish (internalizatsiya) rag‘batlantirilishi zarur; mulkchilik huquqidan ko‘ra resurslar ustidan mas’uliyatli boshqaruv (stewardship) ustuvor bo‘lishi kerak. Bundan tashqari, buyumlarning raqamli bog‘liqligini ta’minlovchi “Narsalar interneti” (Internet of Things) hamda ommaviy ishlab chiqarishda aqlli texnik tizimlarga asoslangan Industry 4.0 texnologiyalari ushbu o‘zgarishlarni jadallashtiradi. Shu bilan birga, bu jarayonlar ma’lumotlar va mahsulotlarga egalik hamda javobgarlik masalalarini qayta ko‘rib chiqishni talab etuvchi yangi siyosiy yondashuvlarni shakllantirish zaruratini yuzaga keltiradi.

O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2024-yil 4-yanvardagi PF-5-son Farmoniga muvofiq chiqindilarni boshqarish tizimini takomillashtirish doirasida hududlarda chiqindilarni qayta yuklash stansiyalarini tashkil etish tashabbusi chiqindilarni yig‘ish, tashish va qayta ishlash jarayonlarini optimallashtirishga qaratilgan muhim institutsional va infratuzilmaviy islohot sifatida namoyon bo‘lib, mazkur tizimni bosqichma-bosqich joriy etish orqali transport xarajatlarini qisqartirish, chiqindi poligonlariga tushadigan yuklamani kamaytirish hamda chiqindilarni qayta ishlash va utilizatsiya qilish samaradorligini oshirishga erishilib, natijada sirkullar iqtisodiyot tamoyillarini amaliyotga tatbiq etish va ekologik barqarorlikni ta’minlashning muhim mexanizmi shakllanadi.

O‘zbekiston sharoitida sirkullar iqtisodiyot konsepsiyasini samarali joriy etish resurslardan oqilona foydalanish, chiqindilarni minimallashtirish va ularni qayta iqtisodiy aylanishga jalb etish asosida yopiq siklli ishlab chiqarish tizimini shakllantirishni taqozo etadi; bunda chiqindilarni boshqarish va qayta ishlash infratuzilmasini rivojlantirish, mahalliy sanoat tarmoqlariga moslashgan qayta ishlash texnologiyalarini joriy etish, iqtisodiy rag‘batlantirish mexanizmlarini (soliq imtiyozlari, subsidiyalar) kengaytirish, shuningdek, raqamli platformalar va innovatsion yechimlar orqali resurslar oqimini samarali boshqarish muhim ahamiyat kasb etadi, natijada ishlab chiqarish xarajatlari qisqaradi, ekologik yuklama kamayadi, milliy mahsulotlarning raqobatbardoshligi ortadi va iqtisodiyotning barqaror hamda “yashil” rivojlanishi ta’minlanadi.

Xulosa va takliflar. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, O‘zbekiston sharoitida sirkullar iqtisodiyot konsepsiyasini samarali joriy etish resurslardan oqilona foydalanish, chiqindilarni minimallashtirish va ularni qayta iqtisodiy aylanishga jalb etishga asoslangan tizimli yondashuvni talab etadi, bunda normativ-huquqiy bazani takomillashtirish, zamonaviy qayta ishlash infratuzilmasini rivojlantirish, iqtisodiy rag‘batlantirish mexanizmlarini kengaytirish, sanoat tarmoqlarida yopiq siklli ishlab chiqarish modellarini bosqichma-bosqich joriy etish, raqamli texnologiyalar orqali resurslar oqimini samarali boshqarish, malakali kadrlar tayyorlash hamda jamiyatda ekologik ongni oshirish o‘zaro uyg‘un holda

amalga oshirilgandagina ishlab chiqarish samaradorligini oshirish, ekologik barqarorlikni ta’minlash va milliy iqtisodiyotning raqobatbardoshligini mustahkamlashning muhim omiliga aylanishi mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar ro`yhati

1. Walter R. Stahel // Circular economy // https://www.routledge.com/The-Circular-Economy-A-Users-Guide/Stahel/p/book/9781138197846
2.Martin Geissdoerfer, Paulo Savaget, Nancy.P. Bocken , Erik Jan Hultink // https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0959652616321023
3.https://gov.uz/oz/sanitation/news/view/153646 - Chiqindilarni boshqarish va sirkulyar iqtisodiyotni rivojlantirish agentligi veb sayti

ТРАНСПОРТНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА КАК ФАКТОР УСТОЙЧИВОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА РЕГИОНА: СТАТИСТИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА И ИНВЕСТИЦИОННЫЕ ПРИОРИТЕТЫ (НА ПРИМЕРЕ РЕСПУБЛИКИ КАРАКАЛПАКСТАН)

Кеунимжаев Мухамедали Куанышбаевич
Ассистент кафедры высшей и прикладной математики,
Ташкентский государственный экономический университет
ORCID: 0000-0002-8003-6366

Аннотация. В статье представлены результаты статистической оценки транспортной инфраструктуры Республики Каракалпакстан — региона с наименьшей плотностью дорог среди 14 регионов Узбекистана. На основе авторского интегрального индекса транспортной обеспеченности (ITI), рассчитанного впервые по всем 17 административным районам, построена типологизация по четырём кластерам. Установлена статистически значимая корреляция между уровнем транспортной обеспеченности и долей района в экспорте республики ($r=0,74$; $p<0,01$). Оценена регрессионная модель зависимости валового регионального продукта от дорожной сети ($R^2=0,993$; $\varepsilon_1=2,71$), разработан трёхвариантный прогноз до 2030 года. Сформулированы конкретные рекомендации по инвестиционным приоритетам и системе мониторинга.

Ключевые слова: транспортная инфраструктура, индекс транспортной обеспеченности (ITI), валовой региональный продукт, кластерный анализ, инвестиционные приоритеты, Республика Каракалпакстан, устойчивое экономическое развитие.

Введение. Транспортная инфраструктура является одним из важнейших факторов регионального экономического развития: она определяет себестоимость производства, доступность рынков и экспортный потенциал. Д. Ашауэр (1989) установил, что эластичность совокупной факторной производительности по государственному инфраструктурному капиталу составляет 0,39–0,56; К. Кальдерон и Л. Сервен (2008) показали, что 1%-ное улучшение качества инфраструктуры сопровождается ростом ВВП на 0,16 %. Вместе с тем международные рейтинги (LPI, GCI, LSCI) оперируют данными национального уровня и не позволяют выявить субнациональную дифференциацию — особенно острую в аридных периферийных регионах.

Республика Каракалпакстан (КК) занимает 37,3 % территории Узбекистана при плотности дорог 25,0 км/тыс. км² — в 3,7 раза ниже среднего по стране. 54,6 % сети составляет «чёрное» покрытие, теряющее несущую способность при летних температурах свыше +45 °C. При этом доля транспорта в ВРП снизилась с 8,3 % (2016) до 6,2 % (2025) на фоне роста ВРП в 5,4 раза, что свидетельствует о системном недоинвестировании в отрасль.

Стратегией «Узбекистан — 2030» (УП-43 от 11.03.2023) перед республикой поставлена задача увеличить ВРП с 54 077 млрд сум (2025 г.) до 102 500 млрд сум к 2030 году. Достижение этого ориентира невозможно без опережающего развития транспортной инфраструктуры и научно обоснованной расстановки инвестиционных приоритетов, что определяет актуальность настоящего исследования.

Методология и данные. Информационную базу составили: Книга учёта автомобильных дорог РК (2025 г.), данные Агентства статистики РК и Национального комитета по статистике РУз за 2010–2025 годы. Расчёты выполнены в Python 3.11 (NumPy, SciPy, statsmodels).

Для субнациональной оценки транспортной обеспеченности разработан авторский интегральный индекс ITI:

$$ITI = 0.5 \cdot \left(\frac{I_{nas}}{I_{nas,max}} \right) + 0.5 \cdot \left(\frac{I_{ter}}{I_{ter,max}} \right) \in [0,1]$$

где $I_{nas} = \frac{L_{tv}}{P/1000}$ — плотность дорог с твёрдым покрытием (км) на тысячу жителей; $I_{ter} = \frac{L_{tv}}{S/1000}$ — то же на тысячу км² площади; нормировка производится делением на максимальные значения по выборке ($I_{nas,max} = 3352,6$, Кунградский р-н; $I_{ter,max} = 472,7$, г. Нукус). Равные веса обеспечивают принцип транспортной справедливости. Устойчивость индекса верифицирована чувствительностным анализом (веса 0,3/0,7 и 0,7/0,3): ранжирование меняется не более чем на 2 позиции для 14 из 17 районов.

Зависимость ВРП от транспортной инфраструктуры оценена методом наименьших квадратов (МНК). Надёжность подтверждена тестами Дарбина–Уотсона (DW=1,84), Шапиро–Уилка (p=0,24) и причинности Грандже (p=0,023). Применена также двухшаговая оценка инструментальными переменными (2SLS).

Результаты исследования. По результатам расчёта индекса ITI по всем 17 районам проведена кластеризация (Таблица 1).

Таблица 1.

Типологизация районов Республики Каракалпакстан по уровню индекса ITI (2025 г.)

Кластер	Районы	Диапазон ITI	Доля нас.,%	Доля дорог,%
I — норм.	Шуманайский, Кунградский, г.Нукус, Тахиаташский	0,491–0,573	23,5	42,1
II — ср.	Нукусский р-н, Канлыкульский, Амударьинский, Ходжейлийский, Чимбайский	0,134–0,292	22,8	28,0

III — низк.	Муйнакский, Караузякский, Кегейлийский, Тахтакупырский	0,115–0,162	22,2	22,3
IV — крит.	**Турткульский, Элликкалинский, Бозатауский, Берунийский**	**0,034–0,080**	**31,5**	**7,6**
КК (ср.)	17 районов в целом	**0,292 (CV=64,3%)**	100	100

Источник: рассчитано автором по данным Книги учёта автодорог РК (2025 г.) и Агентства статистики РК.

Среднее значение ITI по республике — 0,292 при разрыве между Кластером I и IV в 16,9 раза; индекс Джини по распределению твёрдых дорог — 0,44. 11 из 17 районов не достигают целевого значения ITI ≥ 0,350 к 2030 году. Кластер IV, концентрирующий 31,5 % населения КК, располагает лишь 7,6 % дорог с твёрдым покрытием.

Гравитационное моделирование показало: гравитационный индекс КК (G = 0,0025) занимает последнее место среди 14 регионов Узбекистана — в 10 раз ниже среднего. Диагностируется «ловушка периферийности». Вместе с тем 9 из 13 регионов страны ближе к Нукусу, чем к Ташкенту — что обосновывает стратегический потенциал Нукуса как логистического центра западного пояса страны.

Впервые для всех 17 районов КК установлена корреляция между уровнем транспортной обеспеченности и долей района в совокупном экспорте республики:

$$r(ITI,\ \text{доля экспорта}) = 0.74\ (p < 0.01,\ n = 17)$$

Это первое статистическое доказательство того, что транспортная инфраструктура является системообразующим ограничением экспортной диверсификации. Г. Нукус с 17 % населения формирует 51–65 % экспорта; Кластер IV с 30,5 % населения — менее 5 %.

МНК-регрессия валового регионального продукта КК (2016–2025 гг., n=10):

$$\text{ВРП} = -61415 + 43.06 \cdot L_{tv} + 1.4814 \cdot INV \quad (R^2 = 0.993;\ F = 505;\ p < 0.001;\ DW = 1.84)$$

Частная эластичность ВРП по протяжённости твёрдых дорог $\varepsilon_1 = 2{,}71 >> 1$ — дороги являются сверхэластичным фактором роста регионального продукта. Этот результат подтверждает гипотезу Ашауэра применительно к КК. Тест причинности Грандже: дороги причиняют рост ВРП (p=0,023), но не наоборот (p=0,18). Оценка 2SLS: $\hat{\beta}_1 = 38{,}4$ — результат робастен.

На основе регрессионной модели разработан трёхвариантный прогноз ВРП до 2030 года. Базовый сценарий (прирост твёрдых дорог +28 км/год) даёт ВРП = 95 139 млрд сум (+75,9 %). «Цена бездействия» — разрыв между

базовым и пессимистичным сценарием при нулевом приросте дорог — составляет 32 163 млрд сум (≈60 % ВРП КК 2025 г.).

Обсуждение и выводы. Совокупность полученных результатов позволяет сформулировать следующие ключевые выводы:

1. Авторский индекс ITI заполняет методологический пробел международных рейтингов, не обеспечивающих субнациональных данных. Значение 0,292 при разрыве 16,9× и индексе Джини 0,44 свидетельствует о глубоком пространственном неравенстве транспортной обеспеченности.
2. Корреляция r=0,74 между ITI и долей экспорта доказывает: без устранения транспортного барьера диверсификация экономики КК и достижение целевого экспорта $650 млн к 2030 г. невозможны.
3. Эластичность ε_1=2,71 означает сверхпроизводительность дорожных инвестиций. Мультипликатор строительного сектора (1,5611) превышает транспортный (1,2847): строительство дорог выгоднее субсидирования перевозок.
4. Инвестиционный пакет из 5 направлений ($1 052 млн; NPV=$674,2 млн; B/C=1,64; все IRR>12 %) является экономически обоснованным. Наиболее доходное направление — «сухой порт» Кунград (IRR=25,5 %).

Рекомендации.На основе проведённого исследования предлагается:

1. Ввести ежегодный расчёт и публичную публикацию индекса ITI по всем 17 районам КК Агентством статистики — первый в истории республики инструмент субнациональной транспортной отчётности.
2. Сосредоточить инвестиции первого приоритета на реконструкции дорог Кластера IV (Турткульский, Берунийский, Элликкалинский, Амударьинский районы), концентрирующего 41,2 % населения при 15,0 % твёрдых дорог.
3. Реализовать проект «сухого порта» в Кунграде (IRR=25,5 %; NPV=$279 млн) как ключевого логистического узла и триггера экспортного роста западного пояса Узбекистана.
4. Внедрить систему мониторинга 15 ключевых показателей в 5 блоках с контрольными точками 2026–2030 гг.: целевые значения — ITI≥0,350; Lтв≥2 000 км; экспорт КК≥$650 млн.
5. Использовать комбинированную модель финансирования: 25 % — государственный бюджет; 40 % — международные банки развития (АБР, ИБР, ВБ в рамках ЦАРЭС-6); 35 % — прямые иностранные инвестиции.

Список использованный литературы

1. Aschauer D.A. Is public expenditure productive? // Journal of Monetary Economics. — 1989. — Vol. 23. — № 2. — P. 177–200.
2. Calderón C., Servén L. Infrastructure and Economic Development in Sub-Saharan Africa // World Bank Policy Research Working Paper. — 2008. — № 4712.
3. Krugman P. Increasing Returns and Economic Geography // Journal of Political Economy. — 1991. — Vol. 99. — № 3. — P. 483–499.
4. Fujita M., Krugman P., Venables A. The Spatial Economy: Cities, Regions and International Trade. — Cambridge: MIT Press, 1999. — 367 p.

5. Иванов М.В. Комплексный показатель транспортной доступности регионов Поволжья. — Казань, 2016. — 142 с.
6. Гранберг А.Г. Основы региональной экономики. — М.: ГУ-ВШЭ, 2001. — 495 с.
7. Leontief W.W. Input-Output Economics. — New York: Oxford University Press, 1986. — 436 p.
8. Книга учёта автомобильных дорог Республики Каракалпакстан. — Нукус: Управление автодорог КК, 2025.
9. Агентство статистики Республики Каракалпакстан. Статистический ежегодник. — Нукус, 2025.
10. Национальный комитет Республики Узбекистан по статистике. Регионы Узбекистана. — Ташкент, 2024.
11. Keunimzhaev M.K. Statistical Assessment of the Development Processes of the Transport Infrastructure of the Region (on the Example of the Republic of Karakalpakstan) // World Economics and Finance Bulletin. — 2024. — Vol. 44. — P. 282–285. (SJIF 2026: 9,95; ISSN (E): 2749-3628).
12. Keunimzhaev M. A MULTI-LEVEL SYSTEM OF STATISTICAL INDICATORS FOR REGIONAL TRANSPORT INFRASTRUCTURE ASSESSMENT: METHODOLOGY AND APPROBATION //Innovation Science and Technology. – 2026. – Т. 2. – №. 4.

ECONOMETRIC MODELING OF THE ENVIRONMENTAL IMPACT OF WATER RESOURCE USE IN UZBEKISTAN'S AGRICULTURE: EVIDENCE FROM THE ENVIRONMENTAL KUZNETS CURVE

Mamasoliyev Sarvar
PhD student, TSUE.
ORCID:0009-0003-1905-5108

Abstract. In the conditions of modern economic development, water resources are not only a simple factor of production but also a strategic asset that ensures ecosystem stability and determines the upper limit of economic growth. The relationship between economic growth, water consumption, and environmental conditions has a complex nature. In this study, based on World Bank data, the results of the Environmental Kuznets Curve hypothesis were estimated in order to assess the impact of agricultural production and water consumption on the environment in Uzbekistan. According to the results, based on the long-run cointegration equation, the coefficient for total agricultural output on CO_2 emissions is 36.29, and its squared term is −0.75; water resource use in agriculture is 10462.00, and its squared term is −1158.73, confirming the existence of a nonlinear relationship between CO_2 emissions and economic growth.

Keywords: Water resources, Water scarcity, Water consumption, Water productivity, Economic growth, Sustainable development, Environmental impact

Introduction. In traditional neoclassical models, water is often considered an unlimited resource, whereas modern econometric studies are redefining the role of water in the economy as an endogenous factor. Improvements in the efficiency of water resource use directly stimulate GDP growth; however, water scarcity or pollution can increase production costs multiplicatively and lead to economic stagnation. The impact of economic growth on the environment is often explained through the Environmental Kuznets Curve (EKC) hypothesis. According to this hypothesis, in the early stages of economic development, extensive use of water resources and environmental pollution increase. However, once the economy reaches a certain level of development, society's demand for a clean environment rises, and investments in water-saving and purification technologies increase. In this process, the importance of protecting water resources is reflected not only in maintaining ecological balance but also in ensuring the long-term sustainability of the economy.

Literature review. Chen et al. (2023) used the Tapio decoupling model and LMDI factorization to study the pressure of economic growth on water resources. In the study, "blue" and "green" water footprints and real GDP were taken as the main variables. They identified the phenomenon of "pseudo-decoupling" between economic growth and water consumption. The results showed that although water consumption decreased in developed countries, this was actually due to the import of water-intensive products (virtual water). Wang and Li (2023) analyzed panel data from more than 100 countries using the GMM (Generalized Method of Moments) and Fixed Effects models. As variables, BOD (biological oxygen demand), GDP per

capita, and the level of urbanization were selected. The scientific novelty of the study lies in proving that the EKC curve for water pollution has an "N-shaped" form. The results showed that after a certain level of economic development, there is a risk of pollution increasing again. Ahmed et al. (2024) conducted an empirical analysis and relied on the Dynamic Panel ARDL (Pooled Mean Group) model to identify long-run relationships. The variables included COD (chemical oxygen demand), industrial value added, and FDI. The novelty of the article is the confirmation of the "Pollution Haven" hypothesis in the context of water resources. The results showed that foreign investment serves as a factor that significantly worsens water quality in developing countries. Liu et al. (2024) studied the relationship between water and the environment using System Dynamics modeling. The study used the water scarcity index, energy consumption, and agro-industrial indicators as the main variables.They quantitatively evaluated the "feedback" mechanisms in the water–energy–food nexus. The results showed that a 1% decrease in water resources increases energy costs by 1.5%, which in turn slows GDP growth. Zhang et al. (2024) used Hansen's Threshold Regression model. The variables included the number of green patents, the level of water recycling, and income indicators. They identified the "threshold effect" of innovation, proving that technological innovations begin to effectively reduce water pollution only after GDP reaches a certain critical level. Smith et al. (2024) analyzed water use efficiency in agriculture using the Kaya identity and the Tapio model. The variables included irrigation water productivity and agro-industrial GDP. The novelty of the study lies in revealing the manifestation of the "Jevons Paradox" (efficiency paradox) in water resources. It showed that water-saving technologies do not reduce water consumption as expected but instead encourage the expansion of cultivated areas. Garcia et al. (2024) applied the STIRPAT model and Panel Quantile Regression to assess environmental pressure. The variables included the share of urban population, the volume of domestic wastewater, and service sector GDP. Their contribution is demonstrating changes in water pollution at different stages of urbanization through quantile analysis. The results confirmed that pressure on water resources is highest at the middle stage of urbanization. Wu et al. (2023) applied the SBM-ML index and DEA (Data Envelopment Analysis) methodology to measure efficiency. Input variables included water, labor, and capital, while the output variable was "green" GDP. By assessing water resource efficiency while accounting for polluting outputs, they found that GTFP growth is mainly associated with the quality of institutional governance. Brown et al. (2023) used a CGE (Computable General Equilibrium) model to evaluate macroeconomic impacts. Using variables such as precipitation, river flow changes, and intersectoral product exchange, they demonstrated the relationship between hydrological and economic variables of climate change within a dynamic equilibrium. The results quantitatively predicted that water scarcity could reduce GDP by 2–6%. Yang (2024) applied the Difference-in-Differences (DID) model to study the impact of government policy. Variables included environmental legislation indices and river water quality monitoring results. By distinguishing between "short-term and long-term" effects of policy measures, they showed that

although strict standards increase costs in the short term, in the long run, they ensure economic stability through water conservation.

Methodology. From the official website of the Food and Agriculture Organization of the United Nations, key indicators on water resources in the Republic of Uzbekistan for the period from 1994 to 2025 were selected, and from the World Bank, various economic indicators and the volume of CO_2 emissions released into the environment for these years were obtained. In this section, using these indicators, econometric models of the Environmental Kuznets Curve were constructed to assess the impact of various economic growth and water resource use factors on the environment. First, a unit root test was conducted on the data, and the null hypothesis of stationarity was rejected in the first difference of the time series. After satisfying the necessary conditions for the multiple regression model, the presence of heteroskedasticity and autocorrelation was tested. Thus, because the square of the GDP indicator in the Kuznets curve was included, strong multicollinearity arose; to address this issue, the LASSO estimator was applied.

The model used in this study was constructed based on previously studied scientific literature and is presented in the following equation. The variables are expressed in logarithmic form:

$$CO2_t = \alpha + \beta_1 Agr_t + \beta_2 (Agr_t)^2 + \gamma_1 agrWW + \gamma_5 RP_t + \gamma_6 Ex_t + \epsilon_t \quad (3.2.1)$$

Here: t = time, CO_2 — carbon dioxide emissions in agriculture, Agr — agricultural gross domestic product (based on 2015 constant prices), agrWW — water use in agriculture; RP — rural population; Ex — export of agricultural products.

Results and discussion. To empirically analyze the Kuznets hypothesis for agriculture in Uzbekistan, key macroeconomic and environmental indicators were selected, and descriptive statistics based on observations of the variables are presented in Table 1 showing their distribution, dispersion, and main trends.

Table 1

Descriptive statistics of aggregated variables for the Kuznets curve

	CO2	AGR	AgrWW	AgrExport	RP
Mean	1483,236	21232541140	91,18826934	1541,996892	14640416,08
Variance	181138,3516	5,43433E+19	0,690106025	190145,1595	2,79231E+12
Range	1271,8	22953099289	2,349828698	1817,096603	4951396
Min	696,1	10274695623	90	715,933754	12866399
Max	1967,9	33227794912	92,3498287	2533,030357	17817795

Before assessing the nonlinear relationship between economic growth and environmental degradation, it is necessary to test the stationarity level of the variables included in the model. For this purpose, Augmented Dickey-Fuller (ADF) and Phillips–Perron (PP) tests were conducted. As shown in Table 2, unit root tests were applied to examine the stationarity of the variables. The test results determined the stationarity of each variable at both levels and first differences.

Table 2

Results of stationarity tests for variables

	ADF		First Difference		PP		First Difference	
Variables	**ADF_Stat**	**P_Value**	**ADF_Stat**	**ADF_P_Value**	**Z(t) Statistic**	**P-Value**	**Z(t) Statistic**	**P-Value**
Ln_CO2	-0,980	0,947	-4,116	0,006	-1,180	0,915	-7,389	0,000
Ln_Agr	-1,161	0,918	-3,992	0,013	-0,196	0,992	-3,268	0,072
Ln_AgrWW	-2,541	0,308	-3,851	0,014	-3,341	0,060	-6,404	0,000
Ln_RP	-3,582	0,031	-3,680	0,046	-4,694	0,001	-3,714	0,048
Ln_AgrEX	-2,393	0,383	-4,003	0,009	-2,675	0,247	-5,513	0,000

After the first differencing, all of these variables became stationary. Before conducting the Johansen cointegration test, the dataset was also examined for possible structural breaks.

In the next stage, the Johansen cointegration test was applied to evaluate the long-run and short-run relationships among the variables in the Kuznets curve model.

Table 3

Results of the Johansen cointegration test

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.932122	158.7025	95.75366	0.0000
At most 1 *	0.838992	96.83142	69.81889	0.0001
At most 2 *	0.663181	54.82642	47.85613	0.0096
At most 3 *	0.532346	29.79763	29.79707	0.0500
At most 4	0.403133	12.31700	15.49471	0.1424
At most 5	0.019272	0.447594	3.841466	0.5035

According to the Trace statistic results of the Johansen cointegration test presented in Table 3, the hypotheses from r = 0 to r = 3 were rejected at the 5% significance level, indicating the existence of long-run equilibrium relationships among the analyzed variables. The hypothesis r = 4 was not rejected, leading to the conclusion that there are 4 cointegrating relationships in the system. However, in our study, due to the limited number of observations and the fact that the second water resource use indicator also has a quadratic relationship, problems arise in the vectors. Therefore, the FMOLS modeling method was used in the study to estimate the long-run relationship. The results of the long-run FMOLS modeling are presented in Table 3.2.6 below.

Table 4

Results of the long-run cointegration model function

Dependent Variable: LN_CO2
Method: Fully Modified Least Squares (FMOLS)
Cointegrating equation deterministics: C
Long-run covariance estimate (Bartlett kernel, Newey-West fixed bandwidth = 3.0000)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LN_AGR	36.28861	5.900679	6.149904	0.0000
LN_AGR2	-0.750808	0.124843	-6.014039	0.0000
LN_AGRWW	10462.00	2079.871	5.030117	0.0001
LN_AGRWW2	-1158.726	230.3661	-5.029933	0.0001
C	-24045.91	4664.901	-5.154644	0.0001

R-squared	0.956583	Mean dependent var	7.273154
Adjusted R-squared	0.947443	S.D. dependent var	0.331305
S.E. of regression	0.075953	Sum squared resid	0.109608
Long-run variance	0.002838		

The results of the long-run econometric model estimation are presented in Table 4 and based on the Johansen cointegration results, the long-run equilibrium equation for CO_2 emissions is expressed as follows:

$$LN_{CO2} = 36.29 + LN\_AGR - 0.75LN\_AGR^2 + 10462LN\_AGRWW - 1158.73LN\_AGRWW^2 - 24045.91 \qquad (3.2.2)$$

According to the results obtained from the long-run cointegration equation, the factors affecting CO_2 emissions include total agricultural output (LN_AGR), which has a coefficient of 36.29, indicating that in the initial stages of economic activity, an increase in agricultural production leads to an increase in CO_2 emissions. In the subsequent stage, the coefficient of the LN_AGR^2 variable is negative (−0.75), confirming the existence of a nonlinear relationship between CO_2 emissions and economic growth. This result supports the Kuznets curve hypothesis, meaning that after a certain stage of economic growth, environmental pressure begins to decline.

Similarly, for the variable of water resource use in agriculture (LN_AGRWW), a nonlinear relationship is observed. In the first stage, the coefficient is positive at 10462.00 (t = 5.03), indicating that water consumption increases CO_2 emissions. In the second stage, the coefficient of LN_AGRWW^2 is negative (−1158.73; t = −5.03), indicating that after water use reaches a certain level, environmental conditions begin to improve. This can be explained by the fact that in the initial stage (until 2018), intensive irrigation, increased energy consumption, and inefficient resource use in Uzbekistan led to higher emissions, whereas in the second stage, after this period, efficient water use, the introduction of innovative technologies, and optimal resource management contributed to a reduction in CO_2 emissions.

Considering that the main purpose of estimating the Environmental Kuznets Curve hypothesis is to assess the impact of economic growth on the environment, it is necessary to determine the turning point of this U-shaped curve. If the model has

the form $Y = \beta_1 X + \beta_2 X^2$ the turning point is calculated using the following formula:

$$X^* = -\frac{\beta_1}{2\beta_2} \quad (2)$$

Based on the coefficients of our model, $\beta_1 = 218.2307$ (LN_AGR), $\beta_2 = -4.7487$ LN_AGR^2 we obtain: $X^* = -\frac{218.2307}{2\times(-4.7487)} \approx 22.98$, therefore $Agr=e^{24.98}$=31,283 billion. This means that beyond this point in agriculture, economic growth begins to reduce environmental pressure, indicating a transition of the economy to a "green growth" stage. Similarly, when the share of water use in agriculture reaches 91.32%, environmental pressure begins to decline.

In Uzbekistan, the relationship between the logarithmic values of CO_2 emissions and gross domestic product (Agr) in agriculture follows a U-shaped Kuznets trajectory (Figure 3.2.1)

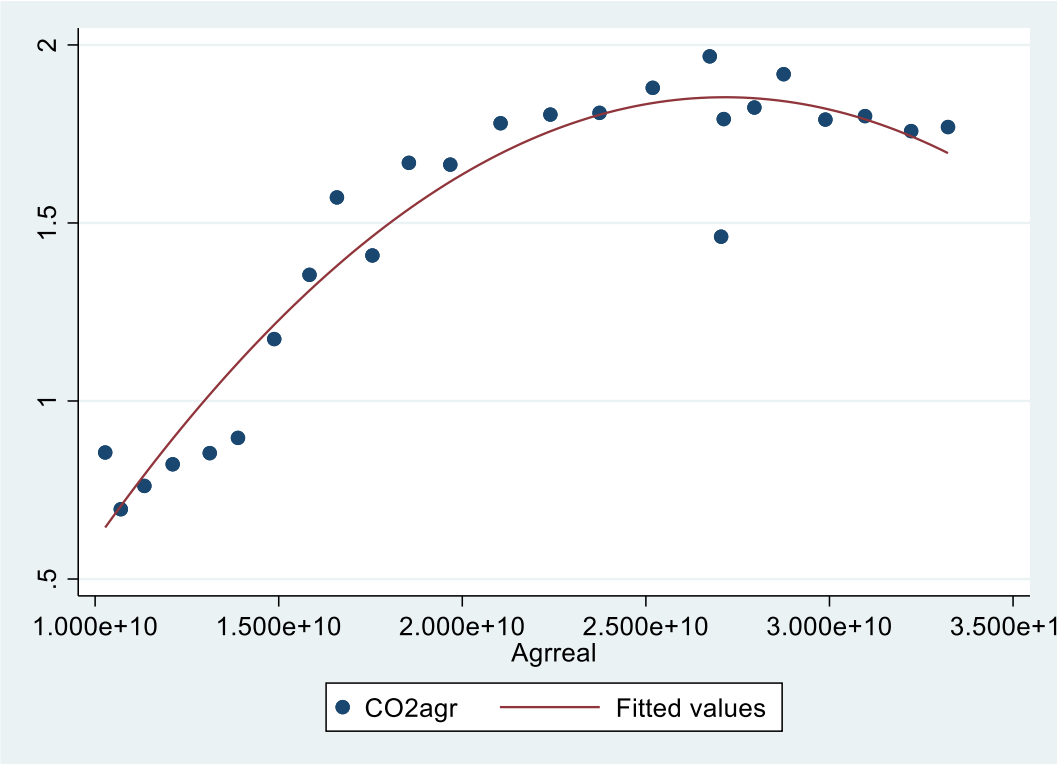


Figure 1. Comparative graph of actual and predicted values of the U-shaped Environmental Kuznets model

Conclusion. Starting from 2017, the Republic of Uzbekistan began transitioning from an administrative-command system to a cluster model in agriculture. Clusters, financed through private investment, aimed to increase the efficiency of land and water resource use. As a result, with the entry of the private sector, production volumes increased, and at the same time, for the first time, a system of state incentives for the introduction of water-saving technologies (drip and sprinkler irrigation) was established. The transition from traditional irrigation methods to pressurized irrigation systems and the optimization of the load on pumping stations in water supply indicate a shift from the "quantitative" stage to the

"qualitative" stage of resource use. During this period, large-scale projects for the modernization of pumping stations based on public-private partnerships were launched. Considering that the main share of energy consumption in Uzbekistan's agriculture is related to water lifting, the replacement of outdated engines with energy-efficient ones di rectly contributed to the reduction of CO_2 emissions. The turning points identified in our FMOLS model coincide with this period, indicating that technological modernization ensures long-term environmental efficiency. After 2018, elements of "Smart Agriculture," including online water monitoring sensors and digital monitoring systems, began to be introduced in the sector as part of the digitalization of land and water resources. This reduced resource waste and ensured decoupling between economic growth and environmental pollution.

References

1. Chen B., et al. (2023). Application of Tapio decoupling model and LMDI decomposition in analyzing the pressure of economic growth on water resources. Journal of Environmental Economics and Policy, 15(2), 145–162.
2. Wang X., & Li Y. (2023). Economic growth, urbanization, and water pollution: Evidence from panel data analysis using GMM and fixed effects models. Ecological Economics, 198, 107432.
3. Ahmed M., et al. (2024). Foreign direct investment and water pollution: Evidence from dynamic panel ARDL (PMG) model. Environmental Science and Pollution Research, 31(5), 6789–6805.
4. Liu H., et al. (2024). Modeling water–energy–food nexus using system dynamics approach: Feedback mechanisms and economic implications. Resources, Conservation and Recycling, 203, 107210.
5. Zhang Y., et al. (2024). Innovation thresholds and environmental performance: Evidence from threshold regression model. Technological Forecasting and Social Change, 198, 122345.
6. Smith J., et al. (2024). Water use efficiency and Jevons paradox in agriculture: A Kaya identity and Tapio decoupling approach. Agricultural Water Management, 290, 108567.
7. Garcia L., et al. (2024). Urbanization and water pollution: A panel quantile regression analysis based on STIRPAT model. Science of the Total Environment, 912, 169876.
8. Wu Z., et al. (2023). Measuring green total factor productivity considering undesirable outputs: Evidence from SBM-ML and DEA models. Journal of Cleaner Production, 385, 135678.
9. Brown T., et al. (2023). Climate change, water scarcity and macroeconomic impacts: A computable general equilibrium analysis. Energy Economics, 120, 106543.

Yang K. (2024). Environmental regulation and water quality: Evidence from difference-in-differences approach. Journal of Environmental Management, 345, 118765.

ПОВЫШЕНИЕ ИНВЕСТИЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ РЕГИОНОВ КАК ФАКТОР ОБЕСПЕЧЕНИИ УСТОЙЧИВОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА

Абдалова Зулхумар Таировна
Доцент кафедры «Региональная экономика» Ташкентского государственного экономического университета;
ORCID: 0009-0005-8288-4683

Кахарова Замира Сафаралиевна
преподаватель кафедры «Региональная экономика» Ташкентского государственного экономического университа.
ORCID: 0009-0007-1327-4704

Аннотация.Приоритет региональной политики Узбекистана направленно на стимулирование инвестиций для развития отстающих территорий и сбалансированного роста. Инвестиции способствуют интеграции регионов, расширению экспорта и внедрению технологий. В статье рассматривается роль инвестиционного потенциала регионов, на основе индексного метода оценивается динамика инвестиционной активности. Обосновано формирование «точек роста» на базе ресурсного потенциала и специализации регионов.

Ключевые слова: инвестиционный потенциал, инвестиционная активность, точки роста, конкурентные преимущества, инвестиционная привлекательность, инфраструктурный проект, специальная майнинговая зона.

Введение. В настоящее время одним из приоритетных направлений государственной региональной политики Республики Узбекистан выступает стимулирование инвестиционной активности, ориентированной на развитие депрессивных и экономически отстающих территорий, снижение межрегиональной дифференциации и обеспечение сбалансированного социально-экономического роста страны. Инвестиционные потоки играют важную роль в интеграции регионов в национальную и глобальную экономические системы, способствуют расширению их экспортного потенциала, а также внедрению современных управленческих практик и технологических инноваций.

С экономической точки зрения инвестиции представляют собой ключевой фактор расширенного воспроизводства, модернизации производственного потенциала и технологического обновления экономики. В контексте регионального развития они выполняют функцию важнейшего инструмента сглаживания социально-экономических диспропорций,

повышения инвестиционной привлекательности и конкурентоспособности территориальных систем.

В Республике Узбекистан в последние годы реализуется последовательная государственная политика по совершенствованию нормативно-правовой базы в сфере привлечения инвестиций. Принятые нормативные акты способствуют активизации инвестиционных потоков в региональные системы, отличающиеся многоуровневой структурой и высокой степенью диверсификации. Интеграция различных источников, форм и инструментов инвестирования обеспечивает комплексное воздействие на социально-экономическое развитие территорий.

Особое значение для решения пространственных диспропорций социально-экономического развития Республики Каракалпакстан имеет формирование специальной майнинговой зоны Besqala Mining Valley как инфраструктурного проекта[1]. Проект предусматривает использование единой энергосистемы, включая возобновляемые источники энергии и водородную генерацию, для добычи криптовалют. Его реализация способствует внедрению цифровых технологий, привлечению инвестиций и развитию регулируемой инфраструктуры обращения криптоактивов.

Обзор литературы по теме. Научно-теоретические основы привлечения инвестиций как одного из основных факторов решения региональных проблем были рассмотрены в трудах представителей классической и современной экономической науки. Основная идея, предложенная классиками экономической теории, такими как Адам Смит, Давид Рикардо и Роберт Солоу, сформировалась в условиях свободных экономических отношений. По их мнению, законы рынка способствуют накоплению капитала и его эффективному использованию, что является важным условием экономического развития и решения региональных проблем. В отличие от классической теория в современных исследованиях Гуннара Мюрдаля, Альберта Хиршмана, Франсуа Перру, Пола Кругмана, основный акцент был направлен, на пространственное развитие экономики, сокращение резкой дифференциации социально-экономического развития регионов и обеспечения сбалансированного развития регионов, путем привлечений инвестиции.

Франсуа Перру, развивая теорию «полюсов роста», обосновал центр-периферийную модель, акцентируя структурную неравномерность экономики и ключевую роль фирм и отраслей как центров экономической динамики, в отличие от подхода Дж. Фридмана.

В соответствии с его подходом, «полюса роста» представляют собой ведущие отрасли и экономические центры, аккумулирующие ресурсы и генерирующие импульсы развития, которые посредством эффектов диффузии распространяются на периферийные территории [2]. Исходя из этого, на наш взгляд, государственное регулирование должно быть ориентировано не на универсальное макроэкономическое стимулирование, а на целенаправленное формирование и поддержку таких полюсов, обеспечивающих концентрацию

факторов производства, повышение их эффективности и формирование устойчивых зон экономического роста.

Методология исследования. В основе данной статьи, посвящённой повышению инвестиционной активности как фактора пространственного развития национальной экономики, лежат фундаментальные научно-методологические положения теории полюсов роста, новой экономической географии, а также современные подходы региональных исследований. В ходе работы использованы сравнительный, историко-логический и статистический методы анализа, включая обработку динамических рядов и пространственную интерпретацию инвестиционных процессов.

Международная практика показывает, что эффективность использования инвестиций во многом связана с развитием «точек роста» с благоприятными институциональными, инфраструктурными и экономическими условиями. В таких зонах формируются крупные производственные комплексы и ускоряется развитие приоритетных отраслей, обеспечивая устойчивый экономический рост.

Опыт стран с длительно высокими темпами развития подтверждает целесообразность концентрации инвестиций в ограниченном числе ключевых регионов — драйверов роста (Чили, Республика Корея, Китай). Аналогичные центры сформированы и в развитых странах: Парижский регион, Ломбардия, агломерации Мадрида и Барселоны, а также районы Японии — Канто, Кинки и Токай [3].

Сбалансированность экономики достигается за счёт координированного использования инвестиционных и производственных ресурсов, требующего оценки потенциала регионов и рационального распределения. При этом регионы обладают различными конкурентными преимуществами, однако неравномерность ресурсов ведёт к их концентрации и формированию специализации.

В этих условиях особую роль играет развитие «точек роста» — территорий с высоким потенциалом и благоприятными условиями для размещения ключевых отраслей. Они получают чёткую специализацию и включаются в межрегиональное и международное разделение труда. Развитие отраслей специализации усиливает межрегиональные связи, углубляет экономическую интеграцию и ускоряет развитие регионов, обеспечивая устойчивость и сбалансированность национальной экономики.

Анализ и результаты. Анализ статистических данных за период 2010–2024 гг. свидетельствует о наличии устойчивой положительной тенденции роста инвестиций в основной капитал, что сопровождалось соответствующим увеличением макроэкономических показателей. В рассматриваемый период инвестиционная активность в среднем по республике возросла в 1,7 раза, при этом наиболее высокие темпы зафиксированы в Навоийской, Кашкадарьинской и Ташкентской областях, что коррелирует с опережающим ростом их валового регионального продукта.

Таблица1. Территориальная структура ВВП и инвестиционной активности регионов Узбекистана в период 2010–2024 годов[82]

Административно-территориальные единицы	2010 год			2024 год		
	Инвестиции в основной капитал, (млрд сум)	Валовой региональный продукт, (млрд сум)	Индекс инвестиционной активности	Инвестиции в основной капитал, млрд сум	Валовой региональный продукт, млрд сум	Индекс инвестиционной активности
Республика Узбекистан	**16 463,7**	**88 102,4**	**0.1869**	**507 490,2**	**1 535 431,7**	**0.3305**
Андижанская область	726,2	5 058,8	0.1436	28 668,0	93 026,3	0.3082
Республика Каракалпакстан	496,4	2 604,2	0.1906	20 567,7	46 299,8	0.4442
Бухарская область	2 147,2	5 131,6	0.4184	51 663,9	73 434,1	0.7035
Джизакская область	440,8	2 439,9	0.1807	23 515,4	43 545,9	0.5400
Кашкадарьинская область	1 792,8	7 627,3	0.2351	35 482,5	83 950,0	0.4227
Навоийская область	1 741,8	4 580,7	0.3802	33 550,2	130 439,5	0.2572
Наманганская область	660,6	3 968,5	0.1665	54 231,4	71 869,1	0.7546
Самаркандская область	1 083,1	7 143,4	0.1516	28 946,9	103 882,7	0.2786
Сурхандарьинская область	655,3	3 802,2	0.1723	16 593,1	56 553,9	0.2934
Сырдарьинская область	406,2	1 856,9	0.2188	11 406,3	28 655,5	0.3980
Ташкентская область	1 606,1	8 347,3	0.1924	73 325,1	151 251,8	0.4848
Ферганская область	1 198,2	6 209,9	0.1929	20 900,0	93 605,7	0.2233
Хорезмская область	687,3	3 197,0	0.2150	11 500,0	53 640,0	0.2144
г. Ташкент	2 558,7	11 863,8	0.2157	97 139,7	302 878,5	0.3207

[82] Составлено автором на основе по материалам Комитета Национальной статистики Республики Узбекистана

Анализ уровня инвестиционной активности регионов Республики Узбекистан за период 2010–2024 годов показывает, что тенденции роста инвестиционной активности в ряде регионов оказали положительное влияние на их социально-экономическое развитие и обеспечили достижение значимых результатов в инвестиционной сфере. (Рис.1.).

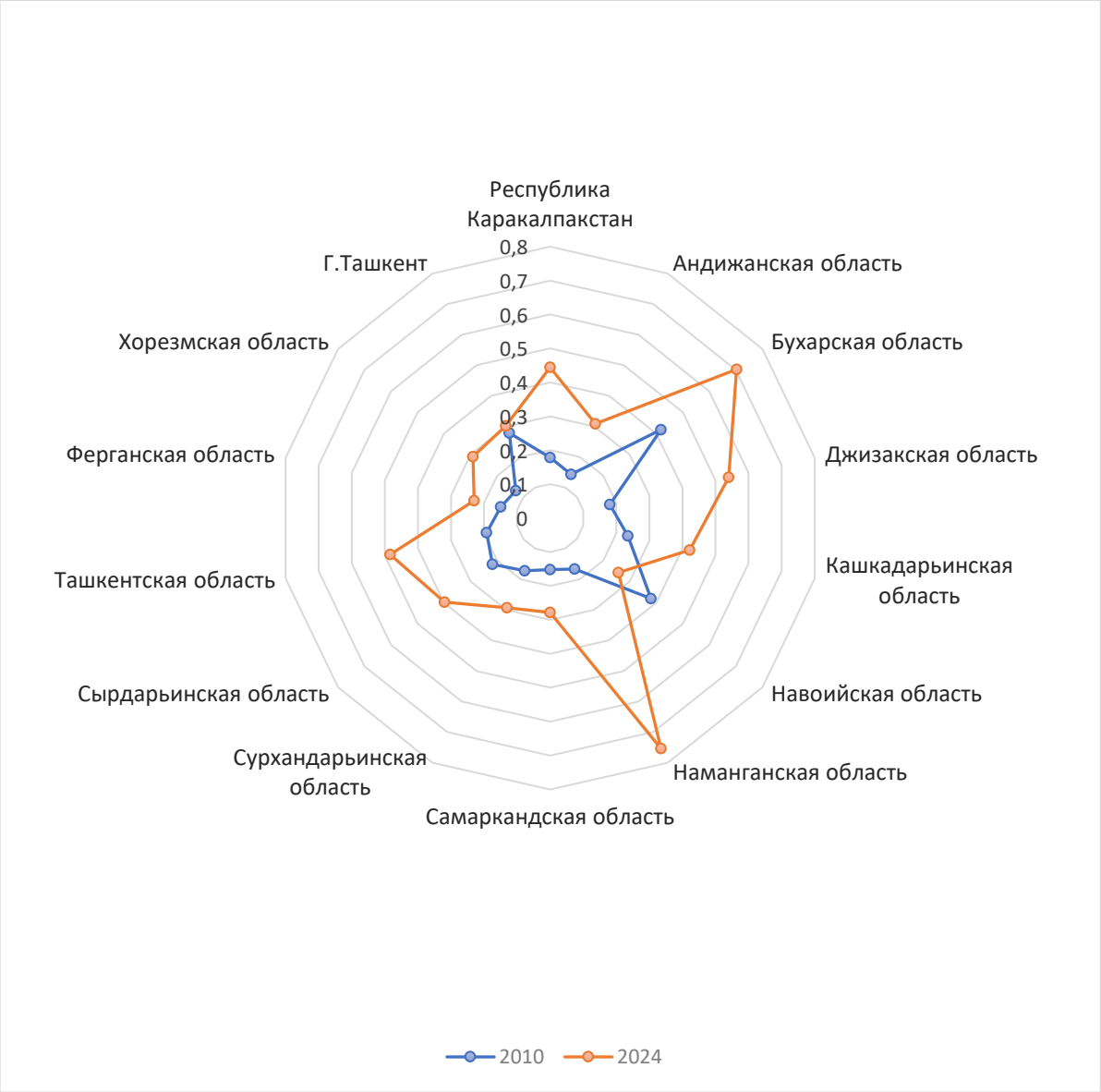


Рисунок 1. Изменение индекса уровня инвестиционной активности регионов Узбекистана[83]

[83] Составлено автором на основе по материалам Комитета Национальной статистики Республики Узбекистана

В рассматриваемый период наблюдается рост инвестиционной активности в Наманганской, Бухарской и Джизакской областях, а также в Республике Каракалпакстан, что оказало позитивное воздействие на социально-экономическое развитие указанных территорий и обеспечило достижение существенных результатов в инвестиционной сфере. Следует отметить, что ранее данные регионы характеризовались как депрессивные и кризисные, обладающие выраженными признаками периферийности.

Инвестиционная привлекательность реализации крупных инвестиционных проектов в регионах, характеризующихся высокой инвестиционной активностью, отличается рядом специфических особенностей. Наличие топливно-энергетического и химического потенциала Республики Каракалпакстан способствовала привлечению энергетические, инфраструктурные и экологические проекты, высокий демографической потенциал, сельскохозяйственное сырье на развитие текстильной, швейной промышленности в Намангане, обработки и малого бизнеса, нефтегазового сектора и технологических проектов химических индустрии и туризма в Бухарской области, создание индустриальных зон, строительные материалы, машиностроение в Джизакской области привело стимулированию инвестиционной активности регионов.

В рассматриваемый период для ряда регионов республики характерны сравнительно сдержанные показатели инвестиционной активности, что обусловлено совокупностью факторов, формирующих устойчиво низкий уровень их инвестиционной привлекательности.

В частности, Сырдарьинская область, Хорезмская область, Самаркандская область и Андижанская область характеризуются ограниченным природно-сырьевым потенциалом, включая отсутствие значимых месторождений полезных ископаемых, что сдерживает приток инвестиций и развитие капиталоёмких отраслей.

В Сурхандарьинская область, несмотря на наличие отдельных видов минерально-сырьевых ресурсов, инвестиционная активность ограничивается рядом структурных факторов, среди которых ключевыми являются территориальная удалённость от экономически развитых центров, а также проблемы развитой сетью транспортной, инженерно-коммуникационными системами и социальной инфраструктуры.

Схожие ограничения наблюдаются в Ферганская область и Кашкадарьинская область, где сравнительно низкая инвестиционная динамика, вероятно, обусловлена ограниченностью производственного потенциала и особенностями отраслевой структуры экономики.

В целом, пониженный уровень инвестиционной привлекательности, особенно в территориально удалённых регионах, существенно ограничивает их возможности устойчивого социально-экономического развития.

Выводы

1. Изучение международного опыты ряда стран показывает, что концентрация инвестиций в «точках роста» ускоряет развитие, поэтому важно определять такие точки с учётом специализации и потенциала регионов.
2. Существенные различия в ресурсах, инфраструктуре и специализации регионов приводят к неравномерному распределению инвестиций, однако рост в ранее депрессивных регионах подтверждает возможность формирования новых «точек роста» при государственной поддержке.
3. Ряд регионов и удалённых территорий остаётся менее привлекательным из-за слабой ресурсной базы и инфраструктуры, что усиливает концентрацию инвестиций в развитых регионах и территориальные диспропорции и проводит региональной асимметрии развития.

Предложение:

1. Формировать «точки роста», определяя приоритетные регионы и концентрируя в них инвестиции, одновременно развивая инфраструктуру отстающих территорий; учитывать специализацию и комплексную оценку регионов.
2. Проводить дифференцированную политику с учётом конкурентных преимуществ, развивать СЭЗ и индустриальные парки, стимулируя частные инвестиции льготами и субсидиями.
3. Инвестировать в человеческий капитал, развивать транспортно-логистическую связанность и повышать эффективность управления инвестициями через мониторинг проектов.

Список использованный литературы

1. Постановление Президента Республики Узбекистан, от 17.04.2026 г. № ПП-143.: «О мерах по организации и налаживанию деятельности специальной майнинговой зоны в Республике Каракалпакстан»
2. *Гранберг А. Г.* Основы региональной экономики. — М.: ГУ ВШЭ, 2000. — С. 86-87. — 495 с. — ISBN 5-7598-0074-4
3. Rossi U. Growth poles and growth centers [Text] // International Encyclopedia of HumanGeography, – 2009. V. 4. – P. 651–656.
4. Абдалова З.Т. Региональная экономика: Учебник-Т.: lavita Print-2025.-с.38.
5. *Гранберг А. Г.* Основы региональной экономики. — М.: ГУ ВШЭ, 2000. — С. 86-87. — 495 с. — ISBN 5-7598-0074-4

ГЛОБАЛЬНЫЙ ПЕРЕХОД К ЗЕЛЁНОЙ ЭКОНОМИКЕ: ТЕНДЕНЦИИ, ВЫЗОВЫ И ОПЫТ УЗБЕКИСТАНА

Гулямов Рустам Рахматуллаевич
руководитель Проектного офиса
«Продвижение и внедрение зелёной экономики»
Курбанова Дилфуза Махсудовна
к.э.н., доцент, заместитель руководителя Проектного офиса
Высшая школа бизнеса и предпринимательства при Кабинете Министров РУз
Ташкент, Узбекистан
ORCID:0000-0002-6936-5505

Аннотация. В статье рассматриваются ключевые тенденции глобального перехода к зелёной экономике: расширение возобновляемой энергетики, декарбонизация, циркулярная экономика и зелёное финансирование. На основе верифицированных данных международных организаций за 2024–2025 годы проанализированы достижения и системные барьеры Узбекистана в реализации климатических целей. Сформулированы рекомендации по ускорению перехода страны к низкоуглеродной модели развития.

Ключевые слова: зелёная экономика; возобновляемая энергетика; декарбонизация; циркулярная экономика; зелёное финансирование; углеродная нейтральность; Узбекистан; устойчивое развитие.

Введение. Концепция зелёной экономики утвердилась в качестве магистрального направления устойчивого развития, обеспечивающего согласование экономического роста с целями охраны окружающей среды и социальной инклюзии. Согласно определению Программы ООН по окружающей среде (UNEP), зелёная экономика представляет собой модель хозяйствования, ориентированную на повышение благосостояния человека и социальной справедливости при существенном снижении экологических рисков и ресурсного дефицита. Данная концепция непосредственно связана с достижением Целей устойчивого развития ООН и выполнением обязательств в рамках Парижского соглашения 2015 года, предусматривающего ограничение глобального потепления в пределах 1,5–2 °C. По данным МЭА, в 2022 году глобальные выбросы парниковых газов составили 51,2 гигатонны CO_2-эквивалента, из которых 73% приходится на энергетический сектор, что предопределяет его центральную роль в процессе декарбонизации.

По оценкам Международной организации труда, зелёная экономика способна обеспечить до 24 млн новых рабочих мест к 2030 году. В секторе возобновляемой энергетики в 2022 году было занято около 13,7 млн человек; к 2023 году данный показатель вырос до 16,2 млн, а по итогам 2024 года, согласно совместному докладу IRENA и МОТ, достиг рекордных 16,6 млн человек (IRENA, 2026). Мировые инвестиции в энергетический переход в 2022 году

составляли 1,3 трлн долл. США, а в 2024 году они впервые превысили 2 трлн, достигнув 2,1 трлн долл. (+11% к предыдущему году), а в 2025 году, по данным BloombergNEF, достигли рекордных 2,3 трлн долл., увеличившись ещё на 8%. По прогнозам МЭА, совокупные мировые инвестиции в энергетику в 2025 году достигнут 3,3 трлн долл., из которых 2,2 трлн — в чистые технологии. Объём выпуска зелёных и устойчивых облигаций (GSS+) в 2024 году превысил 1,1 трлн долл., а суммарный накопленный рынок к концу 2024 года достиг 5,7 трлн долл., а в июле 2025 года была преодолена отметка 6 трлн долл. (Climate Bonds Initiative, 2025). Приведённые показатели свидетельствуют о системном и необратимом характере происходящего перехода.

1. Глобальный переход к возобновляемым источникам энергии

По данным IRENA, к концу 2023 года установленная мощность ВИЭ в мире составляла 3 865 ГВт (+14% к 2022 году). В 2024 году зафиксирован новый рекорд, а именно мировая мощность ВИЭ достигла 4 448 ГВт, прирост составил 585 ГВт при темпе роста 15,1% — максимальном в истории наблюдений (IRENA, 2025). На долю ВИЭ пришлось 92,5% всего вводимого энергетического мощности в мире, тогда как в 2023 году данный показатель составлял 85,8%. Ведущую роль в приросте обеспечивает солнечная энергетика. Так, только за 2024 год введено 452 ГВт солнечных мощностей, а их суммарный объём достиг 1 865 ГВт. Доля ВИЭ в мировой установленной электрогенерирующей мощности по итогам 2024 года составила 46,4% против 43% в 2023 году. Стоимость производства солнечной электроэнергии за последнее десятилетие снизилась более чем на 85%, достигнув в 2023 году 0,044 доллара США за кВт·ч. Вместе с тем для достижения целевого показателя — утроения мощностей ВИЭ до 11,2 ТВт к 2030 году — необходим ежегодный прирост в 16,6%, что превышает достигнутые в 2024 году темпы.

Узбекистан реализует программу развития ВИЭ, ориентированную на достижение 27 ГВт возобновляемых мощностей и доли ВИЭ в 40% от общего энергопотребления к 2030 году. Данные цели соответствуют обязательству страны по сокращению удельных выбросов на 35% от уровня 2010 года в рамках обновлённого национально определённого вклада. К началу 2024 года установленный потенциал ВИЭ достиг 1 400 МВт при введении в эксплуатацию станций Nur Navoi (100 МВт), Samarkand Solar Park (220 МВт) и ветропарка Zarafshan (500 МВт). Основными барьерами остаются недостаточная гибкость электросетей, ограниченные мощности хранения энергии и регуляторные ограничения при реализации проектов.

2. Декарбонизация и достижение углеродной нейтральности

Декарбонизация является центральным элементом перехода к зелёной экономике. Согласно оценкам UNEP, для ограничения глобального потепления на уровне 1,5 °C необходимо сократить выбросы парниковых газов на 45% относительно уровня 2019 года к 2030 году. По состоянию на 2023 год более 80 государств приняли цели углеродной нейтральности, охватывающие около 37% мировых выбросов. Европейский климатический закон закрепляет достижение углеродной нейтральности ЕС к 2050 году при промежуточном сокращении

выбросов на 55% к 2030 году. Ключевым рыночным инструментом декарбонизации служит Европейская система торговли выбросами (EU ETS), где в 2022 году цена разрешения на выбросы превышала 90 евро за тонну CO_2. По оценкам МЭА, достижение глобальной углеродной нейтральности к 2050 году потребует ежегодных инвестиций в чистую энергетику на уровне не менее 4 трлн долл. США к 2030 году — в 2025 году инвестиции в чистые технологии составят, по прогнозам МЭА, 2,2 трлн долл., что означает необходимость почти двукратного ускорения.

В Узбекистане на энергетический сектор приходится около 75% национальных выбросов парниковых газов. В соответствии со Стратегией перехода к зелёной экономике на 2019–2030 годы страна ставит задачу снизить долю природного газа в структуре электроэнергетики с 83% до 50% к 2030 году. Реализуется программа повышения энергоэффективности зданий (целевой показатель — сокращение конечного потребления энергии на 50% к 2030 году), ведётся строительство заводов по переработке отходов в энергию суммарной мощностью 2,1 млрд кВт·ч с объёмом переработки 4,7 млн тонн ТБО ежегодно. Основными вызовами декарбонизационного перехода остаются высокая зависимость от ископаемого топлива, износ инфраструктуры, субсидирование традиционной энергетики и ограниченный доступ к долгосрочному климатическому финансированию.

3. Циркулярная экономика и ресурсная эффективность

Циркулярная экономика представляет собой системный подход к управлению ресурсами, направленный на минимизацию отходов и непрерывное вовлечение материалов в производственный оборот. По оценкам Фонда Эллен МакАртур, широкое внедрение данной модели способно принести более 4,5 трлн долл. США экономической выгоды в мировом масштабе к 2030 году, а также сократить выбросы парниковых газов на 45%. Европейский союз интегрировал принципы циркулярной экономики в Европейский зелёный курс, установив целевые показатели сокращения захоронения отходов на 50% к 2030 году. В 2024 году совокупный объём инвестиций в энергетический переход, включая компонент циркулярных технологий, составил 2,4 трлн долл. — на 20% выше среднегодового уровня 2022–2023 годов (IRENA, 2025).

Узбекистан последовательно интегрирует принципы циркулярной экономики в национальную политику. Стратегия национального развития до 2030 года акцентирует охрану окружающей среды и рациональное природопользование. Вместе с тем уровень переработки отходов остаётся крайне низким — менее 5% от общего объёма. В аграрном секторе, формирующем около 30% ВВП и обеспечивающем 27% занятости, потери после сбора урожая достигают 45% вследствие недостаточности холодильной инфраструктуры. Запущена система расширенной ответственности производителей (EPR). Так, к 2028 году производители напитков обязаны обеспечить 100-процентную переработку упаковки. Партнёрства с Всемирным банком, GGGI и ПРООН содействуют разработке секторальных планов действий по циркулярной экономике и внедрению механизмов зелёного финансирования.

4. SWOT-анализ: позиция Узбекистана в развитии циркулярной экономики

Проведённый SWOT-анализ систематизирует текущие преимущества, ограничения и перспективы Узбекистана в переходе к ресурсосберегающей модели:

Сильные стороны	**Слабые стороны**
Стратегическая нормативная база (Стратегия-2030, NDC). Высокий потенциал аграрного сектора. Международное сотрудничество (ВБ, GGGI, ПРООН, АБР). Опыт в сфере ВИЭ и управления ТБО.	Низкий уровень переработки отходов (около 5%). Отсутствие полноценной системы EPR. Слабая холодильная и складская инфраструктура. Ограниченный доступ МСП к зелёному финансированию.
Возможности	**Угрозы**
Разработка национальной стратегии циркулярной экономики до 2040 г. Внедрение цифровых платформ мониторинга ресурсопотоков. Расширение зелёных финансовых инструментов и ESG-продуктов.	Рост урбанизационной нагрузки на инфраструктуру. Медленное введение фискальных и регуляторных стимулов. Недостаточная осведомлённость и вовлечённость населения.

5. Зелёное финансирование и устойчивые инвестиции

Зелёное финансирование обеспечивает перераспределение капитала в пользу проектов, приоритизирующих экологические и социальные результаты наряду с финансовой доходностью. Годовой объём выпуска зелёных и устойчивых облигаций (GSS+) в соответствии с методологией Climate Bonds Initiative в 2023 году превысил 1,1 трлн долл., в 2024 году данный показатель вновь составил 1,1 трлн долл., а накопленный рынок к концу 2024 года достиг 5,7 трлн долл. В июле 2025 года была преодолена отметка 6 трлн долл. совокупной эмиссии, а только за первое полугодие 2025 года размещено 555,8 млрд долл. устойчивых инструментов (+17% к среднему полугодовому показателю 2021–2024 годов). Таксономия устойчивого финансирования ЕС, введённая в 2020 году, сформировала стандартизированную классификацию экологически приемлемой экономической деятельности, существенно снижающую риски «зелёного камуфляжа» (greenwashing). Ключевую роль в финансировании климатических проектов развивающихся стран играет Зелёный климатический фонд (GCF), мобилизовавший к 2023 году более 10 млрд долл. США.

Узбекистан последовательно формирует национальный рынок зелёного финансирования. В октябре 2023 года страна разместила первые суверенные зелёные евробонды на сумму 4,25 трлн сумов на Лондонской фондовой бирже при участии свыше 30 международных инвесторов. Агробанк разместил зелёные евробонды на 400 млн долл. США, направленные на финансирование климатоустойчивых сельскохозяйственных проектов. В 2025 году страна продолжает наращивать международное партнёрство при поддержке GGGI, ЕБРР и АБР. Вместе с тем сохраняются существенные структурные ограничения:

отсутствие национальной таксономии зелёного финансирования, недостаточная интеграция ESG-критериев в кредитные политики банков, дефицит квалифицированных кадров в области устойчивого финансирования и ограниченный охват зелёными инструментами секторов водоснабжения, транспорта и строительства.

Заключение. Рассмотренные данные подтверждают, что переход к зелёной экономике приобрёл необратимый глобальный характер, охватывая энергетику, промышленность, финансовый сектор и систему государственного управления. В частности, данные свидетельствуют об ускорении ключевых процессов, а именно мировая установленная мощность ВИЭ достигла рекордных 4 448 ГВт по итогам 2024 года, занятость в секторе возобновляемой энергетики — 16,6 млн человек, а совокупный объём глобальных инвестиций в энергетический переход впервые превысил 2 трлн долл. Рынок зелёных и устойчивых долговых инструментов преодолел отметку 6 трлн долл. накопленной эмиссии в 2025 году.

Узбекистан располагает объективными предпосылками для активного участия в глобальном зелёном переходе, в частности значительным потенциалом солнечной и ветровой энергетики, нормативной базой в виде Стратегии перехода к зелёной экономике на 2019–2030 годы, обновлёнными климатическими обязательствами в рамках NDC, а также расширяющимся кругом международных партнёрств. Вместе с тем эффективная реализация поставленных целей требует преодоления системных барьеров, в частности высокой зависимости от углеводородного топлива, недостаточного развития инфраструктуры, ограниченности финансовых инструментов и институционального потенциала.

Приоритетными направлениями политики в данной сфере представляются: разработка национальной таксономии зелёного финансирования; внедрение системы мониторинга, отчётности и верификации выбросов; реформирование тарифной политики в энергетике; масштабирование гарантийных механизмов для проектов ВИЭ и энергоэффективности; развитие цифровых платформ управления ресурсопотоками. Последовательная реализация указанных мер создаёт институциональные условия для формирования конкурентоспособной, низкоуглеродной и ресурсоэффективной экономики Узбекистана.

Список использованной литературы

1. United Nations Environment Programme (UNEP). Towards a Green Economy: Pathways to Sustainable Development and Poverty Eradication. — 2011. — URL: https://www.unep.org/resources/green-economy.
2. IPCC. Global Warming of 1.5 °C. An IPCC Special Report. — 2018. — URL: https://www.ipcc.ch/sr15/.
3. International Energy Agency (IEA). World Energy Investment 2025. — URL: https://www.iea.org/reports/world-energy-investment-2025.
4. International Renewable Energy Agency (IRENA). Renewable Capacity Statistics 2025 (данные за 2024 г.). — URL: https://www.irena.org/publications.

5. IRENA; ILO. Renewable Energy and Jobs – Annual Review 2025 (данные за 2024 г.). — Abu Dhabi; Geneva, 2026. — URL: https://www.irena.org/Publications/2026/Jan/Renewable-energy-and-jobs-Annual-review-2025.
6. BloombergNEF. Energy Transition Investment Trends 2026 (данные за 2025 г.). — New York, January 2026. — URL: https://about.bnef.com/insights/finance/energy-transition-investment-trends/.
7. BloombergNEF. Energy Transition Investment Trends 2025 (данные за 2024 г.). — New York, January 2025.
8. Climate Bonds Initiative. Sustainable Debt: Global State of the Market 2024. — London, 2025. — URL: https://www.climatebonds.net.
9. Climate Bonds Initiative. GSS+ Market Hits USD 6 Trillion Milestone. — Press Release, July 2025. — URL: https://www.climatebonds.net.
10. Ellen MacArthur Foundation. Completing the Picture: How the Circular Economy Tackles Climate Change. — 2023. — URL: https://ellenmacarthurfoundation.org.
11. European Commission. The European Climate Law. — 2023. — URL: https://climate.ec.europa.eu/eu-action/european-green-deal/european-climate-law_en.
12. European Commission. EU Sustainable Finance Taxonomy. — 2023. — URL: https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/banking-and-finance/sustainable-finance_en.
13. Ministry of Energy of the Republic of Uzbekistan. Uzbekistan Energy Development Plan 2030. — URL: https://minenergy.uz.
14. Ministry of Economy and Finance of the Republic of Uzbekistan. Nationally Determined Contribution Update. — 2022. — URL: https://unfccc.int/documents/624857.
15. Постановление Президента Республики Узбекистан № ПП-4477 от 4 октября 2019 г. «О Стратегии перехода Республики Узбекистан к зелёной экономике на период 2019–2030 годов». — URL: https://lex.uz.
16. Global Green Growth Institute (GGGI). Green Finance and Investment Mobilization in Uzbekistan. — 2023. — URL: https://gggi.org.
17. World Bank. Circular Economy for Green Recovery in Central Asia. — 2023. — URL: https://www.worldbank.org.
18. Green Climate Fund (GCF). Annual Results Report 2023. — URL: https://www.greenclimate.fund.

DAVLAT XARIDLARINI NAZORAT QILISDA SUN'IY INTELLEKT TEXNOLOGIYALARNING ROLI

Abduraxmonova Mahliyo Nurmamatovna
O'zbekiston Respublikasi Bank-Moliya akademiyasi mustaqil tadqiqotchisi (Phd)
ORCID:0009-0008-5241-0112

Annotatsiya. Davlat xaridlari tizimi iqtisodiyotning muhim tarkibiy qismi bo'lib, davlat byudjeti mablag'larining katta qismi aynan shu soha orqali sarflanadi. Shu sababli, mazkur tizimda shaffoflikni ta'minlash, korrupsion holatlarni kamaytirish va samaradorlikni oshirish dolzarb masala hisoblanadi.

Kalit so'zlar: davlat xaridlari, korporativ buyurtmachi, statistika, tender, raqobat, shaffoflik, iqtisodiy samaradorlik, elektron xaridlar.

Kirish. Bugungi kunda raqamli texnologiyalar, xususan sun'iy intellekt (SI) davlat boshqaruvi tizimiga jadal kirib kelmoqda. SI texnologiyalari katta hajmdagi ma'lumotlarni tezkor qayta ishlash, tahlil qilish va prognozlash imkonini berib, davlat xaridlarini nazorat qilishni yangi bosqichga olib chiqadi.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 24-yanvar kuni Oliy Majlis va O'zbekiston xalqiga yo'llagan Murojaatnomasi Prezidentimiz Sh.M.Mirziyoyev "Taraqqiyotga erishish uchun raqamli bilimlar va zamonaviy axborot texnologiyalarini egallash zarur va shart" deya ta'kidlaganlar. Bundan ko'rish mumkinki, xalqaro maydonda raqobatlashish uchun albatta, raqamli texnologiyalarni bilish, uni hayotimizda qo'llash muhim ahamiyat kasb etadi.

Hozirgi kunda, davlat xaridlarini tashkil etish hamda ularni nazorat qilishda quyidagi SI texnologiyalari qo'llanilmoqda.

- ✓ Mashinali o'qitish (Machine Learning) – xarid ma'lumotlarini tahlil qilish;
- ✓ Tabiiy tilni qayta ishlash (NLP) – hujjatlarni avtomatik tekshirish;
- ✓ Big Data analitikasi – katta hajmdagi ma'lumotlarni qayta ishlash;
- ✓ Prediktiv tahlil – korrupsiya xavfini oldindan aniqlash.

SI algoritmlari tender jarayonidagi shubhali holatlarni xususan, bir xil kompaniyalar doimiy ravishda yutib chiqishi, narxlarning sun'iy oshirilishi, raqobatning cheklanishi kabi holatlarni tezkor ravishda aniqlab sohada korrupsion jarayonni erta aniqlash va oldini olish xizmat qiladi.

Adabiyotlar sharhi. Davlat xaridlari tizimini rivojlantirish, ayniqsa korporativ buyurtmachilar faoliyatini takomillashtirish masalalari mahalliy iqtisodchi olimlar tomonidan ham keng o'rganilgan. Ularning ilmiy yondashuvlari ushbu sohaning nazariy va amaliy asoslarini boyitishga xizmat qiladi.

Professor A. Vahobov davlat moliyasi tizimini tadqiq etar ekan, davlat xaridlari samaradorligini oshirishda byudjet mablag'laridan oqilona foydalanish hal qiluvchi omil ekanligini ta'kidlaydi. Uning fikricha, korporativ buyurtmachilar faoliyatida shaffoflikni ta'minlash va moliyaviy nazoratni kuchaytirish iqtisodiy samaradorlikni oshiradi.

Akademik S. G‘ulomov iqtisodiyotni modernizatsiya qilish jarayonida davlat xaridlarining rolini alohida qayd etadi. U davlat xaridlarini raqamlashtirish va innovatsion texnologiyalarni joriy etish orqali korrupsiyani kamaytirish va raqobatni oshirish mumkinligini asoslaydi.

Professor B. Xodiyev davlat xaridlarida bozor mexanizmlarini rivojlantirish zarurligini ta’kidlaydi. Uning fikricha, tender jarayonlarida erkin raqobatni ta’minlash orqali narxlar optimallashtiriladi va resurslardan samarali foydalanish ta’minlanadi**.**

Sh. Shodmonov davlat xaridlarini institutsional islohotlar nuqtayi nazaridan o‘rganadi. U davlat xaridlarida huquqiy bazani takomillashtirish va nazorat mexanizmlarini kuchaytirish muhimligini ta’kidlaydi.

U. G‘afurovning ilmiy ishlarida davlat xaridlarining makroiqtisodiy barqarorlikka ta’siri tahlil qilinadi. U davlat xaridlarini iqtisodiy o‘sishni rag‘batlantiruvchi vosita sifatida baholaydi.

N. Mahmudov davlat xaridlarida statistik tahlilning ahamiyatini alohida ko‘rsatadi. Uning fikricha, samarali boshqaruv uchun aniq va ishonchli statistik ma’lumotlar bazasi zarur.

Yuqoridagi ilmiy qarashlarni umumlashtirgan holda quyidagi xulosalarga kelish mumkin: davlat xaridlarida shaffoflik va nazoratni kuchaytirish zarur, raqamlashtirish jarayonlarini jadallashtirish muhim, raqobat muhitini rivojlantirish asosiy omillardan biri hisoblanadi, statistik tahlil tizimini takomillashtirish samaradorlikni oshiradi.

Mahalliy olimlarning ilmiy qarashlari shuni ko‘rsatadiki, korporativ buyurtmachilar tomonidan amalga oshiriladigan davlat xaridlarini samarali tashkil etish uchun kompleks yondashuv talab etiladi.

Ushbu yondashuv quyidagilarni o‘z ichiga oladi: institutsional islohotlar, zamonaviy axborot texnologiyalarini joriy etish, shaffoflik va hisobdorlikni oshirish, statistik tahlil tizimini rivojlantirish.

Tadqiqot metodologiyasi. Davlat xaridlarini nazorat qilishda sun’iy intellektdan foydalanishni roli va ularning iqtisodiyotga ta’sirini tadqiq qilishda ilmiy-tadqiqot metodologiyasidagi mavjud kuzatish, ma’lumotlarni yig‘ish, umumlashtirish, taqqoslash kabi metodlaridan foydalanildi.

Tahlil va natijalar muhokamasi. O‘zbekistonda ham davlat xaridlarini raqamlashtirish bo‘yicha islohotlar amalga oshirilmoqda. SI texnologiyalarini joriy etish orqali davlat xaridlarining shaffofligini oshirish, sohada inson omilini kamaytirish, nazorat samaradorligini kuchaytirish ishlari allaqachon boshlab yuborilgan.

Sohada raqamli texnologiyalarni qo‘llash bo‘yicha amalga oshirilayotgan ishlar ketma ketligida ko‘rishimiz mumkinki, 2023-yilda davlat xaridlari elektron tizimining operatori hisoblangan “XT-Xarid texnologiyalari” MChJning elektron tizimi Adliya vazirligi hamda Soliq qo‘mitasining axborot tizimlari bilan integratsiya qilinib, xarid qilish tartib-taomillari ishtirokchilari ta’sischilari va ularning yaqin qarindoshlari to‘g‘risidagi ma’lumotlardan foydalangan holda affillanganlik va manfaatlar to‘qnashuvi holatlarini avtomatik cheklash tizimi joriy etildi.

2024-yilda esa O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2024-yil 20-dekabrdagi 865-son qarori bilan 2025-2027 yillarda davlat xaridlari tizimini takomillashtirish va rivojlantirish strategiyasi tasdiqlandi. Mazkur strategiyaning 4-bob 2-bandida davlat xaridlarida raqamli texnologiyalardan foydalanish ko‘lamini kengaytirish yuzasidan vazifalar belgilandi.

Shuningdek, davlat xaridlari elektron tizimining operatori “Shaffof qurilish” platformasida reyting mezonlarida belgilangan ko‘rsatkichlar bo‘yicha korxonalarning tegishli mutaxassislari oliy ma’lumotga egaligi bo‘yicha Kambag‘allikni qisqartirish va bandlik vazirligi hamda soliq organlarining axborot tizimidagi pudrat tashkilotlari va ulardagi ishchilarga soliq hamda boshqa to‘lovlar hisoblanishiga oid ma’lumotlarni xarid platformasida ko‘rinishi uchun Yagona milliy mehnat tizimiga integratsiya qilindi.

Shuningdek, “Shaffof qurilish” platformasida pudrat tashkilotlarining aslida mavjud bo‘lmagan avtotransport vositalarini ma’lumotlar bazasiga kiritish orqali reyting ko‘rsatkichlarini sun’iy o‘sishiga imkon beruvchi omillar bartaraf etilib, IIV YHXX tomonidan yuboriladigan avtotransport vositalari to‘g‘risidagi ma’lumotlarni shakllantirish imkoniyati yaratildi.

2025-yilda Vazirlar Mahkamasining 2025 yil 21 noyabrdagi 737 - son qarorida farmatsevtika sohasida davlat xaridlarini raqamlashtirish, shu jumladan “Farma.xarid.uz” modulini yaratish va uni yuritish tartibi belgilandi.

2025-yilda byudjet buyurtmachilar tomonidan 108,7 trln so‘mlik va korporativ buyurtmachilar tomonidan 199,1 trln so‘mlik davlat xaridlari amalga oshirilgan.

Tahlillarda jami 12,6 trln so‘mlik davlat xaridlari qonunchilik talablarini chetlab o‘tish orqali amalga oshirilgan. Jumladan:

– 2,7 trln so‘mlik shartnomalar qonunchilik talabiga rioya etilmagan holda soliq qarzi mavjud va sud qarorlari bo‘yicha bajarilmagan majburiyatlarga ega korxonalar bilan tuzilgan;

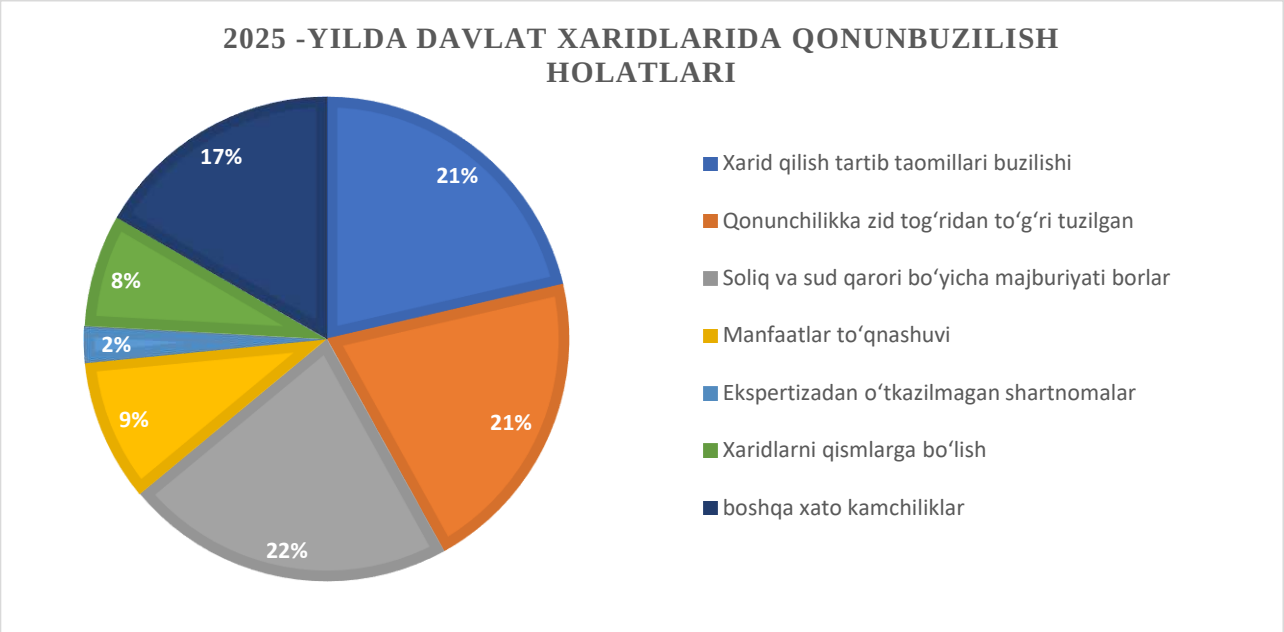
– 2,6 trln so‘mlik xaridlarda davlat buyurtmachilari tomonidan shartnomalar asossiz ravishda to‘g‘ridan-to‘g‘ri tuzilgan;

– 1,2 trln so‘mlik shartnomalar manfaatlar to‘qnashuvi mavjud holatda va affillangan shaxslar qatnashgan savdolar orqali tuzilgan;

– 948,3 mlrd so‘mlik shartnoma tender *(tanlov)* savdolaridan qochish maqsadida qismlarga bo‘lingan holda va 300,7 mlrd so‘mlik shartnoma qonunchilikka ko‘ra kompleks ekspertizadan o‘tkazilmasdan tuzilgan;

– 2,7 trln so‘mlik xarid qilish tartib-taomillari qonunchilik talablariga zid ravishda o‘tkazilgan;

– 2,1 trln so‘mlik shartnomalar tuzilishida boshqa xato va kamchiliklarga yo‘l qo‘yilgan.



Yuqoridagi tahlillarni amalga oshirishda ham bevosita raqamli texnologiyalardan foydalanilgan bo‘lib, albatta hozirda texnologiyalar har bir faoliyatni samarali tashkil etishda qo‘l kelmoqda. Shuningdek, sun’iy intellekt millionlab tender ma’lumotlarini qisqa vaqt ichida avtomatik tahlil qilishi bevosita samaradorlikka ijobiy ta’sir qiladi.

SI tizimlari har bir xarid operatsiyasini risk darajasiga ko‘ra baholab, nazorat organlariga ustuvor yo‘nalishlarni ko‘rsatadi hamda davlat organlari qaror qabul qilishda SI yordamida optimal yetkazib beruvchilarni tanlash va xarajatlarni optimallashtirish imkoniga ega bo‘ladi.

Hozirda, ko‘plab rivojlangan davlatlar SI texnologiyalaridan faol foydalanmoqda. Jumladan, Janubiy Koreyada davlat xaridlari tizimi to‘liq raqamlashtirilgan, Yevropa davlatlarida ochiq ma’lumotlar asosida monitoring tizimlari ishlaydi, AQShda SI asosida korrupsiya xavfini aniqlash tizimlari joriy etilgan. Mazkur tajribalar SI texnologiyalarining yuqori samaradorligini ko‘rsatadi.

Xulosa va takliflar. Sun’iy intellekt texnologiyalari davlat xaridlarini nazorat qilish tizimini tubdan takomillashtirish imkonini beradi. Ular yordamida korrupsiyani kamaytirish, shaffoflikni oshirish va byudjet mablag‘laridan samarali foydalanishga erishish mumkin.

Shu bilan birga, bugungi kunda SI texnologiyalaridan to‘laqonli foydalanishimiz uchun texnik infratuzilmaning yetarli emasligi, malakali mutaxassislar yetishmasligi, ma’lumotlar sifati bilan bog‘liq muammolar o‘z yechimini topishi zarur hisoblanadi va biz shundagina boshqa rivojlangan mamlakatlar singari SI davlat xaridlari tizimiga to‘liq joriy etolamiz.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. O‘zbekiston Respublikasi “Davlat xaridlari to‘g‘risida”gi Qonuni, 2021.
2. dxarid.uz — O‘zbekiston elektron davlat xaridlari portali.
3. Open Contracting Partnership. Open Contracting Data Standard, 2022.
4. Qodirov M. Davlat xaridlari boshqaruvi va nazorati. Toshkent: Iqtisodiyot, 2022.
5. Niyozov, A. (2021) O‘zbekistonda davlat xaridlarini isloh qilishning iqtisodiy asoslari. Toshkent: Iqtisodiyot va Innovatsiyalar Nashriyoti.
6. Shukurov, B. (2020) Davlat moliyaviy boshqaruvining zamonaviy tamoyillari. Toshkent: O‘zbekiston Milliy Universiteti Nashriyoti.

KREDIT TASHKILOTLARIDA STRESS-TEST ORQALI TAVAKKALCHILIKLARNI SAMARALI BOSHQARISH

Safarov Xurshid Ravshan o‘g‘li
“Tadbirkorlikni rivojlantirish kompaniyasi” AJ
Tavakkalchiliklarni boshqarish boshqarmasi boshlig‘i,
Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti
Mustaqil izlanuvchisi
ORCID: 0009-0004-2130-6970

Annotatsiya. Mazkur maqolada kredit tashkilotlarida stress-test usullaridan foydalanish orqali tavakkalchiliklarni samarali boshqarish masalalari tadqiq etilgan. Stress-testlarning kredit tashkilotlari moliyaviy barqarorligini ta’minlashdagi ahamiyati, makroiqtisodiy va moliyaviy xatarlarni oldindan baholashdagi o‘rni yoritilgan. Shuningdek, stress-test ssenariylarini ishlab chiqish, kapital va likvidlik yetarliligini baholash hamda prudensial nazorat tizimidagi ahamiyati tahlil qilingan. Tadqiqot natijasida kredit tashkilotlarida stress-test amaliyotini takomillashtirish bo‘yicha ilmiy-amaliy xulosalar shakllantirilgan.

Kalit so‘zlar: Stress-test, tavakkalchilik, kredit tashkiloti, moliyaviy barqarorlik, prudensial nazorat, kapital yetarliligi, likvidlik riski, makroiqtisodiy xatarlar, risklarni boshqarish.

Kirish. Jahon moliya bozorlarida kuzatilayotgan iqtisodiy beqarorlik, inflyatsiya darajasining oshishi, foiz stavkalari va valyuta kurslaridagi keskin o‘zgarishlar kredit tashkilotlari faoliyatida tavakkalchiliklarni samarali boshqarish zaruratini yanada kuchaytirmoqda. Ayniqsa, global moliyaviy inqirozlar va kutilmagan iqtisodiy shoklar moliya institutlarining barqaror faoliyat yuritishi uchun zamonaviy risk-menejment instrumentlarini qo‘llashni talab etadi.

Shu nuqtayi nazardan stress-test tizimi kredit tashkilotlari moliyaviy holatini noqulay iqtisodiy sharoitlarda baholashning muhim vositalaridan biri hisoblanadi. Mazkur yondashuv orqali kredit portfeli sifati yomonlashuvi, likvidlik yetishmovchiligi, foiz stavkalari va valyuta kurslari o‘zgarishlarining ehtimoliy ta’siri oldindan aniqlanadi.

Bugungi kunda xalqaro amaliyotda, xususan Bazel qo‘mitasi tavsiyalarida stress-test tizimi bank va kredit tashkilotlari tavakkalchiliklarini boshqarishning ajralmas qismi sifatida e’tirof etilmoqda. Shu sababli mamlakatimiz kredit tashkilotlarida ham stress-test mexanizmlarini takomillashtirish va ularning samaradorligini oshirish dolzarb ilmiy-amaliy ahamiyat kasb etadi.

Mavzuga oid adabiyotlar sharhi. Basel Committee on Banking Supervision tavsiyalarida stress-test kredit tashkilotlari tavakkalchiliklarini baholash va boshqarishning muhim instrumentlaridan biri sifatida e’tirof etiladi [1]. Ushbu yondashuv orqali banklarning kapital yetarliligi, likvidligi hamda moliyaviy barqarorligi turli makroiqtisodiy ssenariylar asosida baholanadi.

Xalqaro amaliyotda stress-test tizimi moliyaviy inqirozlar va bozor tebranishlari sharoitida banklarning barqarorligini aniqlash vositasi sifatida keng qo‘llaniladi.

Tadqiqotchilar stress-test natijalari tavakkalchiliklarni oldindan aniqlash va ehtimoliy yo‘qotishlarni kamaytirishda muhim ahamiyat kasb etishini ta’kidlaydilar [2].

O‘zbekiston Respublikasida ham kredit tashkilotlari faoliyatida stress-test amaliyotini qo‘llash bo‘yicha normativ-huquqiy asoslar bosqichma-bosqich takomillashtirilmoqda [3].

ISO 31000 xalqaro standartida risklarni aniqlash, baholash va monitoring qilish tashkilot barqaror faoliyatining asosiy omillaridan biri sifatida qayd etilgan bo‘lib, mazkur yondashuv stress-test tizimini samarali tashkil etishning nazariy asoslarini shakllantiradi [4].

Yuqoridagi yondashuvlardan kelib chiqib, stress-test tizimi kredit tashkilotlarida tavakkalchiliklarni baholash, moliyaviy barqarorlikni ta’minlash hamda ehtimoliy yo‘qotishlarning oldini olishning muhim vositasi sifatida namoyon bo‘ladi.

Tadqiqot metodologiyasi. Tadqiqot jarayonida ilmiy bilishning tahliliy, qiyosiy taqqoslash, kuzatish, statistik tahlil hamda umumlashtirish usullaridan foydalanildi. Mazkur usullar orqali kredit tashkilotlarida stress-test tizimini tashkil etish, tavakkalchiliklarni baholash va ularni boshqarish amaliyoti o‘rganildi hamda mavjud yondashuvlar tahlil qilindi.

Shuningdek, Bazel qo‘mitasi tavsiyalari, ISO xalqaro standartlari hamda kredit tashkilotlari faoliyatida tavakkalchiliklarni boshqarishga oid milliy va xalqaro normativ-huquqiy hujjatlar o‘rganilib, ularning amaliy ahamiyati tahlil etildi. Tadqiqot davomida kredit tashkilotlarida qo‘llanilayotgan stress-test amaliyotlari va risklarni boshqarish mexanizmlarining samaradorligi qiyosiy baholandi.

Tahlil va natijalar. Stress-test – kredit tashkilotlarining moliyaviy barqarorligiga salbiy ta’sir ko‘rsatishi mumkin bo‘lgan kam uchraydigan, ammo jiddiy oqibatlarga olib kelishi ehtimoli mavjud hodisalar ta’sirini baholashga qaratilgan tahliliy usullar majmuasi bo‘lib, u kredit tashkilotlari faoliyatining turli noqulay makroiqtisodiy va moliyaviy sharoitlarga nisbatan chidamliligini baholash imkonini beradi.

Stress-testlar, avvalo, tashqi muhitdagi salbiy o‘zgarishlarni modellashtirish orqali amalga oshiriladi. Bunday o‘zgarishlarga iqtisodiy o‘sish sur’atlarining pasayishi, foiz stavkalarining keskin tebranishi, valyuta kurslarining beqarorligi va inflyatsiya darajasining oshishi kabi makroiqtisodiy omillar kiradi. Shu bilan birga, kredit tashkilotlarining ichki faoliyati bilan bog‘liq xatarlar ham hisobga olinadi. Jumladan, mijozlar va kontragentlar xatti-harakatlaridagi o‘zgarishlar, xususan depozitlarning ommaviy ravishda qaytarib olinishi, kredit portfeli sifatining yomonlashuvi yoki likvidlikning keskin qisqarishi kabi holatlar stress-test jarayonida muhim ahamiyat kasb etadi.

Mazkur tahliliy vosita kredit tashkilotlarining potensial yo‘qotishlarini oldindan baholash, kapital va likvidlik yetarliligini tekshirish hamda favqulodda vaziyatlarga tayyorgarlik darajasini aniqlashga xizmat qiladi. Stress-test natijalari esa kredit tashkilotlari rahbariyatiga risklarni samarali boshqarish, kapitalni rejalashtirish (ICAAP), likvidlikni boshqarish hamda zarur choralarni ishlab chiqishda muhim axborot manbai hisoblanadi.

Shuningdek, stress-testlar kredit tashkilotlari ustidan nazoratning, xususan prudensial nazoratning ajralmas qismi hisoblanib, ular xalqaro standartlar, jumladan

Bazel qo‘mitasi tavsiyalariga muvofiq ravishda qo‘llaniladi. Ushbu yondashuv kredit tashkilotlarining moliyaviy barqarorligini mustahkamlash, kutilmagan iqtisodiy shoklarga nisbatan chidamliligini oshirish hamda moliyaviy tizimning uzluksiz faoliyatini ta’minlashga xizmat qiladi. Stress-test kredit tashkilotlari faoliyatida yuzaga kelishi mumkin bo‘lgan ekstremal, ammo ehtimoliy salbiy ssenariylarning moliyaviy ta’sirini baholashga qaratilgan muhim analitik instrument hisoblanib, u strategik rejalashtirish, risklarni boshqarish va kapital yetarliligini ta’minlash jarayonlarida alohida ahamiyat kasb etadi.

Tavakkalchilik nuqtayi nazaridan stress-test jarayoni ssenariy tahliliga asoslanadi. Mazkur yondashuv kredit tashkilotlari faoliyatiga salbiy ta’sir ko‘rsatishi mumkin bo‘lgan ehtimoliy, ammo kam uchraydigan hodisalarni modellashtirish orqali ularning moliyaviy barqarorligini baholash imkonini beradi. Stress-test kredit tashkilotlarining turli noqulay makroiqtisodiy va moliyaviy sharoitlarga nisbatan chidamliligini aniqlashda muhim tahliliy instrument hisoblanadi.

Stress ssenariylari asosiy moliyaviy ko‘rsatkichlar hamda faoliyat bilan bog‘liq risklarni inobatga olgan holda kredit tashkilotlari boshqaruvi tomonidan mustaqil ravishda ishlab chiqiladi va Kuzatuv kengashi tomonidan tasdiqlanadi. Zarur hollarda stress-test jarayonida tashqi ssenariylar, xususan Markaziy bank yoki boshqa vakolatli nazorat organlari tomonidan ishlab chiqilgan makroiqtisodiy ssenariylardan foydalanilishi mumkin. Bu esa stress-test natijalarining ishonchliligi va taqqoslanishini ta’minlaydi.

Xulosa va takliflar. Xulosa qilib aytganda, stress-test amaliyoti kredit tashkilotlarida tavakkalchiliklarni aniqlash, baholash va oldindan boshqarishda muhim ahamiyat kasb etadi. Mazkur tizim orqali kredit tashkilotlarining moliyaviy barqarorligi, kapital va likvidlik yetarliligi noqulay iqtisodiy sharoitlarda baholanadi.

Shuningdek, stress-test natijalari asosida risklarni boshqarish tizimini takomillashtirish, kapitalni rejalashtirish hamda favqulodda holatlarga tayyorgarlik choralarini ishlab chiqish imkoniyati yaratiladi. Shu bois kredit tashkilotlarida stress-test amaliyotini xalqaro standartlar asosida rivojlantirish va zamonaviy makroiqtisodiy ssenariylarni keng qo‘llash maqsadga muvofiq hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. Basel Committee on Banking Supervision. (2000). Principles for the Management of Credit Risk. Bank for International Settlements (BIS).

2. Basel Committee on Banking Supervision. (2006). International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards. Bank for International Settlements (BIS).

3. O‘zbekiston Respublikasi Adliya vazirligi tomonidan 2023-yil 18-aprelda 3427-son bilan davlat ro‘yxatidan o‘tkazilgan “Banklar va banklar guruhlarining tavakkalchiliklarni boshqarish tizimiga doir talablar to‘g‘risida”gi Nizom

4. International Organization for Standardization. (2018). *Risk management – Guidelines (ISO 31000).* (https://www.iso.org/)

5. O‘zbekiston Respublikasi Markaziy banki (https://cbu.uz/)

НЕОБХОДИМОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В РАЗВИТИИ ФИНАНСОВОЙ УСТОЙЧИВОСТИ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ В УСЛОВИЯХ УСТОЙЧИВОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА И “ЗЕЛЕНОЙ ЭКОНОМИКИ”

Абдурасулов Сардор Толкин углы
Ташкентского государственного экономического университета
Независимый исследователь
ORCID:0009-0006-8131-0116

Аннотация. В статье рассматривается роль искусственного интеллекта в обеспечении финансовой устойчивости высших учебных заведений Республики Узбекистан в условиях устойчивого экономического роста и развития «зеленой» экономики. Обосновывается необходимость его внедрения в условиях ограниченности ресурсов и усиления конкуренции. Показано, что технологии искусственного интеллекта способствуют оптимизации расходов, совершенствованию финансового планирования и повышению эффективности управления. Особое внимание уделено рациональному использованию ресурсов и повышению энергоэффективности. Сделан вывод о значимости искусственного интеллекта как фактора долгосрочной устойчивости вузов.

Ключевые слова: искусственный интеллект в высшем образовании; финансовая устойчивость вузов; устойчивое развитие; «зеленая» экономика; цифровизация финансовых механизмов; энергоэффективность; оптимизация ресурсов; цифровая трансформация управления.

Введение. В современных условиях устойчивого экономического развития Республики Узбекистан особую актуальность приобретает обеспечение финансовой устойчивости высших учебных заведений с учетом цифровой трансформации и перехода к «зеленой» экономике. Усиление конкуренции на рынке образовательных услуг, ограниченность бюджетного финансирования, а также возрастающие требования к экологической и ресурсной эффективности обусловливают необходимость поиска новых, более эффективных подходов к управлению финансовыми ресурсами вузов.

Обеспечение финансовой устойчивости системы высшего образования все в большей степени связано не только с привлечением инвестиций, но и с их эффективным использованием на основе современных цифровых технологий. Важную роль играют такие механизмы, как государственно-частное партнерство, грантовые программы, иностранные инвестиции и венчурное финансирование. В этой связи особую значимость приобретает внедрение технологий искусственного интеллекта, позволяющих повысить прозрачность финансовых потоков, оптимизировать распределение инвестиционных ресурсов и прогнозировать их эффективность. Использование интеллектуальных систем способствует принятию обоснованных управленческих решений, снижению

финансовых рисков, а также повышению энерго- и ресурсной эффективности деятельности вузов, что в целом обеспечивает их долгосрочную финансовую и экологическую устойчивость.

Литературный обзор. Совершенствование финансовых механизмов в сочетании с внедрением технологий искусственного интеллекта и принципов «зеленой» экономики обеспечивает более эффективное распределение инвестиционных ресурсов, повышение энерго- и ресурсной эффективности, что, в свою очередь, способствует укреплению финансовой независимости высших учебных заведений и формированию условий для их долгосрочного устойчивого развития. Одновременно на государственном уровне реализуются масштабные реформы, направленные на активизацию инвестиционной деятельности в системе высшего образования с учетом цифровой трансформации и экологической устойчивости. В частности, в рамках инициатив Шавкат Мирзиёев особое внимание уделяется увеличению притока инвестиций за счет развития инновационной инфраструктуры, поддержки стартап-проектов и расширения механизмов венчурного финансирования [1]. Интеграция данных направлений с цифровыми решениями, основанными на искусственном интеллекте, а также внедрение «зеленых» технологий способствует укреплению институциональных основ привлечения инвестиций и повышению общей финансово-экологической устойчивости вузов.

В научной литературе отмечается, что цифровая трансформация становится ключевым фактором устойчивого развития социально-экономических систем [2]. При этом особую роль приобретают технологии искусственного интеллекта, обеспечивающие повышение эффективности управления ресурсами, включая энергетические, и процессов принятия решений [3]. Одним из ключевых направлений решения данной задачи является внедрение интеллектуальных систем, позволяющих повысить точность финансового планирования, оптимизировать расходы, прогнозировать доходы и выявлять потенциальные риски с учетом принципов устойчивого развития. Это способствует принятию обоснованных управленческих решений и укреплению финансовой стабильности образовательных учреждений.

Для высших учебных заведений Республики Узбекистан применение искусственного интеллекта открывает новые возможности не только в управлении финансовыми потоками и повышении эффективности деятельности, но и в реализации стратегий энергоэффективности, рационального использования ресурсов и внедрения элементов «зеленой» экономики. Согласно исследованиям Организация экономического сотрудничества и развития, цифровизация управления образовательными учреждениями способствует снижению издержек, повышению эффективности использования ресурсов и поддержке устойчивого развития [4].

Привлечение инвестиций в высшие учебные заведения осуществляется посредством различных финансовых механизмов, включая государственно-частное партнерство, грантовые программы, иностранные инвестиции, коммерческие займы и инструменты венчурного финансирования. Всемирный

банк отмечает, что устойчивость образовательных систем напрямую зависит не только от качества управления инвестициями, но и от уровня цифровой зрелости и внедрения экологически ориентированных решений в деятельности вузов [5].

Методология. Методологическую основу настоящего исследования составляют общенаучные и специальные методы познания, включая методы анализа и синтеза, индукции и дедукции, а также сравнительный, системный и структурно-функциональный подходы. Их применение позволило комплексно рассмотреть процессы обеспечения финансовой устойчивости высших учебных заведений в условиях цифровой трансформации и развития «зеленой» экономики, а также оценить роль технологий искусственного интеллекта в повышении эффективности управления финансовыми и энергетическими ресурсами.

Анализ и результаты исследования. В связи с этим представляется необходимым рассмотреть ключевые направления влияния искусственного интеллекта на финансовую устойчивость высших учебных заведений. Данные взаимосвязи наглядно представлены на рисунке 1.



Рисунок 1. Роль ИИ в обеспечении финансовой устойчивости вузов
Источник: составлено автором на основе собственных исследований

На рисунке 1 представлена структурная блок-схема, отражающая роль искусственного интеллекта в обеспечении финансово-экологической устойчивости высших учебных заведений в условиях устойчивого экономического роста и развития «зеленой» экономики. В центре схемы

находится финансово-экологическая устойчивость вуза как ключевая цель управления, достижение которой обеспечивается за счёт применения технологий искусственного интеллекта по нескольким взаимосвязанным направлениям. К ним относятся финансовое и ресурсное планирование, включающее прогнозирование доходов, анализ расходов и потребления ресурсов; оптимизация затрат и повышение энергоэффективности, направленные на выявление неэффективных финансовых и энергетических расходов, а также автоматизацию процессов; управление доходами и устойчивым развитием, основанное на анализе спроса на образовательные программы, включая «зеленые» компетенции, и диверсификации источников финансирования.

В этой связи особую научную и практическую значимость приобретает анализ международных данных, позволяющий выявить основные тенденции, диспропорции и факторы, влияющие на уровень цифровой трансформации и внедрения искусственного интеллекта в высшем образовании с учетом принципов устойчивого развития. Обобщённые результаты такого анализа представлены в таблице 1.

Таблица 1. Региональные различия внедрения ИИ в высшем образовании с учетом устойчивого развития

Регион	**Доля вузов с AI-стратегией**	**Доля использования ИИ (персонал/студенты)**	**Дополнительные показатели**
Европа и Северная Америка	около 70% вузов имеют или разрабатывают политику использования ИИ	до 90% преподавателей используют ИИ в работе	Высокий уровень институционализации, цифровой зрелости и внедрения «зеленых» стандартов
Латинская Америка и Карибы	около 45% вузов внедряют или разрабатывают решения на основе ИИ	средний уровень использования	Активная стадия внедрения, но ограниченные финансовые и технологические ресурсы
Африка (Субсахарская)	менее 30% вузов внедряют ИИ	низкий уровень использования	Ограниченная цифровая инфраструктура и низкий уровень ресурсной эффективности
Арабские страны	растущий уровень (варьируется по странам)	увеличивается использование ИИ	Поддержка со стороны государственных стратегий и устойчивого развития
Азия и Тихоокеанский регион	сопоставимые данные ограничены, но наблюдается быстрый рост	высокий уровень использования	Один из самых высоких темпов цифровизации и внедрения «зеленых» технологий

Источник: составлено автором на основе данных UNESCO [7]

Представленные в таблице данные свидетельствуют о наличии существенных различий между регионами по уровню внедрения искусственного

интеллекта в систему высшего образования в контексте устойчивого развития. Наиболее высокие показатели характерны для Европы и Северной Америки, где наблюдается не только активное использование ИИ, но и высокий уровень институционализации, цифровой зрелости и интеграции принципов «зеленой» экономики. В то же время в развивающихся регионах сохраняются ограничения, связанные с недостаточным уровнем инфраструктуры и ресурсов, что требует разработки комплексных стратегий, направленных на ускорение цифровой и экологической трансформации высшего образования.

В современных условиях наблюдается выраженная региональная дифференциация уровня внедрения искусственного интеллекта в систему высшего образования, что напрямую влияет на способность вузов обеспечивать финансово-экологическую устойчивость в рамках устойчивого экономического роста и «зеленой» экономики. Различия проявляются не только в масштабах использования технологий, но и в степени институционализации процессов, наличии стратегий цифрового и устойчивого развития, а также уровне готовности образовательных организаций к интеграции ИИ для повышения ресурсной и энергоэффективности.

Как отмечается в классических исследованиях по искусственному интеллекту, интеллектуальные системы способны существенно повысить качество прогнозирования, анализа данных и поддержки управленческих решений в сложных экономических и ресурсных системах [6]. UNESCO подчеркивает, что внедрение цифровых технологий и ИИ в образование является одним из ключевых факторов повышения устойчивости образовательных систем, включая их способность эффективно управлять финансовыми, энергетическими и экологическими ресурсами [7].

В то же время в ряде развивающихся регионов, таких как страны Африки и отдельные государства Латинской Америки, сохраняется ограниченный уровень внедрения технологий, что обусловлено недостаточным развитием цифровой инфраструктуры, а также ограниченными финансовыми и энергетическими ресурсами. При этом в странах Азии и Тихоокеанского региона фиксируются наиболее высокие темпы роста внедрения ИИ, что свидетельствует об ускоренной цифровой трансформации образовательной сферы и активной интеграции принципов устойчивого и «зеленого» развития.

Выводы и предложения. На основании проведённого анализа целесообразно выделить следующие приоритетные направления развития применения технологий искусственного интеллекта в системе высшего образования:

Во-первых, необходимо углубление интеграции технологий искусственного интеллекта в цифровые платформы управления образовательными и финансовыми процессами (например, системы типа HEMIS), включая модули анализа энергопотребления и ресурсной эффективности. Это позволит повысить качество управленческих решений и обеспечить устойчивое использование ресурсов.

Во-вторых, важным направлением является внедрение интеллектуальных систем (чат-ботов и виртуальных ассистентов), обеспечивающих поддержку студентов и персонала, а также оптимизацию административных процессов, что способствует снижению издержек и повышению общей эффективности функционирования вузов.

В-третьих, следует развивать применение ИИ в системах мониторинга и контроля, включая не только образовательные процессы, но и управление финансовыми и энергетическими потоками. Это позволит повысить прозрачность, снизить риски и обеспечить соответствие принципам устойчивого развития.

Кроме того, актуальным направлением является развитие цифровых и экологических компетенций профессорско-преподавательского состава, что является необходимым условием эффективного использования технологий искусственного интеллекта в условиях «зеленой» трансформации.

Наконец, целесообразной представляется разработка нормативно-методической базы, регламентирующей использование искусственного интеллекта в деятельности вузов с учетом требований устойчивого развития, энергоэффективности и экологической безопасности. Это позволит сформировать единые подходы к внедрению технологий и повысить финансово-экологическую устойчивость высших учебных заведений в долгосрочной перспективе.

Список использованной литературы:

1. Обращение Президента Республики Узбекистан Шавката Мирзиёева к Олий Меджлису и народу Узбекистана 26.12.2025 https://president.uz/oz/lists/view/8834
2. Шваб К. Четвёртая промышленная революция. — М.: Эксмо, 2017.
3. Рассел С., Норвиг П. Искусственный интеллект: современный подход. - М.: Вильямс, 2021.
4. OECD. Цифровизация образования и управление университетами: аналитический доклад. - Париж: OECD Publishing, 2021.
5. Всемирный банк. Высшее образование и экономическое развитие. — Вашингтон: World Bank, 2020.
6. Рассел С., Норвиг П. Искусственный интеллект: современный подход (пер. с англ.). - М.: Вильямс, 2021.

UNESCO. Искусственный интеллект в образовании: политика и перспективы. - Париж: ЮНЕСКО, 2023

ЦЕНОВАЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ ПРЕДПРИЯТИЙ В УСЛОВИЯХ ПЕРЕХОДА К ИННОВАЦИОННОЙ ЭКОНОМИКЕ

Гойибназарова Нозимахон Хамзаевна
ТГЭУ Независимый соискатель
ORCID: 0009-0006-1165-2583

Аннотация. В статье рассматриваются теоретические и практические аспекты формирования ценовой конкурентоспособности предприятий в условиях перехода к инновационной экономике. Раскрывается сущность ценовой конкурентоспособности как ключевого фактора устойчивого развития и повышения эффективности хозяйствующих субъектов. Особое внимание уделяется влиянию инновационных факторов, включая внедрение новых технологий, цифровизацию бизнес-процессов и развитие нематериальных активов, на формирование ценовой политики предприятий.

Ключевые слова: ценовая конкурентоспособность, инновационная экономика, ценообразование, инновации, цифровизация, издержки производства, нематериальные активы, конкурентоспособность предприятия, рыночная стратегия, устойчивое развитие.

Введение. В современных условиях глобализации и ускоренного технологического развития экономика всё более приобретает инновационный характер, в котором ключевую роль играют знания, цифровые технологии и нематериальные активы. Переход к инновационной модели хозяйствования сопровождается глубокими структурными изменениями в деятельности предприятий, трансформацией бизнес-процессов и усилением конкуренции на рынках. В этих условиях особое значение приобретает ценовая конкурентоспособность предприятий как важнейший фактор их устойчивого функционирования и долгосрочного развития.

Ценовая конкурентоспособность отражает способность предприятия предлагать продукцию и услуги по цене, обеспечивающей привлекательность для потребителей при сохранении достаточного уровня прибыльности. Традиционно она формировалась преимущественно за счёт снижения издержек производства и повышения эффективности использования ресурсов. Однако в условиях инновационной экономики факторы ценовой конкурентоспособности существенно усложняются и дополняются новыми элементами, такими как внедрение передовых технологий, автоматизация, цифровизация, развитие человеческого капитала и использование интеллектуальной собственности.

Инновации оказывают двойственное влияние на ценовую конкурентоспособность. С одной стороны, они требуют значительных инвестиций и могут временно увеличивать себестоимость продукции. С другой стороны, в долгосрочной перспективе инновационная деятельность способствует снижению издержек, повышению качества продукции, формированию уникальных конкурентных преимуществ и, как следствие,

укреплению рыночных позиций предприятий. Таким образом, эффективное управление ценовой политикой в условиях инновационной экономики предполагает не только контроль затрат, но и стратегическое использование инновационного потенциала.

Особую актуальность данная проблема приобретает для стран с переходной экономикой, включая Узбекистан, где одновременно происходят процессы либерализации рынков, цифровой трансформации и модернизации промышленности. В этих условиях предприятия сталкиваются с необходимостью адаптации к новым конкурентным реалиям, что требует разработки современных подходов к формированию ценовой конкурентоспособности.

Литературный обзор по теме. Исследование ценовой конкурентоспособности предприятий в условиях инновационной экономики базируется на широком круге научных работ, которые можно условно разделить на три направления: классические теории конкуренции и ценообразования, теория инновационной экономики и современные исследования конкурентоспособности предприятий.

В классической экономической теории проблема конкуренции и формирования цен рассматривалась как центральная. Так, Адам Смит подчеркивал, что рыночная конкуренция обеспечивает формирование «естественной цены», отражающей затраты производства и баланс спроса и предложения [1]. В неоклассической теории (Альфред Маршалл) ценообразование рассматривается как результат взаимодействия предельных издержек и предельной полезности [2]. Данный подход заложил основу для анализа ценовой конкурентоспособности через эффективность затрат и эластичность спроса. Современные теории конкуренции, в частности модель конкурентных преимуществ Майкл Портер, расширили понимание ценовой конкурентоспособности, включив в неё не только ценовой фактор, но и качество, инновации и стратегию предприятия [3].

С развитием инновационной экономики традиционные подходы к формированию ценовой конкурентоспособности претерпели значительные изменения. Теория эндогенного экономического роста (Пол Ромер, Роберт Лукас) рассматривает знания, технологии и человеческий капитал как ключевые факторы роста и конкурентоспособности [4]. Работы Йозеф Шумпетер подчеркивают роль инноваций как «двигателя экономического развития», где конкуренция носит динамический характер и связана с технологическими изменениями [5]. В рамках инновационной экономики ценовая конкурентоспособность всё чаще формируется не за счёт минимизации издержек, а за счёт внедрения инноваций, позволяющих:

-снижать себестоимость производства,

-создавать новые рынки,

-повышать добавленную стоимость продукции.

Таким образом, инновации становятся не только фактором роста, но и инструментом ценовой стратегии.

В современной научной литературе ценовая конкурентоспособность рассматривается как многокомпонентная категория, включающая:

уровень издержек,

эффективность управления,

инновационный потенциал,

цифровизацию бизнеса.

Исследования международных организаций (ОЭСР, Всемирный банк) показывают, что инновации способствуют снижению издержек и повышению производительности, что усиливает конкурентные позиции предприятий на рынке [6].

Методы исследования. Для исследования ценовой конкурентоспособности предприятий в условиях перехода к инновационной экономике использовался комплекс общенаучных и специальных методов, позволяющих всесторонне оценить влияние инновационных факторов на формирование ценовой политики и конкурентных преимуществ. Например, были использованы системный подход, метод экономического анализа, метод логического и причинно-следственного анализа, контент-анализ научной литературы и аналитических отчетов международных организаций.

Анализ и результаты. В современных условиях развития мировой экономики наблюдается переход к инновационной модели, в которой ключевыми факторами роста становятся знания, технологии и человеческий капитал. В таких условиях меняется характер конкуренции, а также механизмы формирования ценовой конкурентоспособности предприятий. Если в индустриальной экономике основным способом достижения ценового преимущества было снижение издержек, то в инновационной экономике на первый план выходят технологические и организационные инновации.

Инновационная экономика представляет собой систему, основанную на постоянном создании и внедрении новых технологий, продуктов и бизнес-моделей, где основным источником прибыли становится интеллектуальная деятельность и знания [7]. В таких условиях предприятия вынуждены адаптироваться к новым требованиям рынка, что напрямую влияет на их ценовую политику и конкурентоспособность.

С точки зрения анализа, ценовая конкурентоспособность в инновационной экономике формируется под воздействием двойственного влияния инноваций. С одной стороны, внедрение новых технологий требует значительных инвестиций, что может временно повышать себестоимость продукции. С другой стороны, инновации в долгосрочной перспективе позволяют снижать издержки за счет автоматизации, повышения производительности труда и оптимизации бизнес-процессов. Именно это противоречие определяет сложность управления ценовой стратегией современных предприятий.

Существенный вклад в понимание роли инноваций в экономическом развитии внесли исследования Всемирного банка, согласно которым инновации и научно-исследовательская деятельность являются ключевыми факторами долгосрочного экономического роста [8]. Это означает, что предприятия,

активно внедряющие инновации, получают не только технологические преимущества, но и возможности для формирования более гибкой и эффективной ценовой политики.

Анализ современных исследований показывает, что в условиях инновационной экономики ценовая конкурентоспособность определяется не только уровнем издержек, но и такими факторами, как:

уровень технологического развития предприятия;

степень цифровизации и автоматизации процессов;

наличие нематериальных активов (бренда, патентов, знаний);

способность быстро адаптироваться к изменениям рынка.

Особую роль играет конкуренция как стимул инновационной активности. Исследования показывают, что в переходных экономиках конкуренция способствует развитию инноваций, однако её влияние зависит от уровня развития отрасли и институциональной среды [9]. Это означает, что эффективная конкуренция не только снижает цены, но и стимулирует предприятия к повышению эффективности и внедрению новых технологий.

Важным элементом анализа является влияние институциональной среды. По данным ОЭСР, одним из ключевых факторов повышения конкурентоспособности предприятий является улучшение делового климата, включая доступ к финансированию, развитие человеческого капитала и поддержку инновационной деятельности [10]. Ограниченный доступ к финансированию и недостаточная развитость инновационной инфраструктуры могут существенно снижать возможности предприятий по повышению своей ценовой конкурентоспособности.

Кроме того, важную роль играют кластерные и сетевые формы организации бизнеса. Как отмечают исследования Всемирного банка, кластеры способствуют внедрению инноваций и повышению конкурентоспособности предприятий за счет кооперации, обмена знаниями и снижения издержек [11]. Это также оказывает влияние на формирование более конкурентных цен.

Ценовая конкурентоспособность предприятий в условиях перехода к инновационной экономике можно изучить через следующие данные (1-таблица).

1-таблица

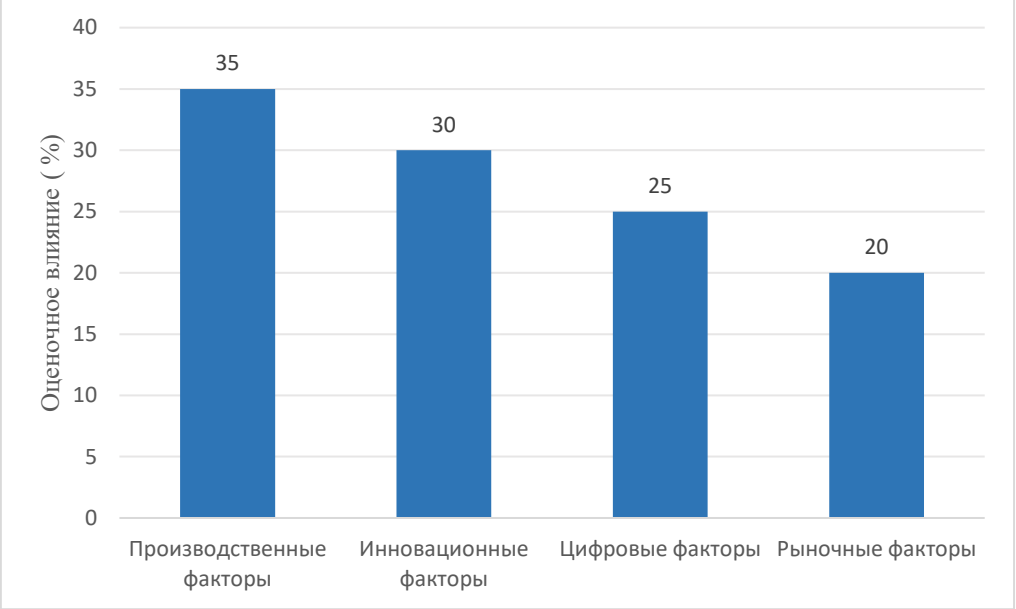
Ценовая конкурентоспособность предприятий в условиях перехода к инновационной экономике

Показатель	**Значение**	**Источник/период**	**Влияние на ценовую конкурентоспособность**
Рост производительности труда (OECD)	≈ 0,4% в 2024 г.	OECD	Низкий рост требует усиления инноваций для снижения издержек
Эффект НИОКР на производительность	Положительный (разный по странам)	OECD исследования	Повышает эффективность и снижает себестоимость
Влияние инноваций на производительность	Один из ключевых факторов роста	Международные исследования	Улучшает ценовую конкурентоспособность через эффективность

Доля инвестиций в НИОКР (R&D intensity)	Зависит от отрасли (высокая в технологиях)	OECD/международные данные	Рост инноваций → снижение затрат в долгосрочной перспективе
Влияние конкуренции на производительность	Положительное	OECD	Стимулирует снижение цен и инновации
Общий эффект инноваций	Рост общей факторной производительности (TFP)	Экономические исследования	Повышает эффективность использования ресурсов

Данные, представленные в таблице 1, позволяют перейти от детализированного анализа отдельных показателей к их обобщенной оценке. В этой связи ключевые факторы, влияющие на формирование ценовой конкурентоспособности предприятий, систематизированы и представлены в виде диаграммы(рис.1).

Рисунок 1. Факторы формирования ценовой конкурентоспособности в инновационной экономике



Источник: составлено автором на основе данных таблицы 1 и международных исследований OECD [10], World Bank [8; 11].

Как видно из рисунка 1, наибольшее значение имеет рост производительности, поскольку именно он напрямую связан со снижением затрат на единицу продукции. НИОКР, цифровизация и конкуренция выступают взаимосвязанными факторами, которые усиливают этот эффект и формируют основу долгосрочной ценовой конкурентоспособности предприятия.

Статистика показывает, что инновации напрямую связаны с ростом производительности. Производительность определяется как соотношение выпуска к затратам ресурсов. Это означает чем выше технологический уровень

предприятия, тем ниже затраты на единицу продукции, тем выше ценовая конкурентоспособность.

Анализ статистики показывает, что:

ценовая конкурентоспособность в инновационной экономике формируется через производительность и технологии, а не только через снижение затрат;

инновации (НИОКР, цифровизация) являются главным фактором долгосрочного снижения себестоимости;

конкуренция усиливает эффект инноваций и способствует снижению цен;

низкий рост производительности указывает на необходимость ускорения инновационных процессов.

Главный вывод в том, что в инновационной экономике выигрывает не тот, кто дешевле производит, а тот, кто эффективнее и технологичное организует производство.

Выводы и предложения. Таким образом, можно сделать вывод, что в условиях перехода к инновационной экономике ценовая конкурентоспособность предприятий приобретает комплексный характер. Она формируется не только за счет снижения затрат, но и за счет инновационного потенциала, способности к технологическим изменениям и эффективности управления ресурсами.

В заключение следует отметить, что дальнейшее развитие ценовой конкурентоспособности предприятий требует комплексного подхода, включающего:

стимулирование инновационной активности;

развитие цифровых технологий;

улучшение институциональной среды;

повышение эффективности использования ресурсов.

Только при сочетании этих факторов предприятия смогут успешно конкурировать в условиях инновационной экономики и обеспечивать устойчивый рост.

Список использованной литературы

1. Смит А. Исследование о природе и причинах богатства народов. – М.: Эксмо, 2019. – 1056 с.

2. Маршалл А. Принципы экономической науки. – М.: Прогресс, 1993. – 594 с.

3. Портер М. Конкурентное преимущество: как достичь высокого результата и обеспечить его устойчивость. – М.: Альпина Паблишер, 2005. – 715 с.

4. Шумпетер Й. Теория экономического развития. – М.: Прогресс, 1982. – 455 с.

5. Romer P. Endogenous Technological Change // Journal of Political Economy. – 1990. – Vol. 98. – P. 71–102.

6. Lucas R. On the Mechanics of Economic Development // Journal of Monetary Economics. – 1988. – Vol. 22. – P. 3–42.

7. Инновационная экономика // Энциклопедический ресурс. – URL: https://ru.wikipedia.org.

8. World Bank. Коммерческие инновации и НИОКР как фактор экономического роста. – Вашингтон: Всемирный банк, 2010. – 120 с.

9. Симачев Ю.В. Роль конкуренции в инновационной активности фирм в переходных экономиках // Экономические исследования. – 2021. – № 5.

10. OECD. Повышение конкурентоспособности в странах Центральной Азии. – Париж: OECD Publishing, 2018. – 250 с.

World Bank. Кластеры и инновационная конкурентоспособность предприятий. – Вашингтон: Всемирный

SUG ‘ORILADIGAN YERLARIDA SUVDAN FOYDALANISH SAMARADORLIGINI BAHOLASH USULLARI (SURXONDARYO VILOYATI MISOLIDA)

Elomonov Ro’zimurod Doniyorovich
Termiz davlat muhandislik va agrotexnologiyalar universiteti tayanch doktoranti
ORCID: 0009-0007-7200-4181

Annotatsiya. Ushbu maqola Surxondaryo viloyati sug‘oriladigan yerlarida suvdan foydalanish samaradorligini baholashning dolzarb muammolariga bag‘ishlangan. Unda mavjud baholash usullari tanqidiy tahlil qilinib, ularning mintaqa sharoitlariga mosligini oshirish bo‘yicha takliflar ilgari suriladi. Tadqiqot natijalari suv resurslaridan oqilona foydalanishni ta’minlash, qishloq xo‘jaligi ekinlari hosildorligini oshirish va ekologik barqarorlikni mustahkamlashga qaratilgan. Maqolada suv xo‘jaligini boshqarishda zamonaviy yondashuvlarni qo‘llashning ahamiyati asoslab berilgan.

Kalit so'zlar: Suvdan foydalanish samaradorligi, Sug‘oriladigan yerlar, Surxondaryo viloyati, Baholash usullari, Suv resurslari, Qishloq xo‘jaligi, Irrigatsiya, Suv xo‘jaligi

Kirish. Sug‘oriladigan yerlarda suvdan samarali foydalanish global miqyosda, xususan, O‘zbekiston kabi suv resurslari cheklangan mintaqalarda dolzarb muammo hisoblanadi. Iqlim o‘zgarishi, aholi sonining o‘sishi va qishloq xo‘jaligi mahsulotlariga bo‘lgan talabning ortishi sharoitida suvdan oqilona foydalanish iqtisodiy barqarorlik va ekologik xavfsizlikni ta’minlashning asosiy omillaridan biriga aylanmoqda [5]. O‘zbekiston suv resurslarining atigi 20 foizini o‘z hududida shakllantiradi va 2030 yilga borib suv taqchilligi 15 milliard kub metrga yetishi kutilmoqda [5]. Qishloq xo‘jaligi mamlakatda suv iste’molining 90 foizini tashkil etadi, bu esa 4.3 million gektar sug‘oriladigan yerlarga suv yetkazib berishni talab qiladi [5].

Mamlakatda sug‘oriladigan yerlarning meliorativ holatini yaxshilash va suvdan foydalanish samaradorligini oshirish bo‘yicha keng ko‘lamli islohotlar amalga oshirilmoqda. Xususan, 2019 yil 17 iyundagi PF-5742-sonli Prezident Farmoni qishloq xo‘jaligi yer va suv resurslaridan samarali foydalanishni kuchaytirishga qaratilgan kompleks chora-tadbirlarni belgilab berdi [3]. Ushbu hujjatda yer hisobini aniqlash, ko‘p maqsadli davlat yer kadastrini rivojlantirish, ekinlarni joylashtirishni optimallashtirish va suvni tejaydigan texnologiyalarni joriy etish kabi yo‘nalishlar ustuvor vazifa sifatida ko‘rsatilgan [3]. Shuningdek, 2020-2030 yillarga mo‘ljallangan yer va suv resurslaridan samarali foydalanish konsepsiyasi, “yo‘l xaritasi” va prognoz ko‘rsatkichlari tasdiqlangan [4].

Biroq, mavjud sug‘orish tarmoqlarining eskirganligi va suv yo‘qotishlarining yuqoriligi suvdan foydalanish samaradorligini pasaytiruvchi asosiy omillardan bo‘lib qolmoqda [4, 5]. Tabiiy kanallardan yiliga taxminan 14 milliard kub metr suv yo‘qotilishi hisobga olinib, O‘zbekiston 2024-yilni kanallarni betonlash yili deb e’lon

qildi [5]. Surxondaryo viloyati ham bu borada faol ish olib bormoqda, viloyatda 326 ming gektar sug‘oriladigan yer mavjud bo‘lib, 2024 yil boshidan buyon 312 km davlat kanallari va 1542 km ichki sug‘orish tarmoqlari betonlashtirildi [2]. Ushbu sa’y-harakatlar natijasida suv yo‘qotishlari kamayib, kamida 20 foiz suvni tejash va qo‘shimcha qishloq xo‘jaligi maydonlarini sug‘orish imkoniyati yaratilishi kutilmoqda [2].

Mazkur tadqiqot Surxondaryo viloyati misolida sug‘oriladigan yerlarda suvdan foydalanish samaradorligini baholashning mavjud usullarini tahlil qilish, ularning amaliy ahamiyatini ko‘rsatish va samaradorlikni oshirish bo‘yicha ilmiy asoslangan tavsiyalar ishlab chiqishga qaratilgan. Tadqiqot natijalari suv resurslarini boshqarish tizimini takomillashtirish va qishloq xo‘jaligida barqaror rivojlanishni ta’minlashga xizmat qiladi.

Mavzuga oid adabiyotlar tahlili. Suv resurslaridan samarali foydalanishni baholash usullari bo‘yicha ilmiy adabiyotlar tahlili shuni ko‘rsatadiki, bu soha global miqyosda tobora dolzarb ahamiyat kasb etmoqda. Iqlim o‘zgarishi va aholi sonining o‘sishi sharoitida suvdan oqilona foydalanishni ta’minlashga qaratilgan tadqiqotlar soni ortib bormoqda. Xalqaro miqyosda suvdan foydalanish samaradorligini baholashda turli yondashuvlar qo‘llaniladi, jumladan, suv mahsuldorligi, suv izi va turli samaradorlik ko‘rsatkichlari (fizikaviy, iqtisodiy, agronomik). Zamonaviy tadqiqotlar nafaqat texnik va agronomik jihatlarga, balki ijtimoiy-iqtisodiy va ekologik omillarni ham qamrab oluvchi kompleks baholash usullariga e’tibor qaratmoqda. Masofaviy zondlash, geografik axborot tizimlari (GAT) va gidrologik modellashtirish kabi ilg‘or texnologiyalar suv taqsimotini optimallashtirish, yo‘qotishlarni kamaytirish va ekinlarning suvga bo‘lgan ehtiyojini aniqroq belgilashda keng qo‘llanilmoqda.

O‘zbekistonda sug‘oriladigan yerlarda suvdan foydalanish samaradorligini oshirish masalasi so‘nggi yillarda davlat siyosatining ustuvor yo‘nalishlaridan biriga aylangan. Bu borada qabul qilingan qator me’yoriy-huquqiy hujjatlar, jumladan, 2020-2030 yillarga mo‘ljallangan yer va suv resurslaridan samarali foydalanish konsepsiyasi, "yo‘l xaritasi" va prognoz ko‘rsatkichlari mamlakatda suv xo‘jaligini rivojlantirishning asosiy yo‘nalishlarini belgilab bergan. Ushbu hujjatlarda sug‘oriladigan yerlarning meliorativ holatini yaxshilash, suvni tejaydigan texnologiyalarni joriy etish, suv yo‘qotishlarini kamaytirish maqsadida sug‘orish tarmoqlarini rekonstruksiya qilish va investorlarni jalb qilish kabi strategik vazifalar ilgari surilgan. Tadqiqotchilar ushbu konsepsiyaning amalga oshirilishi suv resurslaridan foydalanish samaradorligini oshirishga xizmat qilishini ta’kidlamoqdalar, biroq uning amaliy ijrosidagi muammolar va natijalarni baholash bo‘yicha chuqur tahlillarga ehtiyoj borligini ham qayd etishadi.

Suv taqchilligi kuchayib borayotgan O‘zbekistonda suvdan foydalanish samaradorligini oshirishga qaratilgan amaliy chora-tadbirlar va ularning ilmiy asoslanishi muhim ahamiyat kasb etadi. Mamlakatda suv resurslarining atigi 20 foizi o‘z hududida shakllanadi va 2030 yilga borib suv taqchilligi 15 milliard kub metrga yetishi kutilmoqda [5]. Qishloq xo‘jaligi suv iste’molining 90 foizini tashkil etishi sababli, bu sohada samaradorlikni oshirish harakatlari umumiy suv balansiga ijobiy ta’sir ko‘rsatadi. Adabiyotlarda ta’kidlanishicha, sug‘orish tarmoqlarining eskirganligi

va yiliga taxminan 14 milliard kub metr suv yo‘qotishlari asosiy muammolardan biridir [5]. Shu sababli, 2024 yil kanallarni betonlash va 2025 yil nasos stansiyalari samaradorligini oshirish yili deb e’lon qilingan [5]. Bu doirada 676.7 milliard so‘m evaziga 555 km kanallar rekonstruksiya qilinib, 433 km betonlashtirilgan. Shuningdek, 13.5 ming km ichki sug‘orish tizimlari betonlashtirilishi 300 ming gektar maydonning suv ta’minotini yaxshilab, sug‘orish samaradorligini 0.66 dan 0.67 ga oshirgan [5]. 1 milliard dollar ajratilgan nasos stansiyalarini modernizatsiya qilish yiliga 450 million kub metr suv yo‘qotishini kamaytirishi kutilmoqda [5].

Surxondaryo viloyati misolida suvdan foydalanish samaradorligini baholash bo‘yicha olib borilayotgan ishlar ham alohida e’tiborga loyiq. Viloyatdagi 326 ming gektar sug‘oriladigan yerlarning suv ta’minotini yaxshilash maqsadida keng ko‘lamli betonlash ishlari amalga oshirilmoqda. 2024 yil boshidan buyon 312 km davlat kanallari va 1542 km ichki sug‘orish tarmoqlari betonlashtirilgan [2]. Bu ishlar Prezident farmoni bilan tasdiqlangan moliyalashtirish mexanizmlari, jumladan, suvdan foydalanish solig‘i tushumlarining 40 foizini "Suv yetkazib berish xizmati" davlat korxonalariga yo‘naltirish hisobiga jadallashgan [2]. Mutaxassislar bu chora-tadbirlar natijasida suv yo‘qotishlari kamayib, kamida 20 foiz suvni tejash va qo‘shimcha maydonlarni sug‘orish imkoniyati yaratilishini kutmoqdalar [2]. Biroq, bunday loyihalarning haqiqiy samaradorligini baholash uchun aniq va tizimli monitoring usullari, shuningdek, loyiha oldi va loyihadan keyingi holatni qiyosiy tahlil qilishga asoslangan ilmiy tadqiqotlar zarur. Mavjud adabiyotlarda Surxondaryo viloyatining o‘ziga xos tabiiy-iqlim sharoitlari, suv resurslari manbalari va ekinlar tarkibi hisobga olingan holda suvdan foydalanish samaradorligini baholash bo‘yicha chuqur tahlillar yetarli emas.

Adabiyotlar tahlili shuni ko‘rsatadiki, suvdan foydalanish samaradorligini baholashda ko‘pincha umumiy ko‘rsatkichlar va makro darajadagi ma’lumotlar asosida xulosalar chiqariladi. Biroq, mintaqaviy va mikro darajadagi (viloyatlar, tumanlar, fermer xo‘jaliklari miqyosidagi) samaradorlikni baholash usullari va ularning amaliy qo‘llanilishi bo‘yicha tadqiqotlar cheklangan. Ayniqsa, suvni tejaydigan texnologiyalarni joriy etishning iqtisodiy-ekologik samaradorligini baholash, ularning mahalliy sharoitlarga moslashuvchanligini aniqlash bo‘yicha izlanishlar dolzarb. Shuningdek, suv resurslarini boshqarishda raqamli texnologiyalarni ("aqlli sug‘orish" tizimlari) qo‘llash va ularning samaradorligini baholash bo‘yicha ilmiy ishlar ham kengayishi lozim. Ushbu tadqiqot Surxondaryo viloyati misolida suvdan foydalanish samaradorligini baholashning mavjud usullarini chuqur tahlil qilish, ularning amaliy ahamiyatini ko‘rsatish va viloyatning o‘ziga xos sharoitlariga mos keladigan, ilmiy asoslangan tavsiyalar ishlab chiqish orqali bo‘shliqlarni to‘ldirishga qaratilgan. Bu suv resurslarini boshqarish tizimini takomillashtirish va qishloq xo‘jaligida barqaror rivojlanishni ta’minlashga muhim hissa qo‘shadi.

Tadqiqot metodologiyasi. Mazkur tadqiqot sug‘oriladigan yerlarda suvdan foydalanish samaradorligini baholashning nazariy va amaliy jihatlarini o‘rganish hamda Surxondaryo viloyati misolida mavjud holatni tahlil qilishga qaratilgan. Tadqiqotda suv resurslaridan foydalanish samaradorligini aniqlash, unga ta’sir etuvchi omillarni baholash va samaradorlikni oshirish bo‘yicha ilmiy-amaliy tavsiyalar ishlab chiqish maqsadida kompleks metodologik yondashuv qo‘llanildi.

Tadqiqotning nazariy asosini suv resurslarini boshqarish, sug‘orish tizimlari samaradorligi, qishloq xo‘jaligida suv tejovchi texnologiyalarni joriy etish hamda suvdan foydalanishning iqtisodiy va ekologik jihatlariga bag‘ishlangan mahalliy va xorijiy olimlarning ilmiy ishlari tashkil etdi. Shuningdek, suv xo‘jaligi sohasiga oid normativ-huquqiy hujjatlar, davlat dasturlari va xalqaro tashkilotlarning hisobotlari o‘rganildi.

Tadqiqot jarayonida statistik tahlil usulidan foydalanilib, Surxondaryo viloyatining sug‘oriladigan yer maydonlari, suv iste’moli hajmi, ekinlar hosildorligi, suv ta’minoti darajasi va meliorativ holatiga oid ma’lumotlar yig‘ildi va tahlil qilindi. Ma’lumotlar dinamik va strukturaviy tahlil usullari asosida o‘rganilib, suvdan foydalanish ko‘rsatkichlarining yillar davomida o‘zgarish tendensiyalari aniqlandi.

Tadqiqotda taqqoslama tahlil usuli yordamida viloyatning turli tumanlari hamda alohida xo‘jaliklar kesimida suvdan foydalanish samaradorligi ko‘rsatkichlari solishtirildi. Bundan tashqari, suv resurslaridan foydalanish bo‘yicha milliy va xalqaro tajribalar o‘rganilib, ularning afzalliklari va amaliy ahamiyati baholandi.

Suvdan foydalanish samaradorligini baholashda iqtisodiy tahlil usullari qo‘llanilib, 1 gektar sug‘oriladigan yerga sarflangan suv hajmi, bir kub metr suv hisobiga olingan qishloq xo‘jaligi mahsuloti, hosildorlik va iqtisodiy samaradorlik ko‘rsatkichlari hisoblab chiqildi. Shu asosda suv resurslaridan foydalanishning iqtisodiy natijalari baholandi va mavjud muammolar aniqlandi.

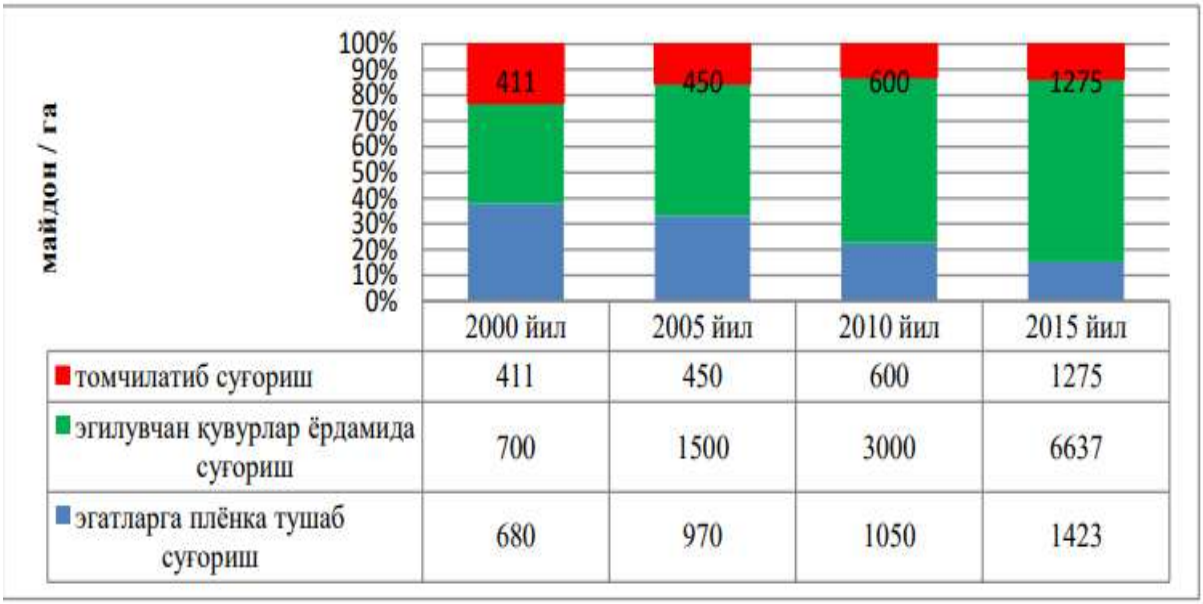
Tadqiqotda korrelatsion va regressiya tahlili usullaridan foydalanilib, suv sarfi bilan hosildorlik, yalpi mahsulot hajmi hamda iqtisodiy samaradorlik ko‘rsatkichlari o‘rtasidagi bog‘liqlik darajasi aniqlandi. Ushbu usullar suv resurslaridan foydalanish samaradorligiga ta’sir etuvchi omillarning ahamiyatini baholash va istiqboldagi o‘zgarishlarni prognoz qilish imkonini berdi.

Shuningdek, ekspert baholash usuli asosida suv xo‘jaligi tashkilotlari mutaxassislari, fermer xo‘jaliklari rahbarlari va ilmiy tadqiqotchilarning fikr-mulohazalari o‘rganildi. Ekspertlar tomonidan bildirilgan taklif va tavsiyalar suvdan foydalanish samaradorligini oshirishning ustuvor yo‘nalishlarini aniqlashda muhim manba bo‘lib xizmat qildi.

Tadqiqotning axborot bazasini Surxondaryo viloyati suv xo‘jaligi tashkilotlari ma’lumotlari, qishloq xo‘jaligi statistikasi, ilmiy tadqiqot natijalari, rasmiy hisobotlar va boshqa ishonchli manbalar tashkil etdi. Olingan ma’lumotlar tizimlashtirilib, iqtisodiy-statistik dasturlar yordamida qayta ishlanib, ilmiy xulosalar shakllantirildi.

Tadqiqot natijasida Surxondaryo viloyatining sug‘oriladigan yerlarida suvdan foydalanish samaradorligini tavsiflovchi asosiy ko‘rsatkichlar baholandi, suv resurslaridan foydalanishdagi mavjud muammolar va yo‘qotishlar aniqlandi hamda suv tejovchi texnologiyalarni keng joriy etish, sug‘orish infratuzilmasini modernizatsiya qilish va suv resurslarini boshqarish tizimini takomillashtirish bo‘yicha ilmiy-amaliy tavsiyalar ishlab chiqildi. Ushbu metodologik yondashuv tadqiqot natijalarining ilmiy asoslanganligi va amaliy ahamiyatini ta’minlashga xizmat qiladi.

Viloyatda ekinlarni sug‘orishda suv tejovchi texnologiyalarni joriy etilishi.[84]



	2000 йил	2005 йил	2010 йил	2015 йил
томчилатиб суғориш	411	450	600	1275
эгилувчан қувурлар ёрдамида суғориш	700	1500	3000	6637
эгатларга плёнка тушаб суғориш	680	970	1050	1423

Ma’lumotlarni tahlil qilishda qiyosiy va statistik tahlil, shuningdek, Geografik Axborot Tizimlari (GAT) usullaridan foydalaniladi. Qiyosiy tahlil betonlash ishlari amalga oshirilgan hududlardagi suvdan foydalanish samaradorligini loyiha oldi va keyingi holat bilan solishtirishga, shuningdek, betonlangan va betonlanmagan kanallar orqali sug‘oriladigan yerlardagi samaradorlik ko‘rsatkichlarini taqqoslashga qaratiladi. Statistik tahlil (korrelyatsiya, regressiya) suvdan foydalanish samaradorligiga ta’sir etuvchi omillarni (infratuzilma holati, ekin turi, boshqaruv usullari, iqlim sharoitlari) aniqlashga yordam beradi. GAT Surxondaryo viloyati miqyosida suv resurslari taqsimoti, yerlardan foydalanish va samaradorlik ko‘rsatkichlarining fazoviy o‘zgarishlarini vizualizatsiya va tahlil qilish imkonini beradi. Masofaviy zondlash ma’lumotlari (masalan, NDVI indekslari) ekinlarning vegetatsiya holati va suvga bo‘lgan ehtiyojini baholashda qo‘llanilishi mumkin.

Tadqiqot suv resurslarini boshqarishda raqamli texnologiyalar ("aqlli sug‘orish" tizimlari) va ularning Surxondaryo viloyati sharoitlarida qo‘llanilishi imkoniyatlarini o‘rganadi. Bu, ayniqsa, suv taqsimotini optimallashtirish va suv yo‘qotishlarini minimallashtirishda zamonaviy yechimlarning rolini baholashga qaratilgan. Tadqiqot natijalari asosida suvdan foydalanish samaradorligini oshirish bo‘yicha ilmiy asoslangan tavsiyalar va takliflar ishlab chiqiladi, bu esa viloyat va mamlakat

[84] URXONDARYO VILOYATIDA SUV RESURSLARIDAN FOYDALANISHDA SUG‘ORISH USULIDAN FOYDALANISH TARIXI https://doi.org/10.5281/zenodo.11634716 Jumanazarova Komila Sharofiddin qizi

miqyosida suv resurslarini barqaror boshqarish siyosatini takomillashtirishga xizmat qiladi.

Xulosa. Mazkur tadqiqot Surxondaryo viloyati misolida sug‘oriladigan yerlarda suvdan foydalanish samaradorligini baholashning kompleks usullarini tahlil qildi. Suv resurslari taqchilligi sharoitida, viloyatda amalga oshirilayotgan sug‘orish tarmoqlarini betonlash kabi infratuzilma loyihalarining suv yo‘qotishlarini kamaytirishdagi ahamiyati va iqtisodiy samaradorligi ko‘rsatildi. Tadqiqot fizikaviy, agronomik va iqtisodiy ko‘rsatkichlar asosida samaradorlikni baholashning amaliy jihatlarini yoritib berdi. Natijalar suv resurslarini boshqarishda zamonaviy texnologiyalar va ilmiy yondashuvlarning muhimligini tasdiqlab, mintaqaviy sharoitlarga moslashgan barqaror suvdan foydalanish strategiyalarini ishlab chiqish uchun asos yaratadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. Jha, M. K., & Singh, V. P. (Muharrirlar). Qishloq xo'jaligi suvini boshqarish: Muammolar va yechimlar. Singapore: Springer, 2021.
2. Singh, A. K., Singh, V. K., & Singh, S. K. (Eds.). Suv boshqaruvi Qurg'oqchil va yarim qurg'oqchil hududlarda: Muammolar va yechimlar. Singapore: Springer, 2021.
3. Jha, M. K., & Singh, V. P. (Muharrirlar.). Suv tanqisligi va barqaror qishloq xo'jaligi. Singapore: Springer, 2023.
4. Cai, X., Zhang, Y., & Wang, Y. "O'zgaruvchan iqlim sharoitida qishloq xo'jaligi suvdan foydalanish samaradorligini baholash uchun keng qamrovli tizim." Suv Resurslari Boshqaruvi, vol. 36, no. 1, 2022, pp. 1-18.
5. Qureshi, A. S., Khan, A. A., & Khan, M. A. "Takomillashtirilgan sug'orish boshqaruvi amaliyotlarining Pokistonda suv unumdorligiga ta'sirini baholash." Suv resurslari boshqaruvi, vol. 35, no. 1, 2021, pp. 293-309.
6. Shah, T., Karimov, A., & Ringler, C. "Pokistonning Hind havzasida qishloq xo'jaligi suv samaradorligini oshirish: Muammolar va imkoniyatlarga sharh." Xalqaro Suv, vol. 46, no. 1, 2021, pp. 1-20.
7. Liu, Y., Zhang, Y., & Li, Y. "Xitoyning qurg'oqchil hududlarida qishloq xo'jaligi suvdan foydalanish samaradorligi va uning ta'sir etuvchi omillarini baholash." Qurg'oqchil Yer Jurnali, vol. 13, no. 2, 2021, pp. 195-209.
8. Surxondaryo viloyatida suv resurslaridan foydalanishda sug‘orish usulidan foydalanish tarixi. https://doi.org/10.5281/zenodo.11634716 Jumanazarova Komila Sharofiddin qizi

BARQAROR IQTISODIY O‘SISH SHAROITIDA ENERGIYA TEJAMKORLIGI VA ENERGIYA SAMARADORLIGI: KONSEPTUAL FARQLAR VA RIVOJLANISH MEXANIZMLARI

Pardayeva Maftuna Ulug’bek qizi
TDIU tayanch doktoranti
ORCID:0009-0005-8889-7549

Annotatsiya. Ushbu tezisda mintaqaviy iqtisodiyotni barqaror rivojlantirish sharoitida "energiya tejamkorligi" va "energiya samaradorligi" tushunchalari o'rtasidagi konseptual farqlar ilmiy jihatdan tahlil qilingan. Hududiy kichik sanoat zonalari misolida ishlab chiqarish hajmi va energiya iste'moli o'rtasidagi uzilish (decoupling) effekti baholanib, mintaqada asosan ma'muriy tejamkorlik usullari ustuvor ekanligi ko'rsatilgan. Tadqiqot xulosasi sifatida hududning ishlab chiqarish salohiyatini saqlab qolgan holda energiya sarfini optimallashtirish maqsadida zamonaviy texnologiyalarni moliyaviy rag'batlantirish, hududiy darajada sanoat simbiozini qo'llab-quvvatlash va investitsion loyihalarni ekonometrik monitoring qilish tizimini joriy etish bo'yicha amaliy tavsiyalar ishlab chiqilgan.

Kalit so'zlar: mintaqaviy iqtisodiyot, energiya samaradorligi, energiya tejamkorligi, kichik sanoat zonalari, uzilish effekti (decoupling), sanoat simbiozi, texnologik modernizatsiya.

Kirish. Bugungi kunda mintaqa iqtisodiyotini barqaror rivojlantirish va uning raqobatbardoshligini oshirish bevosita ishlab chiqarish korxonalarining energiya ta'minoti hamda energiya resurslaridan oqilona foydalanish darajasiga bog'liq. Hududiy sanoat tarmoqlari, xususan, kichik sanoat va erkin iqtisodiy zonalarda ishlab chiqarish hajmining ortib borishi energiya resurslariga bo'lgan talabni muttasil oshirmoqda. Bunday sharoitda hududiy energetika siyosatini to'g'ri shakllantirish uchun "energiya tejamkorligi" va "energiya samaradorligi" tushunchalarining konseptual farqlarini ilmiy jihatdan farqlash va aynan samaradorlikka asoslangan mexanizmlarni joriy etish o'ta dolzarb ahamiyat kasb etadi.

Mavzuga oid adabiyotlar sharhi. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2006-yil 7-avgustdagi "Yoqilg'i-energetika resurslari iste'molchilarini energetika tekshiruvidan va ekspertizadan o'tkazish qoidalarini tasdiqlash to'g'risida"gi 164-son qarorida quyidagi ta'riflar berilgan [1]:

energiyani tejash — energetika resurslaridan samarali foydalanishga yo'naltirilgan huquqiy, tashkiliy, ilmiy, ishlab chiqarish, texnik va iqtisodiy chora-tadbirlarni amalga oshirish; [2]

energetika resurslaridan samarali foydalanish — texnika va texnologiyalar rivojlanishining mavjud darajasida va atrof muhitni muhofaza qilishga qo'yiladigan talablarga rioya qilgan holda energetika resurslaridan foydalanishning iqtisodiy o'zini oqlagan samaradorligiga erishish. [2]

Iqtisodiy amaliyotda ham "energiya tejamkorligi" va "energiya samaradorligi" qo'llaniladigan tushunchalarning iqtisodiy o'sishga ta'sir etish mexanizmlari turlichadir. Energiya tejamkorligi asosan xulq-atvor va iste'mol odatlarini o'zgartirish, qulaylikni pasaytirish yoki uskunalar ish rejimini qisqartirish hisobiga energiyadan foydalanishni kamaytirishni nazarda tutadi. Bu yondashuv qisqa muddatli iqtisodiy samara bersa-da, uzoq muddatda mintaqaning ishlab chiqarish quvvatlariga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin. Ushbu mazmunan bir-biridan farq qiluvchi ikki tushuncha – "energiya tejamkorligi" va "energiya samaradorligi" o'rtasidagi dialektik bog'liqlikni va farqlarni aniqlashtirib olish maqsadga muvofiqdir. Ushbu tushunchalar ma'nosi bir-biriga yaqin tuyilsa-da, ularning iqtisodiy mohiyati va erishish mexanizmlari turlichadir. [3]

Tadqiqot metodologiyasi. Energiya tejamkorligi – bu energiya iste'molini mutlaq qisqartirishga qaratilgan chora-tadbirlar majmui [2] bo'lib, u asosan iste'moldan vaqtincha voz kechish yoki cheklash orqali amalga oshiriladi — masalan, yoritish tizimini o'chirish yoki isitish haroratini pasaytirish. Bu yondashuv qisqa muddatli iqtisodiy samara bersa-da, ko'p hollarda ishlab chiqarish hajmining pasayishiga yoki aholi turmush darajasidagi qulayliklarning kamayishiga olib kelishi mumkin.

Bunga qarama-qarshi o'laroq, energiya samaradorligi – bu texnologik va innovatsion yondashuv bo'lib, bir xil miqdordagi energiya sarfi evaziga ko'proq foydali ish, ya'ni mahsulot yoki xizmat olishni nazarda tutadi [2]. Energiya resurslaridan samarali (ratsional), ya'ni oqilona foydalanishga qaratilgan jarayonlar majmui — energiya samaradorligiga beriladigan birlamchi ta'rifdir. [4] Mintaqaviy iqtisodiyot uchun aynan energiya samaradorligi strategik ustuvorlik hisoblanadi, chunki u iqtisodiy o'sish sur'atlarini pasaytirmasdan turib, resurs sarfini optimallashtirish imkonini beradi. Texnika va texnologiya rivojlanishining hozirgi darajasida yoqilg'i-energetika resurslaridan foydalanishda iqtisodiy jihatdan asoslangan samaradorlikka erishish hamda atrof-muhitni muhofaza qilish talablariga rioya qilish ham shular jumlasidandir [2]. Fikr o'rnida shuni aytish joizki, energiya iste'moli davrida tejalgan har bir kVt/soat energiya – bu yangi ishlab chiqarilishi shart bo'lmagan, tabiatga zarar yetkazmagan va qo'shimcha investitsiya talab qilmagan eng arzon va toza resurs hisoblanadi.

Ushbu iqtisodiy kategoriyalarning chegaralarini aniq belgilash va mintaqaviy rivojlanish strategiyasida ularning o'rnini to'g'ri baholash maqsadida, mazkur tushunchalarning qiyosiy tahlilini quyidagi jadval ko'rinishida ifodalash maqsadga muvofiq.

Tahlil va natijalar.

1-jadval. Energiya tejamkorligi va energiya samaradorligi tushunchalarining qiyosiy tavsifi

Tahlil mezonlari	Energiya tejamkorligi	Energiya samaradorligi
Asosiy mohiyati	Energiya iste'molini miqdoriy jihatdan qisqartirish.	Energiya iste'molini sifat jihatdan optimallashtirish — innovatsiya qo'llash.
Amalga oshirish mexanizmi	Iste'molchining xatti-harakatini o'zgartirish, cheklovlar joriy etish yoki foydalanishdan vaqtincha to'xtash.	Texnologik yangilanish, modernizatsiya va energiya yo'qotishlarini bartaraf etish.
Iqtisodiy natija	Xarajatlarning qisqa muddatli kamayishi, lekin ishlab chiqarish hajmi pasayishi ehtimoli mavjud.	Xarajatlarning uzoq muddatli barqaror kamayishi va mahsulot tannarxining arzonlashishi.
Hayot sifati va qulaylikka ta'siri	Ko'pincha qulaylik darajasining pasayishi yoki ma'lum cheklovlarni talab qiladi (komfortdan voz kechish).	Qulaylik darajasi saqlanib qoladi yoki oshadi (o'sha qulaylik kam energiya evaziga ta'minlanadi).
Investitsiya talabi	Katta investitsiya talab etmaydi.	Dastlabki bosqichda kapital qo'yilmalar, ya'ni investitsiya talab etadi.
Iqtisodiy ta'siri	Qisqa muddatli xarajatlarni tejash.	Uzoq muddatli strategik raqobatbardoshlik va dekapling effekti.

Jadval ma'lumotlaridan ko'rinib turibdiki, energiya tejamkorligi taktik (qisqa muddatli) yechim hisoblansa, energiya samaradorligi mintaqa iqtisodiyotining strategik rivojlanishini ta'minlovchi omildir. Hududlarda sanoat ishlab chiqarish hajmining o'sishi sharoitida asosiy urg'uni aynan energiya samaradorligini oshiruvchi texnologiyalarga qaratish, iqtisodiy o'sish va energiya iste'moli o'rtasidagi nomutanosiblikni bartaraf etishga xizmat qiladi.

Shu tushunchalar bog'liqligidan kelib chiqib, mintaqa iqtisodiyotini rivojlantirishda hududiy sanoat markazlari va erkin iqtisodiy zonalarning muhim o'rin

tutgan holda, yirik sanoat salohiyatiga ega hududlarda mavjud kichik sanoat zonalarida ishlab chiqarish faoliyati tahlil qilinganda shuni ko'rish mumkinki, ishlab chiqarish fizik hajmining ortishi aksariyat hollarda energiya iste'molining proporsional o'sishi bilan parallel kechmoqda. Ushbu jarayonlarni Tapio indeksi kabi zamonaviy modellar asosida ekonometrik baholash shuni ko'rsatadiki, hududda ko'proq ma'muriy usullarga tayangan "energiya tejamkorligi" ustuvor bo'lib qolmoqda. [5] Natijada chinakam iqtisodiy "uzilish" (decoupling) effektiga, ya'ni yalpi mahsulot o'sayotgan bir paytda energiya sarfi pasayishi tendensiyasiga to'liq erishilmagan. [6] Buni bartaraf etish uchun faqatgina korxonalarni energiya limitlari bilan cheklash emas, balki ularni o'zaro bog'lovchi yagona yashil infratuzilmani shakllantirish, xalqaro tajribadagi kabi hududiy "sanoat simbiozi" zanjirlarini yaratish talab etiladi. [7]

Xulosa va takliflar. Xulosa qilib aytganda, hududiy iqtisodiyotning raqobatbardoshligi va barqaror o'sishi energiya resurslarini shunchaki iste'moldan cheklash (tejash) orqali emas, balki ilg'or texnologik innovatsiyalar va o'ylangan iqtisodiy mexanizmlar orqali energiya samaradorligini muttasil oshirib borish bilan bevosita bog'liqdir. Energiya tejamkorligidan energiya samaradorligiga strategik o'tishni ta'minlash va uzoq muddatli barqarorlikka erishish uchun quyidagi iqtisodiy va institutsional mexanizmlarni joriy etishni taklif sifatida ko'rishimiz mumkin: [8]

Texnologik modernizatsiyani moliyaviy rag'batlantirish: Kichik sanoat zonalarida eskirgan uskunalarni yuqori energiya samaradorligiga ega zamonaviy texnologiyalarga almashtirgan korxonalar uchun tezlashtirilgan amortizatsiya normalari va maqsadli soliq imtiyozlarini joriy etish.

Sanoat simbiozini hududiy darajada qo'llab-quvvatlash: Bir korxonaning ishlab chiqarish jarayonidagi ikkilamchi energiya resurslari (masalan, ortiqcha issiqlik yoki bug') boshqa bir korxona uchun energiya manbai bo'lib xizmat qiladigan tarmoqlararo kooperatsiya mexanizmlarini qonunchilik darajasida mustahkamlash.

Ekonometrik prognozlash va monitoring tizimini joriy etish: Hududiy investitsiya dasturlarini shakllantirishda har bir yangi ishlab chiqarish loyihasining mintaqa energiya sig'imiga ta'sirini dastlabki bosqichdayoq zamonaviy ekonometrik tahlil vositalari orqali baholash majburiyatini belgilash.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

[1] «164-сон 07.08.2006. Ёқилғи-энергетика ресурслари истеъмолчиларини энергетика текширувидан ва экспертизадан ўтказиш қоидаларини тасдиқлаш тўғрисида». Просмотрено: 23 апрель 2026 г. [Онлайн]. Доступно на: https://lex.uz/docs/1038881

[2] «ENERGIYA SAMARADORLIGI VA TEJAMKORLIGI NIMA?» Просмотрено: 26 февраль 2026 г. [Онлайн]. Доступно на: https://www.uzbekistonmet.uz/oz/lists/view/6297

[3] M. G. Patterson, «What is energy efficiency?: Concepts, indicators and methodological issues», Energy Policy, т. 24, вып. 5, сс. 377–390, май 1996, doi: 10.1016/0301-4215(96)00017-1.

[4] «ENERGIYA SAMARADORLIGI VA TEJAMKORLIGI NIMA?» Просмотрено: 23 апрель 2026 г. [Онлайн]. Доступно на: https://www.uzbekistonmet.uz/oz/lists/view/6297

[5] B. W. Ang, «LMDI decomposition approach: A guide for implementation», Energy Policy, т. 86, сс. 233–238, 2015.

[6] P. Tapio, «Towards a theory of decoupling: degrees of decoupling in the EU and the case of road traffic in Finland between 1970 and 2001», Transport Policy, т. 12, вып. 2, сс. 137–151, мар. 2005, doi: 10.1016/j.tranpol.2005.01.001.

[7] «(PDF) Industrial symbiosis: Literature and taxonomy», ResearchGate, doi: 10.1146/annurev.energy.25.1.313.

[8] N. G. Abdisalomovich, «SANOAT TARMOQLARIDA MODERNIZATSIYA VA INNOVASION ISLOHOTLAR: O'ZBEKISTONNING INDUSTRIAL TRANSFORMATSIYASI», ANALYSIS OF MODERN SCIENCE AND INNOVATION, т. 2, вып. 4, сс. 266–270, окт. 2025.

YASHIL QISHLOQ XO‘JALIGINI RIVOJLANTIRISHNING INNOVATSION YO‘LLARI: RAQAMLI DASTAKLAR VA EKOLOGIK TRANSFORMATSIYA

Abduraimov Abdunabi Uzbekboy o‘g‘li
Makroiqtisodiy va hududiy tadqiqotlar instituti
Tayanch doktarant
ORCID: 009-0006-72106404

Annotatsiya. Ushbu tezisda yashil qishloq xo‘jaligini rivojlantirishning innovatsion yo‘llari, xususan, raqamli monitoring, biologik himoya va suv tejamkor texnologiyalarni integratsiya qilish masalalari tahlil qilinadi. Tezisning maqsadi – an’anaviy dehqonchilikni ekologik toza modellarga o‘tkazish orqali tuproq unumdorligi va agroishlab chiqarish samaradorligini barqaror saqlash mexanizmlarini ishlab chiqishdan iborat. Tadqiqotda tizimli tahlil va qiyosiy yondashuvlar qo‘llanilgan. Natijalar shuni ko‘rsatadiki, raqamli dastaklar va yashil texnologiyalarni uyg‘unlashtirish resurs sarfini optimallashtirishga xizmat qiladi. Muallifning shaxsiy yondashuvi – mahalliy agroklasterlar uchun moslashtirilgan “yashil-raqamli transformatsiya” modelini taklif qilishdan iborat. Ilmiy yangilik – ekologik innovatsiyalarni tijoratlashtirishda raqamli monitoring va ESG tamoyillarini uyg‘unlashtirishning iqtisodiy-ekologik samaradorligini baholashning yangi metodik yondashuvini ishlab chiqishdan iborat.

Kalit so‘zlar: yashil qishloq xo‘jaligi, barqaror rivojlanish, aniq dehqonchilik, raqamli transformatsiya, ekologik innovatsiyalar, suv tejamkorlik, ESG tamoyillari.

Kirish. Global iqlim o‘zgarishlari, tuproq resurslarining degradatsiyasi va suv tanqisligi sharoitida qishloq xo‘jaligini barqaror rivojlantirish dolzarb masalaga aylandi. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining farmoni bilan qabul qilingan “Raqamli O‘zbekiston – 2030” strategiyasida qishloq xo’jaligi texnikalarini boshqarishda sun’iy yo’ldosh texnologiyalaridan foydalanish ulushini yil sayin oshirib borish va irrigatsiya tizimlarida avtomatlashtirilgan qurilmalarni o’rnatish masalalari qo’yilgan va “O‘zbekiston – 2030” strategiyasida qishloq xo‘jaligida barqaror rivojlanishni ta’minlash uchun ekologik toza texnologiyalarni joriy etish, suv va energiya tejamkorligini oshirish hamda raqamli yechimlarni agrotizimga integratsiya qilish ustuvor vazifa sifatida belgilangan [1]. Mavjud an’anaviy dehqonchilik usullari ko‘pincha yuqori suv va energiya sarfi, tuproq unumdorligining pasayishi hamda atrof-muhitga salbiy ta’sir bilan tavsiflanadi. FAO ta’rifiga ko‘ra, yashil qishloq xo‘jaligi tabiiy resurslardan oqilona foydalanish, atrof-muhitni muhofaza qilish va iqtisodiy samaradorlikni integratsiyalash orqali barqaror oziq-ovqat tizimlarini shakllantirishga yo‘naltirilgan rivojlanish modelidir. [2]. Ushbu holat yashil agrotexnologiyalarni raqamli dastaklar orqali mahalliy sharoitga moslashtirishning yangi mexanizmlarini ishlab chiqish zaruratini vujudga keltirmoqda. Tadqiqotning tanlanish sababi – agrosohada “yashil-raqamli” transformatsiyani iqtisodiy jihatdan asoslash, mavjud institutsional va texnologik to‘siqlarni tahlil qilish va fermer xo‘jaliklari uchun amaliy

yo‘nalishlarni ishlab chiqish zaruratidan kelib chiqadi. Tadqiqotning maqsadi – yashil qishloq xo‘jaligini rivojlantirishda zamonaviy innovatsion texnologiyalarni joriy etishning iqtisodiy-ekologik samaradorligini baholash va uni agrokorxonalar tomonidan keng tatbiq etish mexanizmlarini taklif qilishdan iborat.

Mavzuga oid adabiyotlar sharhi. Yashil qishloq xo‘jaligi va raqamli texnologiyalar integratsiyasi masalasi so‘nggi yillarda xalqaro va mahalliy ilmiy adabiyotlarda keng yoritilmoqda. Xalqaro tadqiqotchilar va FAO hisobotlarida ta’kidlanishicha, aniq dehqonchilik (precision agriculture) va aqlli qurilmalar tarmog`i (Internet of things) asosidagi sug‘orish tizimlari suv resurslarini tejash, tuproq unumdorligini saqlash va hosildorlikni barqaror oshirish imkonini beradi. Jahon banki tadqiqotlarida esa raqamli monitoring tizimlarini joriy etish orqali agrobiznes subyektlarining operatsion xarajatlarini optimallashtirish mumkinligi iqtisodiy modellar asosida ko‘rsatilgan [3]. Mahalliy olimlar ham yashil agrotexnologiyalarning iqtisodiy samaradorligini o‘rganishga e’tibor qaratib, biologik himoya vositalari, organik o‘g‘itlar va tomchilatib sug‘orish texnologiyalarini joriy etishning agroklasterlar darajasidagi ahamiyatini tahlil qilganlar. Sh.Sadikova qishloq xo‘jaligini raqamlashtirishni kelajakda yuqori iqtisodiy o‘sishni ta’minlovchi asosiy vazifa sifatida ko‘radi. Uning tahlillariga ko‘ra, raqamli o‘zgarishlar mobil texnologiyalar va masofadan zondlash orqali kichik yer egalarining bozorga chiqish imkoniyatlarini yaxshilaydi va tranzaksiya xarajatlarini kamaytiradi [4]. M. Rasulov o‘z tadqiqotida raqamli texnologiyalarni keng joriy etish uchun mamlakatda zarur infratuzilmani rivojlantirish va moliyaviy mexanizmlarni takomillashtirish muhimligini aytib o’tgan [5]. Shu bilan birga, yashil iqtisodiyotga o‘tishda fermer xo‘jaliklarini raqamli dastaklar bilan ta’minlash, kreditlash mexanizmlarini ekologik ko‘rsatkichlarga bog‘lash alohida ilmiy ishlarda yoritilgan [6]. Biroq, ko‘pchilik tadqiqotlarda yashil texnologiyalar bilan raqamli monitoring tizimlarini birlashtiruvchi integratsion modellar yetarli darajada ishlab chiqilmagan. Aksariyat ishlarda texnik yechimlar yoki ekologik talablar alohida ko‘rib chiqilib, ularning kichik va o‘rta agrobiznes subyektlari sharoitiga moslashtirilgan iqtisodiy-asosli metodikasi yoritilmagan. Ushbu tadqiqotning o‘ziga xosligi shundaki, muallif “yashil-raqamli agrotransformatsiya” konsepsiyasini taklif etib, aniq dehqonchilik, real vaqtda resurs monitoringi va barqaror moliyalashtirish tamoyillarini mahalliy agrokorxonalar bilan uyg‘unlashtirishning yangi metodik yondashuvini ishlab chiqadi. Bu esa mavjud ilmiy bo‘shliqni to‘ldirish va O‘zbekiston sharoitida yashil qishloq xo‘jaligini rivojlantirishning amaliy yo‘llarini ko‘rsatish imkonini beradi.

Tadqiqot metodologiyasi. Ushbu tadqiqotda yashil qishloq xo‘jaligini rivojlantirishning innovatsion yo‘llarini ilmiy asoslash va ularning iqtisodiy-ekologik samaradorligini baholash maqsadida tizimli tahlil, qiyosiy taqqoslash, hujjatli tahlil usullaridan foydalanildi. Tizimli yondashuv doirasida “yashil-raqamli agrotransformatsiya” modelining tarkibiy elementlari (aniq dehqonchilik texnologiyalari, suv va tuproq monitoringi, organik o‘g‘itlar hamda biologik himoya vositalari) o‘zaro bog‘liqlikda o‘rganildi. Qiyosiy taqqoslash usuli orqali an’anaviy dehqonchilik usullari bilan zamonaviy yashil texnologiyalarni joriy etgan xo‘jaliklarning resurs boshqaruvi, tuproq degradatsiyasi darajasi va operatsion samaradorlik ko‘rsatkichlari dinamikasi tahlil qilindi. Hujjatli tahlil usuli O‘zbekiston

Respublikasi normativ-huquqiy hujjatlari, BMT FAO hisobotlari hamda xalqaro moliya institutlarining ochiq ma’lumotlari asosida amalga oshirildi. Konseptual modellashtirish yordamida mahalliy sharoitga moslashtirilgan integratsion yechimlar tarmog‘i ishlab chiqildi. Ushbu metodologik yondashuv tadqiqot natijalarining ilmiy asosliligini, obyektivligini va amaliy qo‘llanilishini ta’minladi.

Tahlil va natijalar. Ilmiy manbalar asosida an’anaviy agrotexnologiyalar va yashil-raqamli yechimlarni joriy etgan xo‘jaliklar faoliyati samaradorligi qiyosiy tahlil qilindi. Ilmiy tadqiqotlar natijalariga ko‘ra, raqamli agrotexnologiyalarni qo‘llash turli ekin turlarida hosildorlikni 9,7 dan 62,6% gacha oshirishi va resurs sarfini kamaytirishi orqali xo‘jaliklar samaradorligini sezilarli darajada yaxshilaydi [7]. Raqamli ko‘nikmalarning rivojlanishi fermerlarning yashil ishlab chiqarish samaradorligini oshirishga xizmat qilib, resurslardan oqilona foydalanish va ekologik natijalarni yaxshilash imkonini beradi [8]. Aniq dehqonchilik tamoyillari va raqamli monitoring tizimlaridan foydalanish suv va energiya resurslarini taqsimlashdagi noaniqliklarni bartaraf etishga, shuningdek, tuproqning kimyoviy va biologik holatini real vaqtda kuzatish imkonini beradi. Hujjatli tahlil ma’lumotlariga ko‘ra, O'zbekistonda yerlarning 50 foizdan ortig'i degradatsiyaga uchragan va har yili umumiy suv ta'minotining qariyb 39,5 foizi (18,2 mlrd m^3) infratuzilmaning yomon holati hamda samarasiz sug'orish usullari tufayli boy berilmoqda. Bu inqirozli holat resurslarni boshqarishdagi nooqilona yondashuvlar, xususan, barqaror bo'lmagan agrotexnik amaliyotlardan foydalanish va suv resurslarining noto'g'ri taqsimlanishi bilan bevosita bog'liq. Zamonaviy yashil-raqamli texnologiyalarni (masalan, conservation agriculture va raqamli monitoring) keng ko'lamda tatbiq etishda esa ba’zi institutsional noaniqliklar, jumladan, kompleks asoslarning yetishmasligi va moliyaviy rag'batlarning manfaatdor tomonlar o'rtasidagi qiziqish uyg‘otmayotganligi, O'zbekistonda barqaror, bardoshli oziq-ovqat tizimini rivojlantirish uchun integratsiyalashgan, iqlimga mos qishloq xo'jaligi yondashuvlariga shoshilinch ehtiyoj borligini ko’rsatmoqda [9]. Shuningdek, raqamli texnologiyalarni joriy etish intensivligining har bir birlikka oshishi iqtisodiy foydaning 30,4 foizga o‘sishiga olib keladi. Aniq sug‘orish (precision irrigation), dronlar yordamida kuzatuv (drone scouting) va boshqaruv dasturlari (management software) resurs xarajatlarini taxminan 20–30% ga kamaytirishi va hosildorlikni oshirishi mumkin. Yashil texnologiyalarni joriy etishda asosiy to‘siqlar sifatida dastlabki investitsiya xarajatlarining yuqoriligi, raqamli infratuzilmaning yetarli darajada rivojlanmaganligi va malakali agronom-mutaxassislar tanqisligi aniqlandi [10]. Qiyosiy yondashuv natijalari shuni ko‘rsatadiki, biologik himoya vositalari va organik o‘g‘itlardan kompleks foydalanish ko‘plab hollarda kimyoviy pestitsidlarga bo‘lgan qaramlikni kamaytiradi, tuproq unumdorligi va mahsulot sifatini yaxshilaydi hamda ekologik talablari yuqori bo‘lgan eksport bozorlariga moslashuvchanlikni oshiradi. Shu bilan birga, ushbu yondashuvning samaradorligi agroiqlimiy sharoitlar, boshqaruv texnologiyalari va ishlab chiqaruvchilarning malaka darajasiga sezilarli darajada bog‘liq [11]. Shuning uchun, raqamli boshqaruv platformalarini integratsiya qilish, ishlab chiqarish zanjiridagi ma’lumot almashinuvini tezlashtirish, qaror qabul qilish jarayonlarini shaffof va natijaga yo‘naltirilgan qilish zarur. Tahlillar natijasida aniqlandiki, yashil-raqamli transformatsiyani muvaffaqiyatli amalga oshirish faqat

texnologik yechimlarni o‘rnatish bilan cheklanmay, balki moliyaviy rag‘batlantirish mexanizmlari, kadrlar tayyorlash tizimi va davlat-xususiy sheriklikni integratsiya qilishni talab etadi. Shu asosida, an’anaviy chiziqli agroishlab chiqarishdan aylanma iqtisodiyot tamoyillariga asoslangan yashil modellarga o‘tish korxonalarning barqaror rivojlanishini ta’minlashda hal qiluvchi omil sifatida namoyon bo‘lmoqda.

O`rganilgan manbalar va qiyosiy tahlillar asosida an’anaviy agrotexnologiyalar hamda yashil-raqamli texnologiyalarni qo‘llayotgan xo‘jaliklar faoliyati samaradorligi o‘rganildi. Natijalar shuni ko‘rsatmoqdaki, raqamli agrotexnologiyalarni joriy etish hosildorlikni oshirish, resurs sarfini kamaytirish va ekologik barqarorlikni ta’minlashda muhim ahamiyat kasb etadi.

1-Jadval

An’anaviy va yashil-raqamli qishloq xo‘jaligi texnologiyalarining qiyosiy samaradorlik ko‘rsatkichlari[85]

Ko‘rsatkichlar	An’anaviy dehqonchilik	Yashil-raqamli dehqonchilik
Suv sarfi	Yuqori (40–50% yo‘qotish)	20–30% gacha tejaladi
Hosildorlik	Barqaror emas	10–60% gacha oshadi
Tuproq holati	Degradatsiya yuqori	Unumdorlik saqlanadi
O‘g‘it va pestitsidlar	Ko‘p miqdorda kimyoviy vositalar qo`llaniladi	Biologik va aniq dozada qo‘llanadi
Monitoring	Qo‘lda, davriy	Real vaqt rejimida (sensor, dron)
Xarajatlar	Yuqori operatsion xarajat	20–30% gacha optimallashtiriladi

Jadval ma’lumotlaridan ko‘rinib turibdiki, yashil-raqamli texnologiyalarni qo‘llash resurslardan foydalanish samaradorligini oshiradi va ishlab chiqarish jarayonini optimallashtiradi. Xususan, aniq sug‘orish va raqamli monitoring tizimlari suv resurslaridan foydalanishda aniqlikni ta’minlab, yo‘qotishlarni sezilarli darajada kamaytiradi. Shuningdek, tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, raqamli texnologiyalarni joriy etish intensivligining oshishi xo‘jaliklarning iqtisodiy samaradorligini oshiradi va ekologik xavflarni kamaytiradi. Biroq, ushbu texnologiyalarni keng joriy etishda yuqori boshlang‘ich investitsiya xarajatlari, raqamli infratuzilmaning yetarli emasligi va malakali mutaxassislar tanqisligi asosiy to‘siq bo‘lib qolmoqda. Umuman olganda, tahlil natijalari yashil va raqamli texnologiyalarni integratsiya qilish qishloq xo‘jaligida resurs tejamkor, ekologik barqaror va iqtisodiy samarali modelni shakllantirishda muhim omil ekanligini tasdiqlaydi.

Xulosa va takliflar. Mazkur tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, yashil qishloq xo‘jaligini rivojlantirishda raqamli texnologiyalar va ekologik innovatsiyalarni uyg‘unlashtirish zamonaviy agroiqtisodiy tizimlarning barqarorligini ta’minlashda hal qiluvchi omil hisoblanadi. Aniq dehqonchilik, raqamli monitoring, masofadan zondlash, shuningdek, suv va energiya tejamkor texnologiyalarni qo‘llash orqali resurslardan

[85]Adabiyotlar asosida muallif tomonidan tuzilgan.

foydalanish samaradorligini sezilarli darajada oshirish, ishlab chiqarish xarajatlarini kamaytirish va hosildorlikni barqaror ko‘paytirish mumkinligi aniqlandi. Shu bilan birga, olib borilgan tahlillar ushbu texnologiyalarning amaliyotda joriy etilishi ko‘proq fragmentar xarakterga ega ekanligini, ya’ni ular o‘rtasida tizimli integratsiya va yagona boshqaruv mexanizmlarining yetishmasligini ko‘rsatdi.

Shu nuqtayi nazardan, yashil-raqamli agrotransformatsiyani samarali amalga oshirish uchun, avvalo, tuproq holati, suv resurslari, iqlim omillari va hosildorlik ko‘rsatkichlarini real vaqt rejimida birlashtiruvchi yagona milliy agrodata platformasini yaratish zarur. Bunday platforma fermer xo‘jaliklariga asoslangan qarorlar qabul qilish imkonini berib, resurslardan foydalanishdagi noaniqliklarni kamaytiradi. Shu bilan birga, qishloq xo‘jaligi subyektlari faoliyatini faqat iqtisodiy natijalar asosida emas, balki ekologik ko‘rsatkichlar (tuproq unumdorligi, suv tejash darajasi, karbon izi) bilan bog‘liq holda baholovchi raqamlashtirilgan tizimlarni joriy etish muhim ahamiyatga ega. Moliyaviy yondashuvni kuchaytirish maqsadida fermer xo’jaligi va agroklasterlar kesimida yashil obligatsiyalar va karbon kreditlari bozorini shakllantirish kabi innovatsion moliyaviy instrumentlarni keng joriy etish maqsadga muvofiq.

Bundan tashqari, sun’iy intellekt va katta ma’lumotlar (Big Data) asosida ishlovchi raqamli agro-konsalting xizmatlarini rivojlantirish, fermerlarga individual tavsiyalar berish orqali texnologiyalar samaradorligini oshiradi. Hududlarning agroiqlimiy xususiyatlarini hisobga olgan holda adaptiv texnologik yechimlar bazasini shakllantirish va uni ochiq raqamli platformalar orqali taqdim etish ham zarur. Shu bilan birga, resurslardan foydalanishni optimallashtirish maqsadida sensorlarga asoslangan aqlli boshqaruv tizimlarini keng joriy etish inson omiliga bog‘liq xatolarni kamaytirishga xizmat qiladi. Umuman olganda, mazkur yondashuvlar qishloq xo‘jaligida samaradorlikni oshirish, ekologik muvozanatni saqlash va uzoq muddatli barqaror rivojlanishni ta’minlashning muhim sharti sifatida namoyon bo‘ladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro`yxati

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining (2020-yildagi) *“Raqamli O‘zbekiston — 2030” strategiyasini tasdiqlash va uni samarali amalga oshirish chora-tadbirlari to‘g‘risida* (PF-6079-son Farmon)
2. FAO. (2021). *Green agriculture in action: A holistic and multidisciplinary framework for greening agrifood systems*. Food and Agriculture Organization of the United Nations. https://www.fao.org/platforms/green-agriculture/about/en
3. Schroeder, Kateryna; Lampietti, Julian; Elabed, Ghada. (2021). What's Cooking: Digital Transformation of the Agrifood System. Agriculture and Food Series;. World Bank. http://hdl.handle.net/10986/35216
4. Sh.Sodikova. (2024). Qishloq xo‘jaligida raqamli iqtisodiyotning o`rni. «GLOBALLASHUV VA IQLIM O‘ZGARISHI SHAROITIDA OZIQ-OVQAT XAVFSIZLIGINI TA’MINLASH: MUAMMO VA YECHIMLAR» RESPUBLIKA ILMIY-AMALIY ANJUMANI. https://doi.org/10.5281/zenodo.11445805
5. Rasulov, M. O‘zbekiston qishloq xo‘jaligida raqamli infratuzilmani rivojlantirishning ustuvor yo‘nalishlari. Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti ilmiy jurnali, 2022, № 2, 61–70-b.

6. Kudiyarov, A. A. (2026). Ekologik tanglik sharoitida qishloq xo‘jaligida yerlardan foydalanishning iqtisodiy samaradorligini oshirish. *“Yashil” iqtisodiyot va taraqqiyot*, (2), 497–501.
7. George P, Simone A, Havva U, Vasilis P, Aikaterini K, Spyros F. (2024). Economic and environmental benefits of digital agricultural technologies in crop production: A review. Smart Agricultural Technology, Volume 8, 100441, ISSN 2772-3755, https://doi.org/10.1016/j.atech.2024.100441.
8. Siyu G, Ziye S, Bo W, and Zhigang Y. (2024). Could Digital Literacy Contribute to the Improvement of Green Production Efficiency in Agriculture? sage jurnals Open, 14(1). https://doi.org/10.1177/21582440241232789
9. Umarov S, Nurbekov A, Nishanov N, Kosimov M, Bobomurotov S, Umarov M, Khaitov B and Namozov N (2025) Land degradation in Uzbekistan: key challenges and sustainable solutions. Front. Sustain. Food Syst. 9:1676403. doi: 10.3389/fsufs.2025.1676403
10.Estekov, A. U. (2025). Organizational–Economic Framework for Digitalization-Based Agribusiness Development in Uzbekistan. *Global Journal of Research in Business Management*, *5*(6), 42–51. https://gjrpublication.com/gjrbm/
11.Verena Seufert, Navin Ramankutty, & Jonathan A. Foley. (2012). Comparing the yields of organic and conventional agriculture. Nature, 485, 229–232.

MAXSUS IQTISODIY ZONALAR ISHTIROKCHILARI BO‘LGAN TADBIRKORLIK SUBYEKTLARINING SAMARADORLIK HOLATI

Anvarxonov Abdulatifxon Jamshidxon o‘g‘li,
Toshkent shahridagi Xalqaro Vestminster universiteti,
Tayanch doktorant,
ORCID: 0009-0001-1334-2881

Annotatsiya. Ushbu tezisda tadbirkorlik subyektlarini qo‘llab-quvvatlashning samarali mexanizmlari maxsus iqtisodiy zonalar (MIZ) tajribasi misolida tahlil qilingan. O‘zbekistonning 14 ta hududiy birligini qamrab olgan 2018–2025 yillar statistikasi asosida MIZlardagi tadbirkorlik subyektlarining xizmat hajmi, foyda dinamikasi, ish o‘rinlari yaratish va moliyaviy ko‘rsatkichlari o‘rganilgan. Natijalar shuni ko‘rsatadiki, logistika va davlat qo‘llab-quvvatlashi mavjud hududlarda tadbirkorlik subyektlari samaradorligi sezilarli darajada yuqori. Raqamli texnologiyalar, soliq va moliyaviy imtiyozlarni birlashtirgan kompleks yondashuv tadbirkorlik subyektlarini rivojlantirishning samarali yo‘li sifatida belgilangan.

Kalit so‘zlar: tadbirkorlik subyektlari, maxsus iqtisodiy zonalar, tadbirkorlik subyektlarini qo‘llab-quvvatlash, hududiy iqtisodiyot.

Kirish. Zamonaviy iqtisodiyotda tadbirkorlik subyektlari iqtisodiy o‘sish, bandlik va innovatsiyalarning asosiy harakatlantiruvchi kuch hisoblanadi. Jahon banki ma’lumotlariga ko‘ra, rivojlanayotgan mamlakatlarda tadbirkorlik subyektlari iqtisodiyotni, jumladan YaIMni shakllantirishda sezilarli hissaga ega. Biroq tadbirkorlik subyektlarini to‘la salohiyatini ro‘yobga chiqarish uchun zamonaviy texnologiyalarga kirish imkoniyati, malakali kadrlar va qulay biznes muhiti zarur.

Ilg‘or texnologiyalarni joriy etish, sun’iy intellekt, raqamli platformalar, bulut texnologiyalari va avtomatlashtirish tadbirkorlik subyektlarining raqobatbardoshligini oshirish va xarajatlarni kamaytirish uchun muhim omilga aylanib bormoqda. Maxsus iqtisodiy zonalar (MIZ) esa ushbu texnologiyalarni tadbirkorlik subyektlariga yetkazib berishning institutsional mexanizmi sifatida alohida ahamiyat kasb etadi. Soliq imtiyozlari, infratuzilmani qo‘llab-quvvatlash va klaster afzalliklari tadbirkorlik subyektlarini texnologik yangilashga undaydi.

O‘zbekistonda 2017-yildan boshlab amalga oshirilayotgan iqtisodiy islohotlar doirasida MIZ tizimi faol rivojlantirilmoqda. 2025-yilga kelib MIZ ishtirokchilarining ko‘rsatgan xizmatlar hajmi 2 768,2 mlrd. so‘mga yetdi va ish o‘rinlari soni 58 137 taga oshdi. Biroq MIZlarning tadbirkorlik subyektlarini rivojlantirishdagi roli va hududiy samaradorligi hali yetarli darajada o‘rganilmagan.

Tadqiqotning maqsadi 2018–2025 yillar statistikasi asosida O‘zbekiston MIZlarida tadbirkorlik subyektlarini ilg‘or texnologiyalar orqali qo‘llab-quvvatlashning samarali yo‘llarini aniqlash va takliflarni ishlab chiqishdan iborat.

Adabiyotlar sharhi. Ilg‘or texnologiyalarning tadbirkorlik subyektlariga ta’siri bo‘yicha adabiyotlar ikki yo‘nalishni ajratib ko‘rsatadi. Birinchi yo‘nalish texnologiyalarning tadbirkorlik subyektlari samaradorligiga bevosita ta’siri. Dibrell va

boshqalar (2008) AQShda tadbirkorlik subyektlarini o‘rganib, IT-investitsiyalar va innovatsion faollik o‘rtasida kuchli musbat korrelyatsiya borligini aniqlagan.

Ikkinchi yo‘nalish texnologiyalarga kirish tengsizligi muammosi. Iqtisodiy hamkorlik va taraqqiyot tashkiloti (2021) hisobotiga ko‘ra, rivojlanayotgan mamlakatlardagi tadbirkorlik subyektlarining 70 foizi hali ham zamonaviy raqamli texnologiyalardan foydalana olmaydi, asosiy to‘siqlar esa moliyaviy imkoniyat etishmasligi va malakali kadrlar tanqisligi hisoblanadi.

Xalqaro amaliyotda MIZlarning tadbirkorlik subyektlarini qo‘llab-quvvatlashdagi roli ko‘p o‘rganilgan. Zeng (2015) Xitoy tajribasini tahlil qilib, MIZlarning bir turi bo‘lgan texnoparklarning tadbirkorlik subyektlari klasterlarini shakllantirishdagi rolini ochib bergan. Unga ko‘ra, bir hududda texnologik tadbirkorlik subyektlarining to‘planishi samaradorlikni keltirib chiqaradi va innovatsiya sur’atini 2–3 barobarga oshiradi. Akinci va Crittle (2008) esa 119 ta mamlakat MIZlarini taqqoslab, muvaffaqiyatli MIZlar uchun uch omil raqobatbardosh infratuzilma, samarali ma’muriyat va biznes muhitining qulay bo‘lishi muhimligini aniqlagan.

O‘zbekiston MIZlari bo‘yicha hududiy qiyosiy tahlil yetarli emas hamda, tadbirkorlik subyektlarini qo‘llab-quvvatlash samaradorligini o‘lchash uchun empirik ma’lumotlardan foydalanilmagan. Ushbu maqola ushbu bo‘shliqni to‘ldirish maqsadida 2018–2025 yillar statistik ma’lumotlari asosida tizimli tahlil o‘tkazilgan.

Tadqiqot metodologiyasi. Tadqiqotda miqdoriy tahlil usullaridan foydalanilgan bo‘lib, ular tavsifiy statistika, o‘sish sur’atlari tahlili, hududlararo qiyosiy tahlil va samaradorlik indeksi metodologiyasi hisoblanadi.

Asosiy ma’lumot manbai O‘zbekiston Milliy Statistika qo‘mitasining ma’lumotlari bo‘lib, 2018–2025 yillar (8 yil) davomida 14 ta ma’muriy-hududiy birlik bo‘yicha panel ma’lumotlar tahlil qilingan. Jami 112 ta kuzatuv o‘rganildi.

Asosiy o‘zgaruvchilar sifatida MIZ ishtirokchilarining ko‘rsatgan xizmatlar hajmi (tadbirkorlik subyektlarining faolligini o‘lchash uchun), MIZ ishtirokchilarining ish o‘rinlari soni (tadbirkorlik subyektlarining mehnat bozoriga ta’siri), MIZ ishtirokchilarining foydasi yoki zarari (rentabellik ko‘rsatkichi), debitor va kreditor qarzdorliklar (moliyaviy barqarorlik ko‘rsatkichi), umumiy bozor xizmatlari hajmi (MIZ ulushini hisoblash uchun bazaviy ko‘rsatkich) sifatida foydalanilgan.

MIZ samaradorlik darajasi uch mezon asosida baholangan bo‘lib, xizmat hajmining o‘sish sur’ati, ish o‘rinlari, moliyaviy natija (foyda/zarar) kabilarni qamrab olgan. Hududlar “Yuqori”, “O‘rta”, “Past” va “Juda past” toifalariga ajratildi. Tadbirkorlik subyektlarining texnologik rivojlanish darajasi bilan MIZ samaradorligi o‘rtasidagi bog‘liqlik sifat tahlili orqali baholandi.

Tahlil va natijalar. O‘zbekiston bo‘yicha MIZ ishtirokchilarining ko‘rsatgan xizmatlar hajmi 2020–2025 yillar oralig‘ida 87,7 mlrd. so‘mdan 2 768,2 mlrd. so‘mga oshdi (1-jadval). Bu 2020–2025 yillar oralig‘ida qariyb 32 baravarga o‘sishni anglatadi va umumiy bozor xizmatlari o‘sishidan sezilarli darajada yuqori.

Ish o‘rinlari dinamikasi ham ijobiy bo‘lib, 2018 yildagi 10 215 ta o‘rindan 2025 yilga kelib 58 137 ta o‘ringa yetdi (deyarli 6 baravar). Bu ko‘rsatkich MIZlardagi tadbirkorlik subyektlarining mehnat bozoriga tobora muhimroq hissa qo‘shayotganini tasdiqlaydi.

1-jadval. O‘zbekistondagi MIZlar ishtirokchilarining dinamikasi

Yil	Ko‘rsatilgan bozor xizmatlari hajmi, mlrd.so‘m	MIZ xizmat hajmi, mln. so‘m	Mehnat resurslari soni, ming kishi	MIZlardagi ish o‘rinlari, dona
2018	209 219,1	0	18829,6	10 215
2019	269 080,0	0	18949	23 667
2020	297 209,9	87 698,6	19158,2	31 531
2021	389 385,5	460 281,0	19334,9	34 806
2022	509 585,4	554 678,9	19517,5	45 519
2023	664 816,0	1 197 074,1	19739,6	46 860
2024	840 146,5	2 022 478,4	20085,2	53 080
2025	1 050 292,5	2 768 198,3	20602,6	58 137

Manba: Milliy Statistika qo‘mitasi ma’lumotlari asosida muallif tomonidan tuzilgan.

Hududiy tahlil (2-jadval) MIZlarda tadbirkorlik subyektlarining texnologik rivojlanishi va samaradorligi o‘rtasidagi kuchli bog‘liqlikni ko‘rsatadi. Toshkent, Jizzax va Navoiy viloyatlari MIZ samaradorligi bo‘yicha “Yuqori” toifada baholandi.

Jizzax viloyatida MIZ xizmat hajmi 569,4 mlrd. so‘m va foyda 717,7 mlrd. so‘m bilan Navoiy va Toshkent viloyatlaridan ham yuqori rentabellik ko‘rsatkichiga ega bo‘ldi. Bu ko‘rsatkich Jizzaxda joylashgan MIZlarda amalga oshirilayotgan investitsion va sanoat texnologiyalari klasterining samarasini aks ettiradi. Navoiy viloyatida esa xizmat hajmi (18,3 mlrd. so‘m) va ish o‘rinlari (7 496 ta) muvozanatli.

2-jadval. Hududlar bo‘yicha MIZlardagi tadbirkorlik subyektlarining samaradorligi

Hudud	MIZ xizmati, mln. so‘m	MIZlardagi ish o’rinlari, dona	MIZ foydasi (mln. so‘m)	Samaradorlik
Toshkent	1 394 823,5	13 539	217 394,5	Yuqori
Jizzax	569 402,0	8 307	717 664,9	Yuqori
Navoiy	185 389,1	7 496	517 809,5	Yuqori
Farg‘ona	87 984,8	5 686	120 556,9	O‘rta
Sirdaryo	18 804,8	5 558	4 675,6	O‘rta
Samarqand	57 478,6	6 925	-146 498,7	O‘rta
Namangan	29 044,3	2 447	127 739,2	Past
Xorazm	66 532,5	525	78 282,9	Past
Buxoro	180 710,9	2 979	-1 264 584,3	Past
Surxondaryo	90 551,6	1 302	-16 900,0	Past
Qashqadaryo	5 439,4	69	403,0	Juda past
Qoraqalpog‘iston	301,4	976	-99 060,9	Juda past

Manba: Milliy Statistika qo‘mitasi ma’lumotlari asosida muallif tomonidan tuzilgan.

MIZ ishtirokchilarining debitor va kreditor qarzdorligi yildan-yilga oʻsib bormoqda (3-jadval). 2025 yilda debitor qarzdorlik 22,8 trln. soʻmga, kreditor qarzdorlik esa 27,9 trln. soʻmga yetdi. Kreditor qarzdorlikning debitordan yuqori boʻlishi tadbirkorlik subyektlarining moliyalashtirishda tashqi manbaga tayanishini koʻrsatadi.

Ijobiy tendensiya sifatida shuni ta’kidlash mumkinki, MIZ ishtirokchilarining foydasi 2022-yilda 2 trln. soʻmga koʻtarildi, bu texnologik investitsiyalarning qaytimini koʻrsatadi. 2025-yilga kelib foyda 364,2 mlrd. soʻmga tushganligi esa investitsiya kelishining barqaror emasligidan dalolat berishi mumkin.

3-jadval. MIZ ishtirokchilari moliyaviy koʻrsatkichlari, mln. soʻm

Yil	MIZ debitor qarzdorligi	MIZ kreditor qarzdorligi	MIZ ishtirokchilari foydasi
2018	974 288,6	1 438 488,4	227 897,0
2019	3 704 917,0	4 851 251,4	401 707,5
2020	3 172 234,0	4 782 099,8	564 296,0
2021	4 995 693,6	5 843 052,9	540 283,8
2022	6 950 716,0	8 059 968,8	2 081 457,7
2023	9 754 610,5	10 759 524,3	1 177 376,7
2024	17 099 328,0	24 816 919,0	1 745 501,4
2025	22 826 501,1	27 923 195,4	364 241,1

Manba: Milliy Statistika qoʻmitasi ma’lumotlari asosida muallif tomonidan tuzilgan.

Qashqadaryo viloyatidagi MIZlar xizmat hajmi 5,4 mlrd. soʻm va ish oʻrinlari faqat 69 ta boʻlib, bu viloyatning katta iqtisodiy salohiyatiga nisbatan juda past koʻrsatkich hisoblanadi. Qoraqalpogʻistonda ham vaziyat oʻxshash boʻlib, 2025 yilda 99,0 mlrd. soʻm zarar qayd etilgan. Bu raqam MIZ rezidentlarining texnologik tayyorgarligi etarli emasligi va bozorga chiqish imkoniyatlarining chekliligidan dalolat beradi.

Xulosa va takliflar. Tadqiqot natijalarini umumlashtirganda, hududlardagi MIZ ishtirokchilari boʻlgan tadbirkorlik subyektlarining samaradorligi farqi asosan infratuzilma, maʼmuriy boshqaruv sifatliligini bilan bogʻliqligi yaqqol koʻrinadi. Zeng (2015) ta’kidlaganidek, bu kabi samaradorlikni oshiradigan harakatlar orqali korxonalar yakka oʻzi ishlagandagi erishadigan darajalardan koʻra yaxshiroq natijalarga erishiladi. Bu Akinci va Crittle (2008) xulosasi bilan ham mos keladi. MIZ muvaffaqiyati uchun soliq imtiyozlaridan koʻra infratuzilma va maʼmuriy sifat muhimroq. Oʻzbekiston hududlari boʻyicha koʻrsatkichlar ham shuni tasdiqlaydi Jizzax va Navoiyda MIZ foydasi yuqori, ammo Qashqadaryoda imtiyozlar mavjud boʻlsa-da, natija past.

Ma’lumotlar tahlili asosida tadbirkorlik subyektlarini ilgʻor texnologiyalar orqali qoʻllab-quvvatlashning uch modeli taklif etiladi. Birinchidan, infratuzilma, raqamli aloqa, elektr ta’minoti, logistika kabilarni doimiyligini ta’minlash. Bu asosiy shart boʻlib, usiz boshqa choralar natija bermaydi. Ikkinchidan, MIZlar ichida texnologik platformalar ya’ni texnopark, biznes inkubator, raqamli xizmatlar markazini

rivojlantirish. Bu tadbirkorlik subyektlariga arzon narxda zamonaviy texnologiyalarga kirish imkoniyatini beradi. Uchinchidan. moliyaviy rag‘bat, soliq imtiyozlari, subsidiyalashgan kreditlar, grant dasturlari. Bu uchinchi qatlam birinchi ikkitasiz samarali bo‘lmaydi. Rivojlanayotgan mamlakatlarda ularning ketma-ketligiga rioya qilmaslik ko‘pincha tadbirkorlik subyektlarini qo‘llab-quvvatlash dasturlarining muvaffaqiyatsizlik sababiga aylanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. Akinci, G., & Crittle, J. (2008). Special Economic Zones: Performance, Lessons Learned, and Implications for Zone Development. World Bank Group, Washington D.C.
2. Dibrell, C., Davis, P. S., & Craig, J. (2008). Fueling Innovation through Information Technology in SMEs. Journal of Small Business Management, 46(2), 203–218.
3. Zeng, D. Z. (2015). Global Experiences with Special Economic Zones. World Bank Policy Research Working Paper No. 7240.
4. OECD. (2021). The Digital Transformation of SMEs. OECD Studies on SMEs and Entrepreneurship. OECD Publishing, Paris.
5. UNCTAD. (2019). World Investment Report 2019: Special Economic Zones. United Nations, Geneva.
6. O‘zbekiston Milliy Statsika qo’mitasi ma’lumotlar.

MOLIYAVIY INKLYUZIVLIKNING BANK TIZIMI BARQARORLIGIGA TA'SIRI: BANK MOBIL ILOVALARI MISOLIDA

Saydamatova Muxlisabonu Rasuljon qizi
TIU, 1-bosqich tayanch doktorant
ORCID:0009-0008-6747-2076

Annotatsiya . Moliyaviy xizmatlar texnologik transformatsiyaning ajralmas qismiga aylanib borayotgan bir davrda, tijorat banklarining moliyaviy qamrovni oshirishga intilishi raqamli innovatsiyalarning strategik ahamiyatini yanada kuchaytirmoqda. Mazkur tadqiqot bank mobil ilovalarini shunchaki xizmat ko'rsatuvchi interfeys emas, balki bank aktivlarini boshqaruvchi intellektual ekotizim sifatida baholaydi. Ishning ilmiy gipotezasi sifatida mobil ilovalar tarkibiga mijozning raqamli xatti-harakatini real vaqtda tahlil qiluvchi "Dinamik kredit skoringi" va aktiv-passiv boshqaruvini (ALM) avtomatlashtiruvchi "Smart Sweep" algoritmlarini integratsiya qilish taklif etiladi.

Kalit so'zlar: moliyaviy inklyuzivlik, bank mobil ilovalari, dinamik kredit skoringi, Smart Sweep, raqamli transformatsiya, aktiv-passiv boshqaruv, operatsion samaradorlik.

Mijoz ehtiyojlari aqlli texnologiyalar orqali qondirilayotgan bir davrda, raqamli moliyaviy inklyuziya muhim ahamiyat kasb etadi. Bu borada banklar tomonidan ustuvorlik beriladigan yo'nalishlaridan biri — kambag'allikni qisqartirish, iqtisodiy o'sishni rag'batlantirish va ijtimoiy tengsizlikni yumshatishni ta'minlash hisoblanadi. Dunyoning 30 dan ortiq yetakchi rivojlanish tashkilotlarini birlashtirgan CGAP (Consultative Group to Assist the Poor) kabi nufuzli institutlar ta'kidlaganidek, aholining kam ta'minlangan qatlamlarini rasmiy moliya tizimiga integratsiya qilish nafaqat shaxsiy farovonlikni oshiradi, balki milliy iqtisodiyotlarning barqaror poydevorini yaratadi[86]. Moliyaviy ochiqlikning asosiy harakatlantiruvchilaridan biri - bank mobil ilovalari maydonga chiqayotgan bir paytda, an'anaviy bank xizmatlaridan foydalanish imkoniyati cheklangan hududlarda tranzaksiya xarajatlarini kamaytirish va moliyaviy xizmatlar qamrovini kengaytirishning yagona samarali vositasi aynan shu kabi ilova bo'lib xizmat qilmoqda. Biroq, moliyaviy inklyuzivlikning kengayishi faqat ijtimoiy natijalar bilan cheklanib qolmay, bank tizimining samaradorligiga ham bevosita ta'sir ko'rsatadi.

Raqamli moliyaviy inklyuzivlik — bu moliya bozoridan chetda qolgan aholi qatlamlari uchun hamyonbop mahsulotlarni taqdim etish bilangina cheklanmaydigan kompleks jarayondir. Jarayonning muvaffaqiyati nafaqat texnik infratuzilmaning mavjudligiga, balki interfeys qulayligi, kiberxavfsizlik va ishonch kabi muhim omillarga bog'liq[87]. Hozirgi kunda tadqiqotlarning asosiy qismi foydalanuvchi interfeysi maksimal darajada qulay, xavfsiz va samarali qilishga, tugmalarning joylashuvi va ranglar majmuasiga qaratilgan bo'lib, ilova qanchalik tushunarli bo'lsa,

[86] https://tipalti.com/blog/digital-financial-inclusion
[87] Ahmad N. R. Financial inclusion: How digital banking is bridging the gap for emerging markets //Journal of Applied Linguistics and TESOL (JALT). – 2025. – T. 8. – №. 1. – C. 894-902.

inklyuzivlik shunchalik yuqori bo‘ladi, degan qarash ustuvorlik qiladi[88]. Shu nuqtayi nazardan, biz bank mobil ilovalarini shunchaki xizmat ko‘rsatuvchi interfeys emas, balki mijozning moliyaviy xatti-harakatini tahlil qiluvchi “Dinamik kredit skoringi” hamda aktiv-passiv boshqaruvini avtomatlashtiruvchi “Smart Sweep” algoritmlarini o‘zida mujassam etgan intellektual ekotizim sifatida baholashni taklif etamiz. Mazkur gipoteza bankning resurslar bazasini kengaytirish va kredit risklarini real vaqt rejimida boshqarish orqali moliyaviy inklyuzivlikni yangi, sifat jihatidan yuqori bo‘lgan iqtisodiy barqarorlik bosqichiga olib chiqishni nazarda tutadi.

Raqamli moliyaviy inklyuzivlik yo‘lidagi to‘siqlarning bartaraf etilishi va jamiyatda raqamli ishonch muhitining shakllanishi bank tizimi uchun bevosita iqtisodiy dividendlar manbai bo‘lib xizmat qiladi. Aholining moliya tizimiga integratsiyalashuvi bank sektorida depozitlar barqarorligini ta’minlash, tranzaksiya xarajatlarini pasaytirish va milliy iqtisodiyotda pul aylanmasini jadallashtirish uchun fundamental zamin yaratadi[89].

Texnologiyalardan jamiyat va iqtisodiyot manfaatlari yo‘lida foydalanish zaruriyatidan kelib chiqqan holda aytish mumkinki, moliyaviy inklyuzivlik darajasining ortishi bank tizimi barqarorligiga nafaqat ijtimoiy, balki aniq iqtisodiy ta’sir ko‘rsatadi. Bank mobil ilovalari orqali aholini moliya tizimiga jalb qilish bankning ichki resurslarini mustahkamlash va xatarlarni kamaytirish imkonini beradi. Ushbu jarayonning asosiy yo‘nalishlari va ularning bank barqarorligiga ta’sirini 1-jadval orqali umumlashtirishimiz mumkin:

1-jadval

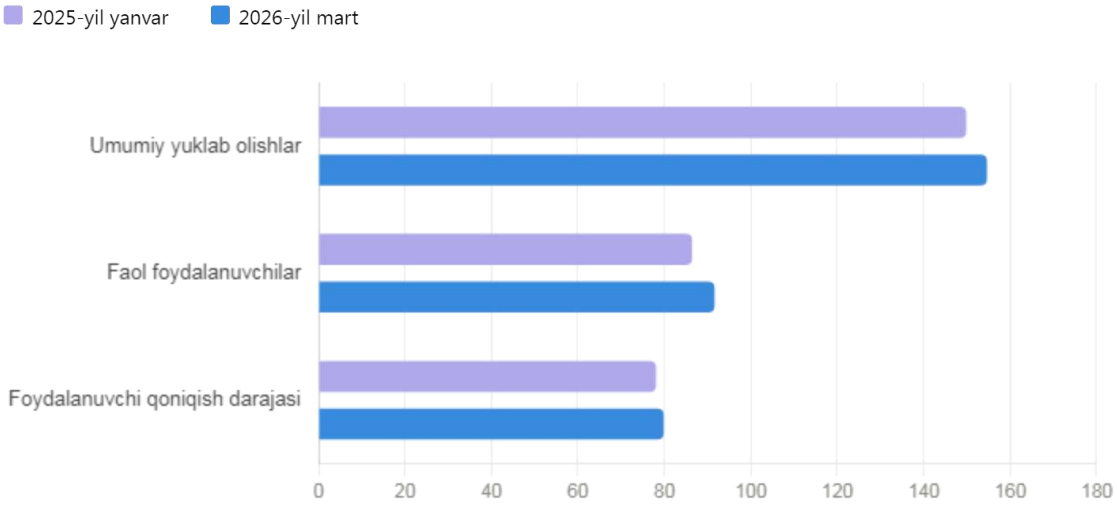
Raqamli moliyaviy inklyuzivlikning bank tizimi barqarorligini oshirishdagi o‘rni[90]

Yo‘nalishlar	Moliyaviy inklyuzivlik mexanizmi	Bank barqarorligi uchun natija
Mijozlar bazasini kengaytirish	Mobil ilova orqali avval bank xizmatidan foydalanmagan aholi qatlamlari jalb qilinadi.	Bank kam sonli yirik mijozga qaram bo‘lib qolmaydi, balki ko‘p sonli mijozlar hisobiga barqaror ishlaydi.
Operatsion samaradorlik	Raqamli xizmatlar ko‘rsatish orqali an’anaviy filiallar va qog‘oz xarajatlari qisqaradi.	Bankning sof foydasi va kapital yetarliligi darajasi oshadi.
Tizimli ishonchni mustahkamlash	Qulay va xavfsiz raqamli muhit aholining bank tizimiga bo‘lgan ishonchini oshiradi.	Iqtisodiy beqarorlik davrida omonatlarning ommaviy ravishda qaytib olinishi va likvidlik taqchilligi xavfi minimallashadi.
Kredit xatarlarini boshqarish	Ilova orqali mijozning moliyaviy xatti-harakati tahlil qilinib, to‘lov qobiliyati aniq baholanadi.	Muammoli kreditlar (NPL) ulushi kamayadi va aktivlar sifati yaxshilanadi.

[88] Davis, F. D. (1989). “Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology”. MIS Quarterly.
[89] https://www.worldbank.org/en/publication/globalfindex
[90] https://media.un.org/avlibrary/en/asset/u131/u131112g ma’lumotlari asosida muallif ishlanmasi

Jadval ma’lumotlari raqamli moliyaviy inklyuzivlikning bank tizimi barqarorligiga ta’sirini bir-biri bilan bog‘liq bo‘lgan bir necha yo‘nalishda ochib beradi. Avvalo, resurslar bazasining diversifikatsiyalanishi bankning bir nechta yirik mijozga bo‘lgan strategik bog‘liqligini kamaytiradi. Mobil ilovalar orqali keng aholi qatlamlarining jalb qilinishi mablag‘larning bank tizimida keng taqsimlanishiga olib keladi, bu esa kutilmagan likvidlik taqchilligi xavfini minimallashtiradi. Shu bilan birga, raqamli xizmatlar ko‘rsatish orqali operatsion xarajatlarning tejalishi bank foyda marjasini oshiradi va uning kapital yetarliligini mustahkamlaydi. Eng muhimi, tizimda raqamli ishonchning shakllanishi iqtisodiy tebranishlar davrida aholining vahimaga tushib, omonatlarni ommaviy ravishda qaytib olish xavfini jiddiy ravishda pasaytiradi.

O‘zbekiston banklari ham mukammallikka intilmoqda va buni tasdig‘ini O‘zbekiston Respublikasi subyektlarining moliyaviy ishonchliligi va barqarorligi to‘g‘risida xolis va ishonchli ma’lumotlarni taqdim etishni asosiy vazifa etib belgilagan SNS Ratings agentligi O‘zbekiston banklarining 2026-yil yanvar oyi uchun mobil ilovalari reytingi orqali bilishimiz mumkin. Reytingda 35 ta bankdan 29 tasi qatnashgan. Ularning bahosi 11 ta shkalaga bo‘lingan. Eng yuqori ko‘rsatkichni 3 ta bank qayd etgan— “TBC Bank”, “Anorbank” va “Ipak yo‘li” banki[91]. Joriy yilgi bank mobil ilovalari bo‘yicha reyting ko‘rsatkich o‘tgan 2025-yilga nisbatan o‘sish dinamikasini taqdim etgan (1-rasm):



1-rasm. Banklarning mobil ilovalari reytingi: 2025–2026 taqqoslama tahlili[92]

Grafikda ikki davr bo‘yicha uchta ko‘rsatkich taqqoslandi va bu O‘zbekiston bank sektoridagi raqamli transformatsiya jarayonlarining jadallashganini ko‘rsatadi. Xususan, bank mobil ilovalarining umumiy yuklab olishlar soni 2026-yilga kelib o‘zining eng yuqori nuqtasiga ko‘tarilgani aholining bank xizmatlariga raqamli kanallar orqali kirib kelish ko‘lami kengayganidan, ya’ni miqdoriy inklyuzivlikning oshganidan dalolat beradi. Shuningdek, umumiy yuklab olishlar soni va foydalanuvchi

[91] https://vaqt.uz/uz/news/
[92] https://snsratings.uz/analytics ma’lumotlari asosida muallif ishlanmasi

faolligi o‘rtasidagi nomutanosiblikni ham ko‘rishimiz mumkin, bunda bank mobil ilovalarini rivojlantirishda miqdoriy ko‘rsatkichdan ko‘ra, sifatli rivojlanish bosqichiga o‘tish zaruriyatini ko‘rsatadi. Yuklab olishlar soni yuqori bo‘lishiga qaramay, qoniqish darajasi va faol foydalanuvchilar ulushining nisbatan pastligi — mijozlarning bank ilovalaridan kutilmalari faqatgina interfeys qulayligi bilan cheklanmayotganidan dalolat beradi.

Xulosa tariqasida ta’kidlash joizki, raqamli texnologiyalar davrida moliyaviy inklyuzivlik nafaqat texnik qamrov, balki bank tizimiga bo‘lgan ishonch va qulaylikni o‘zida mujassam etgan murakkab strategik jarayondir. O‘zbekiston bank sektoridagi hozirgi o‘sish dinamikasi, xususan, SNS Ratings agentligi tomonidan e’lon qilingan 2025-2026 yillar reytingi mobil ilovalar bozorida raqobat va sifat o‘sishi kuzatilayotganidan dalolat beradi. Biroq, mavjud interfeysga asoslangan “tashqi qulaylik” o‘zining konseptual yetarliligini yo‘qotib bormoqda va bank tizimini yangi, algoritmik boshqaruv modellariga o‘tish zaruriyatini keltirib chiqarmoqda.

Tadqiqotimiz asosida moliyaviy inklyuzivlikni sifat jihatidan yangi bosqichga olib chiqish uchun “Dinamik kredit skoringi” tizimini joriy etish va “Smart Sweep” mexanizmini tatbiq etish aks etgan quyidagi ikki muhim strategik taklifni ilgari suramiz:

Birinchidan, “Dinamik kredit skoringi” tizimini joriy etish: mijozlarning an’anaviy kredit tarixidan tashqari, mobil ilovadagi “raqamli xatti-harakatlarini” real vaqtda tahlil qiluvchi intellektual algoritmlarni integratsiya qilish. Bu orqali kredit risklari (NPL) minimallashadi va banklar uchun yangi, mijozlar segmentini xavfsiz kreditlash imkoniyati yaratiladi.

Ikkinchidan, “Smart Sweep” mexanizmini tatbiq etish: mijozlarning kartadagi bo‘sh mablag‘larini avtomatik tarzda foizli depozitga o‘tkazuvchi va ehtiyoj tug‘ilganda darhol qaytaruvchi algoritmlarni joriy etish. Bu bankning resurslar bazasini kengaytirib, aktiv-passiv boshqaruvini avtomatlashtiradi va mijozlarning bank tizimiga bo‘lgan ishonchini “passiv daromad” mexanizmi orqali mustahkamlaydi. Bank mobil ilovalarining funksional rivojlanishi — bu shunchaki interfeys yangilanishi emas, balki bankning ichki intellektual salohiyatini oshirishdir. Ushbu algoritmik yondashuv O‘zbekiston banklariga nafaqat reytinglarda yuqori o‘rinni egallash, balki milliy iqtisodiyotda pul aylanmasini jadallashtirish va raqamli moliyaviy barqarorlikni ta’minlashda yetakchi bo‘lish imkonini beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. https://tipalti.com/blog/digital-financial-inclusion
2. Ahmad N. R. Financial inclusion: How digital banking is bridging the gap for emerging markets //Journal of Applied Linguistics and TESOL (JALT). – 2025. – Т. 8. – №. 1. – С. 894-902.
3. https://www.worldbank.org/en/publication/globalfindex
4. https://media.un.org/avlibrary/en/asset/u131/u131112g
5. Yahaya O. A. Financial inclusion, credit access, and mobile banking: Pathways to economic growth in Nigeria //Journal of Management Studies and Business. – 2026. – Т. 23. – №. 2. – С. 118-146.

THE IMPACT OF CONSUMER AWARENESS OF CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY ON GREEN PURCHASING BEHAVIOR

Rahmonova Madina Shuhrat qizi
Atrof-muhit va tabiatni muhofaza qilish texnologiyalari ilmiy-tadqiqot instituti
Tayanch doktarant
ORCID: 0009-0009-7604-8848

Ergashev Obidjon Gapparovich
Atrof-muhit va tabiatni muhofaza qilish texnologiyalari ilmiy-tadqiqot instituti
Ilmiy kotib, t.f.f.d PhD, katta ilmiy xodim
ORCID: 0009-0001-1759-9588

Abstract*:* As environmental concerns continue to grow, it is important to examine the factors that shape consumers' green purchasing behavior. This study examines the impact of consumers' awareness of corporate social responsibility on green purchasing. The study is based on a systematic review of 53 articles indexed in Scopus. The results showed that awareness of CSR has a positive effect on consumers' green purchasing behavior. Environmental attitudes were shown to act as a mediator, while consumers' self-confidence acted as a moderator. High levels of awareness and confidence encourage environmentally responsible behavior. The results of the study have important practical implications for the development of sustainable consumption.

Keywords: Corporate Social Responsibility; Consumer Knowledge; Green Purchase Behavior; Environmental Attitudes; Sustainable Consumption

Introduction. In recent years, environmental degradation, climate change, and resource depletion have increased the need for sustainable consumption patterns [1]. As a result, both politicians and businesses are increasingly focusing on promoting environmentally responsible behavior among consumers [2]. In this context, corporate social responsibility (CSR) has become an important factor influencing consumer decision-making, as companies are increasingly expected to act in an environmentally and socially responsible manner [3].

Consumer awareness of corporate social responsibility refers to the level of awareness that people have about companies' environmental and social practices [4]. This knowledge plays an important role in shaping consumers' perceptions, attitudes, and purchasing decisions. When consumers are well informed about responsible business practices, they are more likely to support companies that demonstrate a commitment to protecting the environment through their products and activities [5].

"Green purchasing behavior," defined as a preference for environmentally friendly products and services, is a key component of sustainable consumption [6]. Previous studies have shown that consumer awareness and knowledge significantly influence environmentally responsible behavior, especially through the formation of positive attitudes towards the environment [7].

The aim of this study is to examine the impact of consumer awareness of corporate social responsibility on green purchasing behavior, focusing on the underlying

psychological mechanisms that shape this attitude. By examining how knowledge is translated into behavior, the study contributes to a better understanding of the role of informed consumers in promoting sustainable economic development.

Methods. This study was based on a systematic literature review based on scientific articles indexed in Scopus. Articles were searched using keywords such as “corporate social responsibility”, “green purchasing behavior”, “consumer knowledge”, “environmental attitudes”, “perceived effectiveness”. The selection process was carried out based on the established criteria, and a total of 53 articles were selected. The data were analyzed using a qualitative synthesis method and the relationships between variables were identified. In addition, a bibliometric network analysis was conducted using the VOSviewer program to identify key concepts and their interrelationships.

Results. A systematic review of 53 peer-reviewed articles indexed in Scopus found a consistent and significant relationship between consumer awareness of corporate social responsibility and green purchasing behavior.

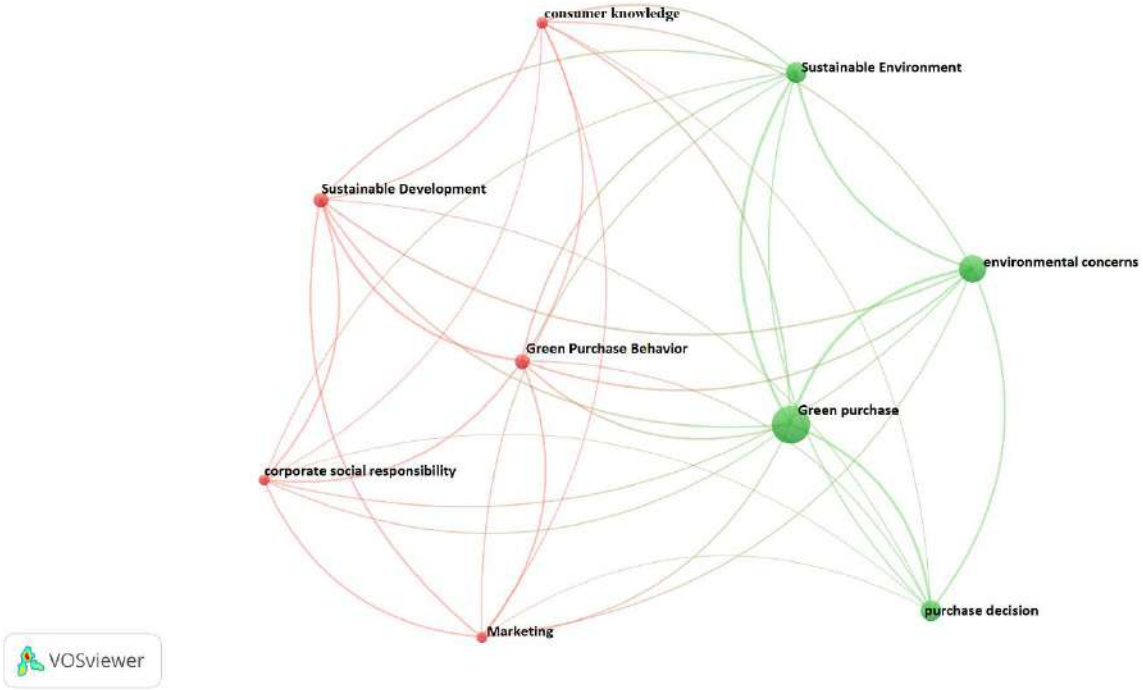


Figure 1. VOSviewer network visualization of key concepts and their interrelationships.

The VOSviewer network analysis reveals two main clusters. The first cluster (red) encompasses corporate social responsibility, manufacturing, marketing and consumer knowledge, reflecting the conceptual and informational foundations of this topic. The second cluster (green) consists of green purchasing, environmental issues, environment and purchasing decisions, representing behavioral purchasing.

The term "green purchasing behavior" appears as a unique connecting element between the two clusters, which is related to actual purchasing decisions related to consumption. In addition, both clusters are closely related to consumer knowledge, highlighting its importance in monitoring environmental safety. In general, it is seen that knowledge

related to CSR and environmental issues together affect the green purchasing system through related cognitive and behavioral mechanisms.

Table 1. Distribution of main findings reported in the included articles

Type of reported result	Number of articles	Percentage (%)
CSR awareness → directly positive effect on green purchasing behavior	32	60 %
CSR awareness → positive environmental attitudes → green purchasing behavior	28	53%
Perceived effectiveness as a moderating variable enhancing green purchasing behavior	18	34%
Education level and access to information significantly strengthen the impact of knowledge	22	42%

Table 1 summarizes the distribution of the main findings across the included studies. A majority of the articles (60%) report a direct positive effect of CSR awareness on green purchasing behavior, while more than half (53%) also identify positive environmental attitudes as a mediating mechanism. In addition, perceived effectiveness and education level/access to information appear as important moderating factors in 34% and 42% of the studies, respectively.

The majority of the reviewed studies confirm that high levels of consumer awareness of corporate social responsibility practices have a positive effect on green purchasing behavior. Specifically, well-informed consumers prefer environmentally friendly products and support companies that engage in responsible business practices. Furthermore, the analysis suggests that environmental attitudes play an important mediating role in this relationship. Many studies show that consumer awareness fosters positive environmental attitudes, which in turn leads to increased green purchasing behavior.

Table 2. Role of environmental attitudes in the relationship between CSR awareness and green purchasing behavior

Relationship path	Reported in studies	Direction of effect
CSR awareness → green purchasing behavior	60%	Positive
CSR awareness → positive environmental attitudes	53%	Positive
Environmental attitudes → green purchasing behavior	50%	Positive

In addition, several studies highlight the moderating effect of consumer perceptions of efficiency. The results show that consumers who believe that their individual actions can contribute to environmental protection are more likely to translate their knowledge into actual behavior. A comparative analysis of the selected literature shows that education level and access to information significantly increase the impact of consumer knowledge on sustainable consumption patterns. Overall, the reviewed studies convincingly demonstrate that consumers' awareness of corporate social responsibility is a key factor directly and indirectly determining their green purchasing behavior through psychological and behavioral mechanisms. psychological and behavioral mechanisms.

Discussion. The results of this study are consistent with the existing theoretical and empirical literature, which confirms that consumers' knowledge of corporate social responsibility plays an important role in shaping green purchasing behavior [8]. The results support the propositions of the theory of planned behavior, which emphasizes that knowledge and attitudes are the main determinants of behavioral outcomes [9].

The identified mediating role of environmental attitudes suggests that knowledge alone is not sufficient to change behavior unless it is internalized and does not lead to positive attitudes toward environmental protection. This finding is consistent with previous research, which suggests that knowledge alone is not sufficient to change behavior unless it is internalized and does not lead to positive attitudes toward environmental protection. This finding is consistent with previous research, which suggests that this connection serves as a psychological mechanism linking awareness to action [10].

Furthermore, the moderating effect of consumer self-efficacy emphasizes the importance of individual beliefs in shaping behavior. Even with sufficient knowledge, consumers' willingness to engage in green shopping is dependent on their belief that their actions can have a significant impact on the environment [11].

The results also highlight the role of education and access to information in raising consumer awareness and promoting sustainable consumption patterns. In this context, higher education institutions and policymakers have an important role to play in fostering environmental responsibility among consumers [12].

However, some differences in the reviewed studies suggest that cultural, economic, and regional factors may influence the strength of this relationship. This highlights the need for context-sensitive strategies in promoting environmentally responsible consumer behavior [13].

Overall, the study contributes to a deeper understanding of how consumer knowledge translates into sustainable behavior and highlights the importance of integrating knowledge, attitudes, and performance in policy development aimed at fostering a green economy.

Conclusion. This study investigated the impact of consumers' knowledge of corporate social responsibility on green purchasing behavior based on a systematic review of selected scientific literature. The results of the study confirm that consumer knowledge is an important factor in promoting environmentally responsible purchasing decisions.

The results indicate that consumer knowledge not only directly influences green purchasing behavior, but also indirectly through the formation of environmental attitudes. Furthermore, consumer awareness of efficiency strengthens this attitude by motivating individuals to translate their knowledge into actual behavior.

The study suggests that increasing consumer awareness of corporate social responsibility can serve as an effective strategy to promote sustainable consumption and support the transition to a green economy. In this regard, educational institutions, policymakers and businesses should focus on increasing transparency, providing environmental information and promoting responsible consumer behavior.

Despite its contribution, the study is limited by its reliance on previously published literature, which may differ in methodological approaches and regional contexts. Therefore, future research is recommended to conduct empirical studies in specific contexts to confirm and extend these findings.

Overall, the study highlights the importance of integrating knowledge, attitudes and individual perceptions in promoting sustainable economic development through consumer behavior.

References

1.Our resources are running out and these charts show how urgently action is needed. World Econ Forum 2024. https://www.weforum.org/stories/2024/03/sustainable-resource-consumption-urgent-un/

2.Huo J, Peng C. Depletion of natural resources and environmental quality: Prospects of energy use, energy imports, and economic growth hindrances. Resour Policy 2023;86:104049. https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2023.104049.

3.Wekesa J. Impact of CSR (Corporate Social Responsibility) on Consumer Behavior. Int J Mark Strateg 2024;6:35–45. https://doi.org/10.47672/ijms.2132.

4.Zaborek P, Kurzak Mabrouk A. The Role of Social and Environmental CSR in Shaping Purchase Intentions: Experimental Evidence from the Cosmetics Market. Sustainability 2025;17:1792. https://doi.org/10.3390/su17051792.

5.Clinton C, Chatrath SK. The Value of Consumer Awareness and Corporate Social Responsibility in Marketing: An Overview. In: Ogunyemi K, Burgal V, editors. Prod. Conscious Consum., Emerald Publishing Limited; 2022, p. 49–63. https://doi.org/10.1108/978-1-80262-837-120221004.

6.Liang G. Factors Affecting Green Purchase Behaviour and Future Marketing Strategy. Am J Ind Bus Manag 2024;14:194–213. https://doi.org/10.4236/ajibm.2024.142010.

7.Tan B-C, Lau T-C. Green Purchase Behavior 2011.

8.Vu DM, Ha NT, Ngo TVN, et al. Environmental corporate social responsibility initiatives and green purchase intention: an application of the extended theory of planned behavior. Soc Responsib J 2022;18:1627–45. https://doi.org/10.1108/SRJ-06-2021-0220.

9.Ajzen I. The theory of planned behavior. Organ Behav Hum Decis Process 1991;50:179–211. https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-T

10.Liu P, Teng M, Han C. How does environmental knowledge translate into pro-environmental behaviors?: The mediating role of environmental attitudes and behavioral intentions. Sci Total Environ 2020;728:138126. https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.138126
11.Ben-Ami M, Hornik J, Eden D, et al. Boosting consumers' self-efficacy by repositioning the self. Eur J Mark 2014;48:1914–38. https://doi.org/10.1108/EJM-09-2010-0502.
12.Al-Nuaimi SR, Al-Ghamdi SG. Sustainable Consumption and Education for Sustainability in Higher Education. Sustainability 2022;14:7255. https://doi.org/10.3390/su14127255.
13.Baltabayev BZh, Rozhdestvenskaia EM, Krakovetskaya IV, et al. Responsible consumer behavior: Best practices and management challenges. Int J Innov Res Sci Stud 2025;8:2732–42. https://doi.org/10.53894/ijirss.v8i6.10198

YASHIL IQTISODIYOTNI JORIY ETISH SHAROITIDA QURILISH KORXONALARIDA STRATEGIK BOSHQARUVNI TAKOMILLASHTIRISHDAGI MUAMMOLAR VA CHEKLOVLAR

G'ulomova Shaxlo Baxtiyor qizi
Toshkent arxitektura-qurilish universiteti doktorant
ORCID:0009-0008-3226-2108

Annotatsiya. Mazkur maqolada yashil iqtisodiyotni joriy etish sharoitida O'zbekiston qurilish korxonalarida strategik boshqaruvni takomillashtirish muammolari va cheklovlari tahlil qilingan. Mavzuning dolzarbligi qurilish tarmog'ining jadal o'sishi, resurs sarfining yuqoriligi hamda energiya samaradorligi va ekologik talablarga moslashish zarurati bilan belgilanadi. Tadqiqotda qiyosiy-statistik, normativ-huquqiy tahlil, tizimli yondashuv va strategik guruhlash usullaridan foydalanildi. Natijada yashil strategik boshqaruvni joriy etishga to'sqinlik qiluvchi me'yoriy-metrik, moliyaviy-investitsion va operatsion-raqamli cheklovlar aniqlandi. Muallif yondashuvi ushbu cheklovlarni o'zaro bog'liq tizim sifatida baholashga asoslanadi. Ilmiy yangilik qurilish korxonalarida yashil strategik boshqaruv muammolarini kompleks cheklovlar tizimi orqali talqin etishda namoyon bo'ladi.Ushbu tezisda yashil iqtisodiyotni joriy etish sharoitida O'zbekiston qurilish korxonalarida strategik boshqaruvni takomillashtirishga to'sqinlik qilayotgan institutsional, moliyaviy, texnologik va tashkiliy cheklovlar tahlil qilindi.

Kalit so'zlar: yashil iqtisodiyot, qurilish korxonalari, strategik boshqaruv, energiya samaradorligi, MRV, yashil taksonomiya, yashil moliya, kichik biznes, hayotiy sikl qiymati.

Kirish. Yashil iqtisodiyotga o'tish qurilish tarmog'i uchun faqat ekologik talab emas, balki investitsiya, raqobatbardoshlik va uzoq muddatli boshqaruv barqarorligini belgilovchi omilga aylandi. UNEPning 2024-2025 yilgi global hisobotiga ko'ra, binolar va qurilish sektori global energiya iste'molining 32 foizini, global CO2 chiqindilarining 34 foizini shakllantiradi, sement va po'lat kabi asosiy qurilish materiallari esa global chiqindilarning 18 foiziga bog'liq [93]. O'zbekistonda 2025-yil yakunida qurilish ishlari hajmi 313 887,8 mlrd so'mni tashkil etdi, 2021-yildagi 107 492,7 mlrd so'mlik daraja bilan solishtirilganda tarmoq hajmi joriy narxlarda qariyb 2,9 baravarga kengaydi [94].

Qurilish sohasida strategik boshqaruvning yashil iqtisodiyot talablariga moslashuvi O'zbekistonning 2030-yilgacha bo'lgan milliy maqsadlari bilan bevosita bog'liq. Prezidentning 2022-yil 2-dekabrdagi PQ-436-son qarorida 2010-yil darajasiga nisbatan yalpi ichki mahsulot birligiga to'g'ri keladigan issiqxona gazlari chiqindilarini 35 foizga kamaytirish, qayta tiklanuvchi energiya quvvatini 15 GWga yetkazish, elektr

[93] United Nations Environment Programme. (2025). Global Status Report for Buildings and Construction 2024/2025. Nairobi: UNEP.
[94] O'zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo'mitasi. (2026). O'zbekiston Respublikasida bajarilgan qurilish ishlari: 2025-yil yanvar–dekabr uchun press-reliz, 21.01.2026.

energiyasi ishlab chiqarishda qayta tiklanuvchi manbalar ulushini 30 foizdan oshirish, sanoatda energiya samaradorligini kamida 20 foizga oshirish va yalpi ichki mahsulot energiya sig‘imini 30 foizga qisqartirish vazifalari belgilangan [95.] Shu jihatdan qurilish korxonalarining strategiyasi endilikda faqat tannarx, muddat va rentabellik bilan emas, balki energiya auditi, uglerod hisobi, yashil sertifikat, materiallar samaradorligi va loyihaning hayotiy sikl qiymati bilan ham baholanishi zarur.

Mavzuga oid adabiyotlar sharhi. Xorijiy ilmiy adabiyotlarda ekologik omillarni strategik boshqaruvga kiritish 1990-yillardan boshlab resursga asoslangan nazariya, innovatsion raqobat va dinamik qobiliyatlar konsepsiyalari orqali izohlangan. S. Hart 1995-yilda tabiiy resurslarga asoslangan firma nazariyasini ishlab chiqib, ifloslanishning oldini olish, mahsulotni boshqarish va barqaror rivojlanishni korxona raqobat strategiyasining tarkibiy qismi sifatida talqin qilgan 96. M. Porter va C. van der Linde 1995-yildagi tadqiqotida ekologik tartibga solish korxonalarni innovatsiyaga undashi mumkinligini asoslagan, D. Teece 2007-yilda dinamik qobiliyatlar nazariyasi orqali korxonalar tez o‘zgarayotgan tashqi muhitda strategik moslashuvni amalga oshirishini ko‘rsatgan, R. Kaplan va D. Norton 1996-yilda balanslashtirilgan ko‘rsatkichlar tizimi orqali strategiyani o‘lchovli indikatorlarga aylantirish mexanizmini taklif etgan [97.] Mazkur yondashuvlar qurilish korxonalarida yashil strategiyani resurs tejash, ekologik innovatsiya, malaka oshirish va korporativ ko‘rsatkichlar tizimi bilan bog‘lash imkonini beradi.

Xalqaro amaliy hisobotlarda yashil qurilish muammosi tarmoqning energiya, materiallar va chiqindi oqimlariga yuqori bog‘liqligi bilan izohlanadi. UNEP hisobotida 2023-yil holatiga ko‘ra qurilish tarmog‘i global CO2 chiqindilarining 34 foizini shakllantirgani qayd etilgan bo‘lsa, Jahon bankining O‘zbekiston yashil taksonomiyasi bo‘yicha 2024-yilgi yo‘riqnomasida yashil loyihalar uchun xarajat-foyda tahlili, yashil ta’sir hisobotlari, ESG va iqlim xavfini baholash amaliyotlarini kengaytirish zarurligi ko‘rsatilgan [98.] Ushbu ikki manba qurilish korxonalarida strategik boshqaruv faqat ishlab chiqarish samaradorligi emas, balki moliyaviy hisobot, ekologik verifikatsiya va investitsiya mezonlari bilan uzviy bog‘langanini tasdiqlaydi.

Mahalliy adabiyotlarda A.V. Vaxobov, Sh.X. Xojibakiyev va hammualliflarning 2020-yilda chop etilgan 262 betlik darsligi hamda S.N. Xashimovaning 2024-yildagi 224 betlik “Yashil iqtisodiyot” darsligi yashil iqtisodiyotning nazariy asoslari, tamoyillari, resurs samaradorligi va barqaror rivojlanish yo‘nalishlarini izohlaydi [99]. Shu bilan birga, mavjud mahalliy tadqiqotlarda qurilish korxonalari strategik

---

[95] O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining qarori. (2022). 2030-yilgacha O‘zbekiston Respublikasining “yashil” iqtisodiyotga o‘tishiga qaratilgan islohotlar samaradorligini oshirish bo‘yicha chora-tadbirlar to‘g‘risida, PQ-436-son, 02.12.2022.

[96] Hart, S. L. (1995). A natural-resource-based view of the firm. Academy of Management Review, 20(4), 986–1014.

[97] Porter, M. E., & van der Linde, C. (1995). Toward a new conception of the environment-competitiveness relationship. Journal of Economic Perspectives, 9(4), 97–118.; Teece, D. J. (2007). Explicating dynamic capabilities: the nature and microfoundations of enterprise performance. Strategic Management Journal, 28(13), 1319–1350.; Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (1996). The Balanced Scorecard: Translating Strategy into Action. Boston: Harvard Business School Press.

[98] United Nations Environment Programme. (2025). Global Status Report for Buildings and Construction 2024/2025. Nairobi: UNEP.; World Bank. (2024). Guidance Note on Uzbekistan Green Taxonomy. Washington, DC: World Bank.

[99] Vaxobov, A. V., Xojibakiyev, Sh. X., va boshqalar. (2020). Yashil iqtisodiyot: darslik. Toshkent: Universitet.; Xashimova, S. N. (2024). Yashil iqtisodiyot: darslik. Toshkent: Ma’rifat.

boshqaruvi ko‘pincha umumiy raqobatbardoshlik, investitsiya boshqaruvi va innovatsiyalar kesimida o‘rganilgan; 2023–2026-yillarda shakllangan yashil taksonomiya, energiya auditi, elektron energetika pasporti va qurilish tarmog‘ining 2025-yilgi tarkibiy dinamikasi bilan bevosita bog‘langan tahlillar yetarli darajada tizimlashtirilmagan [100.] Shu sababli ushbu tezis qurilish korxonalaridagi strategik boshqaruv cheklovlarini rasmiy statistik va normativ asoslar bilan bog‘lab talqin qiladi.

Tadqiqot metodologiyasi. Tadqiqotning uslubiy asosi 2021–2025-yillar bo‘yicha qurilish ishlari dinamikasini qiyosiy-statistik tahlil qilish, 2019–2030-yillar yashil iqtisodiyot strategiyasi, 2022-yil PQ-436-son qaror, 2023-yil 561-son Milliy “yashil” taksonomiya, 2024-yil 690-son energiya auditi tartibi va 2025-yil PQ-100-son qaror normalarini normativ-huquqiy jihatdan tahlil qilishdan iborat bo‘ldi [101]. Statistik guruhlash uch yo‘nalishda amalga oshirildi: qurilish ishlarining iqtisodiy faoliyat turlari bo‘yicha tarkibi, korxona turlari bo‘yicha taqsimoti va yalpi ichki mahsulot tarkibidagi ulushi. Metodologik yondashuvda qurilish korxonasining yashil strategiyasi 3 darajada baholandi: me’yoriy talablarga moslik, operatsion resurs samaradorligi va yashil innovatsiyalarni investitsiyaga aylantirish salohiyati.

Tahlilda strategik boshqaruv muammolari 6 mezon bo‘yicha ajratildi: energiya samaradorligi ko‘rsatkichlari, materiallar va chiqindilar oqimi, yashil moliyalashtirishga tayyorgarlik, raqamli monitoring, xodimlar malakasi va davlat xaridlari talablari. Bunda 2025-yilda qurilish tarmog‘ining yalpi qo‘shilgan qiymati 129 224,1 mlrd so‘mni tashkil etgani, tarmoqning YAIM tarkibidagi ulushi 2024-yildagi 7,2 foizdan 2025-yilda 7,3 foizga oshgani va qurilish ishlari hajmi 14,0 foizga o‘sgani asosiy tahliliy nuqta sifatida olindi [102]. Mazkur yondashuv yashil iqtisodiyotga o‘tish sharoitida strategik boshqaruvni baholashni faqat huquqiy majburiyatlar bilan emas, balki bozor tarkibi, korxona hajmi va investitsiya imkoniyatlari bilan bog‘laydi.

[100] O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining qarori. (2023). Milliy “yashil” iqtisodiyot taksonomiyasini tasdiqlash to‘g‘risida, 561-son, 25.10.2023.; O‘zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo‘mitasi. (2026). O‘zbekiston Respublikasida bajarilgan qurilish ishlari: 2025-yil yanvar–dekabr uchun press-reliz, 21.01.2026.; O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining qarori. (2024). Yoqilg‘i-energetika resurslari iste’molchilarini hamda bino va inshootlarni energiya iste’molini energiya auditidan o‘tkazish tartiblarini belgilash to‘g‘risida, 690-son, 19.10.2024.

[101] O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining qarori. (2022). 2030-yilgacha O‘zbekiston Respublikasining “yashil” iqtisodiyotga o‘tishiga qaratilgan islohotlar samaradorligini oshirish bo‘yicha chora-tadbirlar to‘g‘risida, PQ-436-son, 02.12.2022.; O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining qarori. (2023). Milliy “yashil” iqtisodiyot taksonomiyasini tasdiqlash to‘g‘risida, 561-son, 25.10.2023.; O‘zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo‘mitasi. (2026). O‘zbekiston Respublikasida bajarilgan qurilish ishlari: 2025-yil yanvar–dekabr uchun press-reliz, 21.01.2026.; O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining qarori. (2024). Yoqilg‘i-energetika resurslari iste’molchilarini hamda bino va inshootlarni energiya iste’molini energiya auditidan o‘tkazish tartiblarini belgilash to‘g‘risida, 690-son, 19.10.2024.; O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining qarori. (2025). Uy-joy hamda bino-inshootlarni issiqlik energiyasi bilan ta’minlash sohasini tubdan isloh qilish hamda binolarning energiya samaradorligini oshirish chora-tadbirlari to‘g‘risida, PQ-100-son, 11.03.2025.

[102] O‘zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo‘mitasi. (2026). O‘zbekiston Respublikasi yalpi ichki mahsuloti: 2025-yil yanvar–dekabr uchun press-reliz, 26.01.2026.

1-rasm103. 2025-yil yanvar–dekabr oylarida O’zbekiston Respublikasida bajarilgan qurilish ishlari hajmi



Milliy statistika qo‘mitasi ma’lumotiga ko‘ra, 2025-yil yanvar–dekabr oylarida bajarilgan qurilish ishlari hajmi 313 887,8 mlrd so‘mni tashkil etib, 2024-yilga nisbatan 14,2 foizga oshdi; 2021-yilda ushbu ko‘rsatkich 107 492,7 mlrd so‘m, 2022-yilda 130 790,9 mlrd so‘m, 2023-yilda 222 935,8 mlrd so‘m va 2024-yilda 259 654,3 mlrd so‘m bo‘lgan [104]. Bunday tez kengayish sharoitida yashil strategiyani kechiktirish korxonalar uchun 2030-yilgi milliy maqsadlar, energiya auditi talablari va xalqaro moliyalashtirish mezonlariga moslashish xarajatlarini oshiradi.

Qurilish ishlari tarkibida bino va inshootlar qurilishi 2025-yilda 218 720,0 mlrd so‘mni tashkil etib, jami hajmning 69,7 foizini egalladi; fuqarolik obyektlari qurilishida 64 947,8 mlrd so‘m bilan 20,7 foiz ulushga, ixtisoslashtirilgan qurilish ishlari 30 220,0 mlrd so‘m bilan 9,6 foiz ulushga ega bo‘ldi [105]. O‘sish sur’atlari tarkibiy nomutanosiblikni ochib beradi: bino va inshootlar qurilishi 7,5 foizga oshgan bo‘lsa, fuqarolik obyektlari qurilishi 31,1 foizga, ixtisoslashtirilgan qurilish ishlari 37,6 foizga o‘sdi. Strategik boshqaruv nuqtayi nazaridan bu holat korxonalardan alohida loyiha turi bo‘yicha energiya samaradorligi, material sarfi, texnika yoqilg‘i iste’moli va chiqindi hajmini mustaqil hisoblash tizimini talab qiladi.

Korxona turlari kesimida asosiy cheklov kichik biznes va norasmiy sektorning yuqori ulushi bilan izohlanadi. 2025-yilda kichik korxonalar va mikrofirmalar tomonidan bajarilgan qurilish ishlari 149 858,3 mlrd so‘mni tashkil etib, jami hajmning

[103] O’zbekiston Milliy statistika qo’mitasi ma’lumotlari asosida muallif ishlanmasi
[104] O‘zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo‘mitasi. (2026). O‘zbekiston Respublikasida bajarilgan qurilish ishlari: 2025-yil yanvar–dekabr uchun press-reliz, 21.01.2026.
[105] O‘zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo‘mitasi. (2026). O‘zbekiston Respublikasida bajarilgan qurilish ishlari: 2025-yil yanvar–dekabr uchun press-reliz, 21.01.2026.

47,8 foiziga teng bo‘ldi; yirik qurilish tashkilotlari 82 960,9 mlrd so‘m bilan 26,4 foiz ulushni, norasmiy sektor esa 81 068,6 mlrd so‘m bilan 25,8 foiz ulushni egalladi [106]. Yirik korxonalarda boshqaruv tizimlarini standartlashtirish imkoniyati nisbatan yuqori bo‘lsa, kichik korxonalar va mikrofirmalarda energiya auditi, ESG hisobot, BIM, hayotiy sikl qiymati hamda yashil taksonomiya bo‘yicha alohida mutaxassis saqlash xarajati strategik cheklov sifatida namoyon bo‘ladi.

Yashil iqtisodiyotga o‘tish sharoitida qurilish korxonalarining strategik boshqaruvi eng avvalo o‘lchovli ko‘rsatkichlar tizimiga ehtiyoj sezadi. Vazirlar Mahkamasining 2024-yil 19-oktyabrdagi 690-son qaroriga muvofiq, 2024-yil 1-noyabrdan foydalanish maydoni 200 kvadrat metrdan ortiq bino va inshootlarning energiya samaradorligi “A”dan “G”gacha bo‘lgan toifalar orqali aniqlanadi, “D” va undan past toifadagi bino-inshootlar uchun energiya samaradorligini oshirish bo‘yicha ko‘rsatmalar majburiy hisoblanadi [107.] Shu qarorda energetika pasportlari va energiya auditi hisobotlarini maxsus elektron platformaga joylashtirish tartibi belgilangan, energiya samaradorlik indeksi esa haqiqiy iste’mol qiymati bilan me’yoriy iste’mol qiymati o‘rtasidagi farq asosida aniqlanadi.

Energiya auditi tizimining joriy etilishi qurilish korxonalarida loyiha oldi tahlili, smeta, texnik topshiriq va ekspluatatsiya xarajatlarini birlashtiradigan yangi boshqaruv intizomini talab qiladi. “Energiyani tejash, undan oqilona foydalanish va energiya samaradorligini oshirish to‘g‘risida”gi 2024-yil 7-avgustdagi O‘RQ-940-son qonunda energiya auditining vazifalari sifatida yoqilg‘i-energetika resurslarini tejash salohiyatini baholash, progressiv normalarga o‘tish bo‘yicha takliflar ishlab chiqish, energiya tejash tadbirlarini belgilash va energetika pasportini ishlab chiqish ko‘rsatilgan [108]. Demak, qurilish korxonasining strategik rejasida energiya auditi yakunlari investitsiya rejasiga, loyiha hujjatlariga va qurilishdan keyingi servis majburiyatlariga kiritilmasa, yashil iqtisodiyot talablari faqat rasmiy muvofiqlik darajasida qoladi.

Yashil moliyalashtirish va taksonomiya masalasi ham qurilish korxonalari uchun muhim cheklovlardan biridir. Vazirlar Mahkamasining 2023-yil 25-oktabrdagi 561-son qarori bilan tasdiqlangan Milliy “yashil” iqtisodiyot taksonomiyasi “yashil” obligatsiyalar, kreditlar va boshqa moliyalashtirish manbalari hisobidan amalga oshiriladigan loyihalarni tasniflash mezonlarini belgilaydi; 2024-yil 1-oktabrga qadar tajriba tariqasida yashil loyihalar ushbu taksonomiya orqali tasniflanishi va davlat moliyaviy ko‘magidan foydalangan tadbirkorlik subyektlarining investitsiyaviy xarajatlari shu asosda tasniflanishi belgilangan 109. Qurilish korxonalari uchun bu holat loyiha pasportida energiya, suv, materiallar, chiqindi, uglerod va moliyaviy samaradorlik ko‘rsatkichlarini yagona tizimda rasmiylashtirish talabini kuchaytiradi.

---

[106] O‘zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo‘mitasi. (2026). O‘zbekiston Respublikasida bajarilgan qurilish ishlari: 2025-yil yanvar–dekabr uchun press-reliz, 21.01.2026.

[107] O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining qarori. (2024). Yoqilg‘i-energetika resurslari iste’molchilarini hamda bino va inshootlarni energiya iste’molini energiya auditidan o‘tkazish tartiblarini belgilash to‘g‘risida, 690-son, 19.10.2024.

[108] O‘zbekiston Respublikasining Qonuni. (2024). Energiyani tejash, undan oqilona foydalanish va energiya samaradorligini oshirish to‘g‘risida, O‘RQ-940-son, 07.08.2024.

[109] O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining qarori. (2023). Milliy “yashil” iqtisodiyot taksonomiyasini tasdiqlash to‘g‘risida, 561-son, 25.10.2023.

Moliyaviy cheklovlarning yana bir jihati shundaki, yashil qurilish investitsiyalari dastlabki bosqichda qimmatroq loyiha hujjatlari, malakali auditorlar, energiya samarador materiallar va raqamli monitoring vositalarini talab qiladi. Jahon bankining “O‘zbekiston binolari uchun toza energiya” loyihasi 2022-yil 24-iyunda ma’qullangan, 2023-yil 4-oktabrda kuchga kirgan, 2028-yil 29-dekabrga qadar amal qiladi va jamoat binolarida energiya samaradorligini oshirish hamda binolar sektorida toza energiya investitsiyalari uchun tartibga solish bazasini kuchaytirishni maqsad qiladi [110.] Loyiha doirasida 800 ta jamoat binosini energiya samaradorligi hamda qayta tiklanuvchi energiya investitsiyalari bilan ta’mirlash va 204 935 tonna CO2 ekvivalentida yillik sof issiqxona gazlari ko‘rsatkichiga erishish maqsadi belgilangan, bu esa xususiy qurilish korxonalari uchun ham o‘lchovli natija va verifikatsiya madaniyatini shakllantirish zarurligini ko‘rsatadi.

Normativ talablar jadallashayotgan bir paytda qurilish korxonalarida strategik boshqaruvning asosiy ichki muammosi ma’lumotlar sifati va qaror qabul qilish tezligidir. 2025-yil natijalariga ko‘ra yirik qurilish tashkilotlarining o‘sish sur’ati 20,1 foiz, kichik korxonalar va mikrofirmalarniki 15,5 foiz, norasmiy sektorniki 6,5 foiz bo‘ldi; bu raqamlar tarmoqning bir vaqtning o‘zida konsolidatsiya va parchalanish bosqichida ekanini ko‘rsatadi [111]. Kichik korxonalar ulushi 47,8 foiz bo‘lgan sharoitda loyiha-smeta hujjatlariga uglerod izi, materiallar pasporti, energiya samaradorlik indeksi va chiqindilarni qayta ishlash ko‘rsatkichlarini kiritish bo‘yicha yagona raqamli standartlar ishlab chiqilmasa, yashil strategiya yirik korxonalar amaliyotida cheklanib qoladi.

Tahlil natijalari qurilish korxonalarida yashil strategik boshqaruvni takomillashtirishga to‘sqinlik qilayotgan cheklovlar tizimli xususiyatga ega ekanini ko‘rsatdi. Birinchi cheklov me’yoriy-metrik bo‘lib, 2024-yil 1-noyabrdan boshlangan energiya samaradorlik toifalari, 2025-yilda tasdiqlangan energiya auditining namunaviy shakllari va 2030-yilgi milliy maqsadlar bir-biri bilan bog‘langan korporativ KPI tizimini talab qiladi [112.] Ikkinchi cheklov moliyaviy-investitsion bo‘lib, 2023-yilgi yashil taksonomiya kapital jalb qilish uchun aniq mezonlar yaratgan bo‘lsa-da, kichik korxonalar 149 858,3 mlrd so‘mlik hajmga ega bo‘lgan holda bunday mezonlarga mos loyiha hujjatlari tayyorlashda moliyaviy va malakaviy resurs yetishmovchiligiga duch kelmoqda [113.] Uchinchi cheklov operatsion-raqamli bo‘lib, qurilish maydonchasida real vaqt rejimida energiya, suv, yoqilg‘i, material va chiqindi

[110] World Bank. (2026). Clean Energy for Buildings in Uzbekistan Project: Amendment No. 2, P176060, Revised Results Framework. Washington, DC: World Bank.

[111] O‘zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo‘mitasi. (2026). O‘zbekiston Respublikasida bajarilgan qurilish ishlari: 2025-yil yanvar–dekabr uchun press-reliz, 21.01.2026.

[112] O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining qarori. (2022). 2030-yilgacha O‘zbekiston Respublikasining “yashil” iqtisodiyotga o‘tishiga qaratilgan islohotlar samaradorligini oshirish bo‘yicha chora-tadbirlar to‘g‘risida, PQ-436-son, 02.12.2022.; O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining qarori. (2024). Yoqilg‘i-energetika resurslari iste’molchilarini hamda bino va inshootlarni energiya iste’molini energiya auditidan o‘tkazish tartiblarini belgilash to‘g‘risida, 690-son, 19.10.2024.; O‘zbekiston Respublikasining Qonuni. (2024). Energiyani tejash, undan oqilona foydalanish va energiya samaradorligini oshirish to‘g‘risida, O‘RQ-940-son, 07.08.2024.

[113] O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining qarori. (2023). Milliy “yashil” iqtisodiyot taksonomiyasini tasdiqlash to‘g‘risida, 561-son, 25.10.2023.; O‘zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo‘mitasi. (2026). O‘zbekiston Respublikasida bajarilgan qurilish ishlari: 2025-yil yanvar–dekabr uchun press-reliz, 21.01.2026.

oqimlarini o‘lchash amaliyoti hali korxona strategiyasining markaziy elementi darajasiga ko‘tarilmagan.

Xulosa va takliflar. Qurilish korxonalarida strategik boshqaruvni takomillashtirish uchun korporativ strategiya tarkibiga energiya samaradorligi, suv va materiallar tejamkorligi, chiqindilarni kamaytirish, uglerod hisobi, yashil moliyalashtirishga moslik va ekspluatatsiya bosqichidagi hayotiy sikl qiymati kiritilishi zarur.

Amaliy taklif sifatida qurilish korxonalarida “yashil strategik ko‘rsatkichlar paneli”ni joriy etish maqsadga muvofiqdir. Ushbu panel har bir loyiha bo‘yicha kamida 6 ta ko‘rsatkichni qamrab olishi lozim:

- ✓ 1 kvadrat metrga to‘g‘ri keladigan energiya sarfi,
- ✓ 1 kvadrat metrga to‘g‘ri keladigan material sarfi,
- ✓ suv tejamkorligi koeffitsiyenti,
- ✓ qurilish chiqindilarining qayta ishlash ulushi,
- ✓ energiya samaradorlik toifasi va yashil taksonomiya mezonlariga mos investitsiya xarajatlari.

Bunday tizim 2024-yil 690-son qarordagi energiya pasporti talablarini, 2023-yil 561-son taksonomiya mezonlarini va 2030-yilgacha 35 foizlik emissiya intensivligi maqsadini korxona darajasidagi boshqaruv qarorlariga bog‘laydi.

Kichik va o‘rta qurilish korxonalari uchun alohida strategik mexanizm zarur. Tarmoqdagi kichik korxonalar va mikrofirmalar 2025-yilda 149 858,3 mlrd so‘mlik ish bajargani sababli ular uchun yagona raqamli loyiha shablonlari, namunaviy energiya auditi hujjatlari, materiallar pasporti, yashil kredit olish bo‘yicha standart biznes-reja va qisqa muddatli malaka oshirish modullarini joriy etish natija beradi. Yirik korxonalar uchun esa ISO 14001 va ISO 50001 yondashuvlariga mos ekologik hamda energetik menejmentni, BIM asosida material va energiya oqimlarini modellashtirishni, davlat xaridlarida hayotiy sikl qiymati bo‘yicha raqobatlashishni va yetkazib beruvchilardan ekologik deklaratsiya talab qilishni korporativ strategiyaga kiritish lozim.

Umumiy xulosa shundan iboratki, yashil iqtisodiyot sharoitida qurilish korxonalarining strategik boshqaruvi “qurish — topshirish — yakunlash” modelidan “loyihalash — o‘lchash — sertifikatlash — ekspluatatsiya samaradorligini boshqarish” modeliga o‘tishi kerak. Bu o‘tish 2024-yilda joriy etilgan energiya samaradorlik toifalari, 2025-yilda tasdiqlangan energiya auditi shakllari, 2028-yilgacha davom etadigan jamoat binolari energiya samaradorligi loyihasi va 2030-yilgi milliy yashil maqsadlar bilan uyg‘unlashganda qurilish korxonalarida raqobatbardoshlikni oshiradi, moliyalashtirish imkoniyatlarini kengaytiradi va ekologik cheklovlarni strategik ustunlikka aylantiradi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. United Nations Environment Programme. *Global Status Report for Buildings and Construction 2024/2025*. Nairobi: UNEP, 2025.

2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining qarori. *2030-yilgacha O‘zbekiston Respublikasining “yashil” iqtisodiyotga o‘tishiga qaratilgan islohotlar*

samaradorligini oshirish bo‘yicha chora-tadbirlar to‘g‘risida. PQ-436-son, 2022-yil 2-dekabr.

3. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining qarori. *Milliy “yashil” iqtisodiyot taksonomiyasini tasdiqlash to‘g‘risida*. 561-son, 2023-yil 25-oktabr.

4. O‘zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo‘mitasi. *O‘zbekiston Respublikasida bajarilgan qurilish ishlari: 2025-yil yanvar-dekabr uchun press-reliz*. 2026-yil 21-yanvar.

5. O‘zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo‘mitasi. *O‘zbekiston Respublikasi yalpi ichki mahsuloti: 2025-yil yanvar-dekabr uchun press-reliz*. 2026-yil 26-yanvar.

6. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining qarori. *Yoqilg‘i-energetika resurslari iste’molchilarini hamda bino va inshootlarni energiya iste’molini energiya auditidan o‘tkazish tartiblarini belgilash to‘g‘risida*. 690-son, 2024-yil 19-oktabr.

7. World Bank. *Clean Energy for Buildings in Uzbekistan Project: Amendment No. 2, P176060, Revised Results Framework*. Washington, DC: World Bank, 2026.

8. World Bank. *Guidance Note on Uzbekistan Green Taxonomy*. Washington, DC: World Bank, 2024.

9. Hart S. L. A natural-resource-based view of the firm // *Academy of Management Review*. 1995. Vol. 20, No. 4. P. [986-1014].

10. Porter M. E., van der Linde C. Toward a new conception of the environment-competitiveness relationship // *Journal of Economic Perspectives*. 1995. Vol. 9, No. 4. P. [97-118].

11. Teece D. J. Explicating dynamic capabilities: the nature and microfoundations of enterprise performance // *Strategic Management Journal*. 2007. Vol. 28, No. 13. P. [1319-1350].

12. Kaplan R. S., Norton D. P. *The Balanced Scorecard: Translating Strategy into Action*. Boston: Harvard Business School Press, 1996.

13. Vaxobov A. V., Xojibakiyev Sh. X. va boshq. *Yashil iqtisodiyot: darslik*. Toshkent: Universitet, 2020.

14. Xashimova S. N. *Yashil iqtisodiyot: darslik*. Toshkent: Ma’rifat, 2024.

15. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining qarori. *Uy-joy hamda bino-inshootlarni issiqlik energiyasi bilan ta’minlash sohasini tubdan isloh qilish hamda binolarning energiya samaradorligini oshirish chora-tadbirlari to‘g‘risida*. PQ-100-son, 2025-yil 11-mart.

16. O‘zbekiston Respublikasining Qonuni. *Energiyani tejash, undan oqilona foydalanish va energiya samaradorligini oshirish to‘g‘risida*. O‘RQ-940-son, 2024-yil 7-avgust.

INNOVATIVE SUPPLY CHAIN MANAGEMENT OF EXPORT-ORIENTED ENTERPRISES UNDER GREEN ECONOMIC TRANSFORMATION

Mukhammadyaminova Shakhzoda
Second-year Doctoral Student, Tashkent State University of Economics
ORCID: 0000-0002-9547-3892

Abstract. This paper proposes an integrated three-component managerial framework for export-oriented enterprises, applicable to large firms and SMEs alike, under green economic transformation and SDG 8. The framework combines digitally enabled Sales and Operations Planning (S&OP), Cost-to-Serve (CtS) analysis, and geographic diversification of export markets, grounded in Uzbekistan's context: a substantial GDP gap to the revised 2030 target of $200 billion, a top-10 export destination concentration of 42.3% in 2025 (top-3 at 24.6%), and route-level cost-CO_2 disparities ($180-$1,850/t; 26-182 kg CO_2). Rail corridors, the most energy-efficient transport mode, are identified as optimal.

Meta-analytic evidence (11,127 firms) and survey data (120 managers) confirm the relevance of each component. The integrated framework advances economic efficiency, market expansion, and environmental responsibility in support of the Uzbekistan-2030 Strategy and SDG 8.

Keywords: supply chain management, SME exporters, green transformation, digital S&OP, Cost-to-Serve, geographic diversification, energy-efficient logistics, SDG 8, Uzbekistan

Introduction. Supply chain management has become a decisive source of competitive advantage for export-oriented enterprises, shaping not only their delivery cost and reliability but, increasingly, their environmental footprint. As the global economy moves toward green transformation, exporters face a dual imperative: to remain cost-competitive in international markets while reducing the carbon intensity of their logistics and production. This agenda is reinforced by the United Nations Sustainable Development Goals, in particular SDG 8 on sustained, inclusive, and sustainable economic growth, which ties export performance directly to resource efficiency and decent work [1, 2].

For emerging economies such as Uzbekistan, these pressures are especially acute. Total exports reached $33.8 billion in 2025 (+25.2% year-on-year), yet the revised 2030 GDP target of $200 billion calls for sustained, export-led growth [3, 4]. Two structural challenges constrain this trajectory: roughly two-thirds of export revenues still derive from raw materials, and the top 10 export markets account for 42.3% of total exports, signalling persistent destination-concentration risk. Meeting the national target therefore depends on making export supply chains simultaneously more efficient, more diversified, and less carbon-intensive.

The digital transformation of supply chain management, through cloud analytics, AI-based forecasting, and route-optimisation tools, now enables small and medium-sized enterprises (SMEs), and not only large exporters, to adopt sophisticated green

supply chain practices that were previously beyond their reach [1, 2]. Yet existing studies tend to examine green practices, digital tools, and logistics optimisation in isolation. Addressing this gap, the present study proposes an integrated managerial framework that combines digitally enabled Sales and Operations Planning (S&OP), Cost-to-Serve (CtS) analysis, and geographic diversification supported by energy-efficient logistics, and applies it to Uzbekistan's export context.

Literature Review. A meta-analysis of 50 studies, 11,127 firms, and 130 effect sizes confirms that green supply chain management enhances economic, environmental, operational, and social performance simultaneously, with export orientation as a moderating factor [5]. Survey evidence from 120 managers shows that digitally facilitated S&OP improves both economic and environmental KPIs [6]. Green logistics research using linear programming demonstrates joint minimisation of transport cost and CO_2 via rail corridors, the most energy-efficient long-distance export mode [7]. Despite these advances, studies typically examine green practices, digital tools, or logistics in isolation. This study integrates all three into a single evidence-based framework anchored in Uzbekistan's export context.

Research Methodology. Three methods were applied: (1) comparative analysis of GSCM, digital S&OP, Cost-to-Serve, and green logistics literature; (2) content analysis and logical synthesis to build a unified framework for large exporters and SMEs; (3) quantitative contextualisation using Uzbekistan's official export statistics [3, 4] and academic evidence [5, 6, 7]. Route-level cost and CO_2 data are adapted from Péra et al. [7] and applied to Uzbekistan's principal corridors, using energy intensity as a green logistics proxy.

Analysis and Results. Uzbekistan's GDP grew from $57.9 bln (2020) to $95.6 bln (2024), while the 2030 target has been revised upward to $200 billion [3, 4]. As Figure 1 illustrates, this leaves a growth gap of roughly $104 bln to be closed by 2030. Export-led growth is the only viable path to close this gap, making supply chain efficiency a national strategic priority.

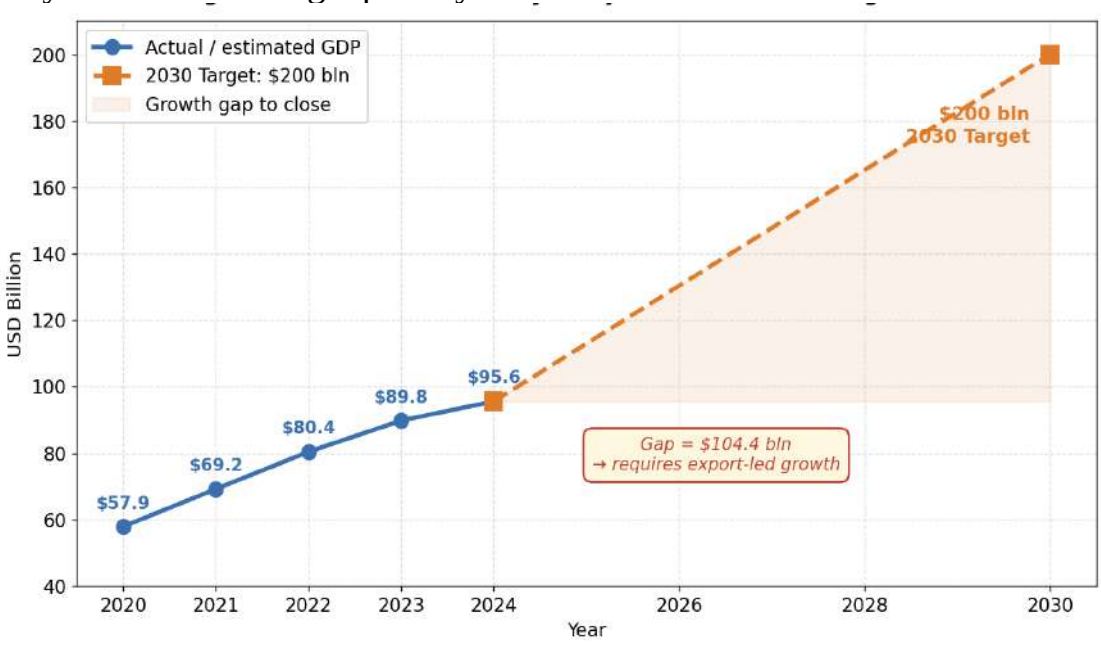


Figure 1. Uzbekistan GDP Trajectory: Actual vs. 2030 Target ($ bln)

The S&OP component addresses this directly: digital planning tools align production with export demand forecasts, reducing the scalability gaps that prevent both large enterprises and SMEs from capturing full export revenue potential.

In 2025, Uzbekistan's exports reached $33.8 billion. As shown in Figure 2, the top three destinations Russia ($4.3 bln, 12.7%), China ($2.5 bln, 7.4%), and Kazakhstan ($1.5 bln, 4.4%) absorbed 24.6% of total exports, while the broader top 10, including Afghanistan, Turkey, France, Kyrgyzstan, UAE, Tajikistan, and Pakistan, accounted for 42.3% combined [4]. Despite broader geographic coverage compared to prior years, concentration risk persists and raw materials still represent approximately 66% of revenues, leaving export supply chains structurally vulnerable to commodity price shocks.

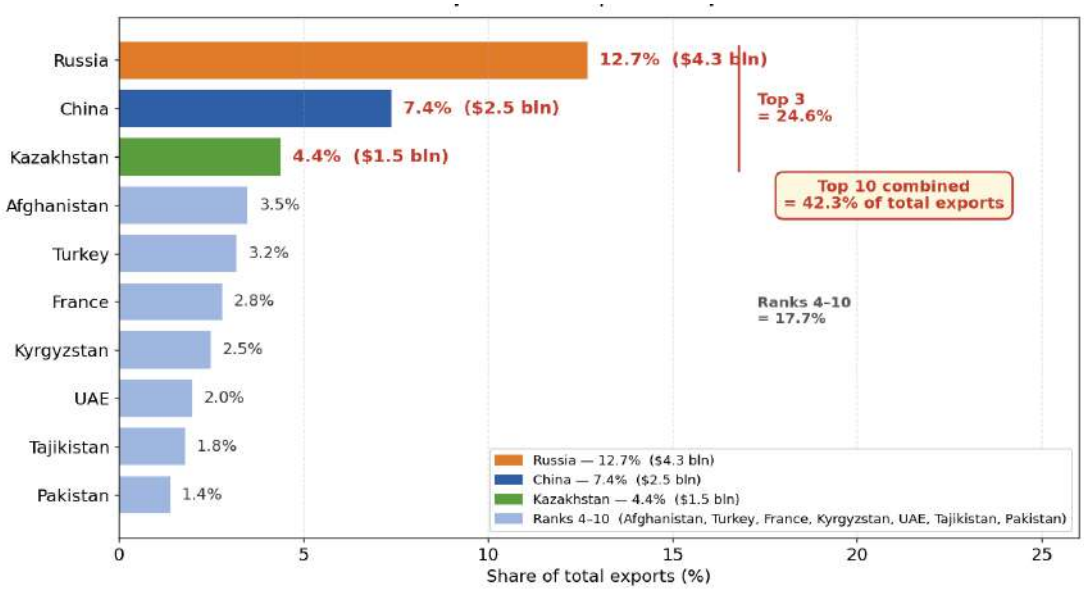


Figure 2. Top 10 Export Destinations of Uzbekistan
(% of total exports, 2025)

Geographic diversification combined with cloud-based CtS analytics enables firms to identify genuinely profitable new markets and build digitally managed supply chain configurations that reduce concentration while shifting the export mix toward higher-value, lower-emission products. Digital CtS tools make this approach accessible to SME exporters.

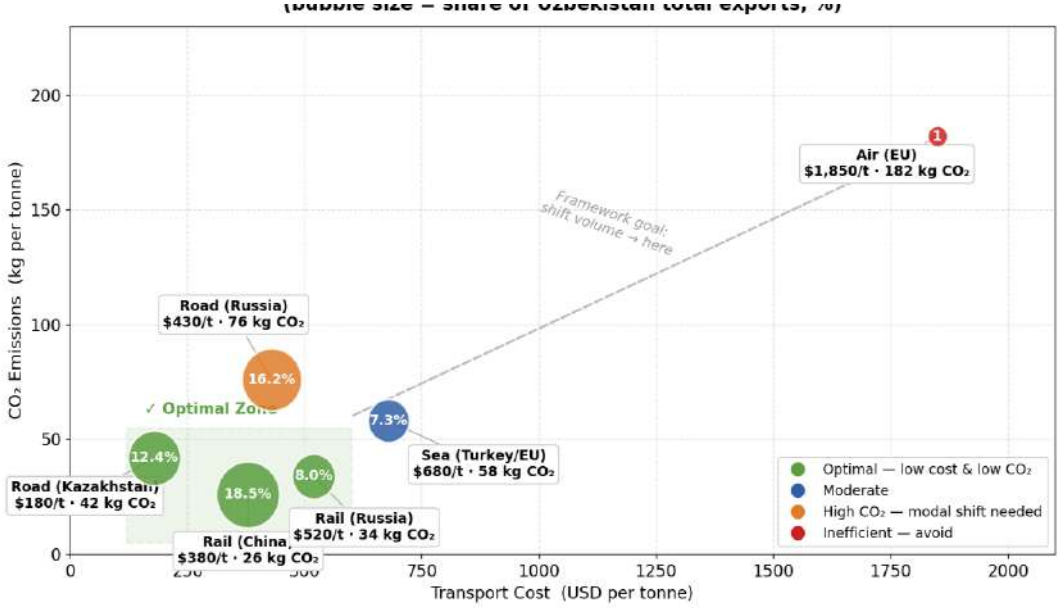


Figure 3. Export Route Efficiency: Transport Cost vs. CO_2 (bubble size = export share, %)

As mapped in Figure 3, Rail (China): \$380/t, 26 kg CO_2 and Rail (Russia): \$520/t, 34 kg CO_2 occupy the optimal zone, lowest cost and energy intensity of all options. Road (Russia) at \$430/t, 76 kg CO_2 is cost-competitive but a modal shift to rail would halve its emissions. Air (EU) at \$1,850/t, 182 kg CO_2 is seven times more carbon-intensive than rail and should be minimised. As exports to France, UAE, and other diversified destinations grow (Figure 2), sea routes (\$680/t, 58 kg CO_2) become the strategically preferred green alternative to air. Digital route optimisation and CtS analytics operationalise this map: enterprises prioritise energy-efficient rail and sea corridors, directly embodying the green economy and energy efficiency priorities of the conference section.

Table 1.

Integrated Green Supply Chain Management Framework

S&OP Planning	Cost-to-Serve Analysis	Geographic Diversification
Problem: Production-sales misalignment limits scalability	**Problem:** Hidden costs make loss-making routes invisible	**Problem:** Top 10 = 42.3%; raw materials = ~66% of revenues
Digital tool: Cloud S&OP; AI forecasting; cross-functional dashboards [6]	**Digital tool:** Real-time cost analytics per corridor & segment [8, 9]	**Digital tool:** Route optimisation algorithms; CO_2 & energy tracking [7]
Green result: Demand-aligned production; waste reduced	**Green result:** Loss routes exited; low-emission corridors prioritised	**Green result:** Volume to rail/sea; CO_2 down; raw material dependency reduced
SME relevance: Digital S&OP lowers planning cost	**SME relevance:** Cloud CtS removes large IT investment barrier	**SME relevance:** Pre-validated route maps enable low-risk market entry
Combined outcome: Sustainable, Digitally-Enabled & Competitive Export Supply Chain 2030 GDP target (\$200 bln) supported · Top-10 concentration (42.3%) reduced · Rail/sea corridors prioritised · SME participation enabled · SDG 8 & Uzbekistan-2030 advanced		

Sources: compiled by the author based on [5]-[9]

Each figure maps to one framework component. Figure 1. (GDP gap to $200 bln) justifies digital S&OP for export scalability. Figure 2. (42.3% top-10 concentration; raw material dependency) justifies geographic diversification with digital CtS for higher-value market entry. Figure 3. (route energy efficiency) operationalises the green logistics dimension through rail and sea corridor prioritisation.

Conclusion and Recommendations. Uzbekistan's exports surged 25.2% to $33.8 billion in 2025, yet raw materials dominate (~66%) and the top 10 markets absorb 42.3% of exports. The proposed framework addresses these structural gaps through three recommendations: (1) adopt digital S&OP as the cross-functional planning standard for exporters of all sizes, aligning production, logistics, and sustainability in real time; (2) apply cloud-based CtS analysis to each corridor before market entry, scaling only energy-efficient, margin-positive routes; (3) shift export volumes to rail as the most energy-efficient transport mode and develop sea-based routes to France, UAE, and the EU as lower-emission alternatives to air freight. These measures advance Uzbekistan's green economy agenda, enable SME digital transformation, and deliver on the Uzbekistan-2030 Strategy ($200 bln target) and SDG 8 commitments.

References

1. Goal 8 | Department of Economic and Social Affairs. United Nations. https://sdgs.un.org/goals/goal8

2. Sustainable Development Goal 8. United Nations in Uzbekistan. https://uzbekistan.un.org/en/sdgs/8

3. National Commitments of Uzbekistan to the Transformation of Sustainable Development Goals by 2030.

4. To which countries did Uzbekistan export the most products in 2025? State Statistics Committee of Uzbekistan.

5. Geng, R., Mansouri, S. A., & Aktaş, E. (2017). The relationship between green supply chain management and performance: A meta-analysis. International Journal of Production Economics, 183, 245-258. https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2016.10.008

6. Roscoe, S., Subramanian, N., Prifti, R., & Wu, L. (2020). Stakeholder engagement in a sustainable S&OP process. Business Strategy and the Environment, 29(8), 3526-3541. https://doi.org/10.1002/bse.2594

7. Péra, T. G., Bartholomeu, D. C., Su, C. T., & Caixeta Filho, J. V. (2019). Evaluation of green transport corridors of Brazilian soybean exports to China. Brazilian Journal of Operations & Production Management, 16(3), 398-412. https://doi.org/10.14488/bjopm.2019.v16.n3.a4

8. Norek, C. D., & Pohlen, T. (2001). Cost Knowledge: A Foundation for Improving Supply Chain Relationships. International Journal of Logistics Management. https://doi.org/10.1108/09574090110806217

9. Ross, A., Jayaraman, V., & Robinson, P. (2006). Optimizing 3PL service delivery using a cost-to-serve framework. International Journal of Production Research. https://doi.org/10.1080/00207540600603969

GREEN MORTGAGE IN THE UZBEKISTAN CAPITAL MARKET: CURRENT STATE, SYSTEMIC BARRIERS AND DEVELOPMENT PROSPECTS

Melikuzieva Dilrabo Mukhitdinovna
PhD student, Tashkent State University of Economics
ORCID: 0009-0006-2734-8981

Abstract. This article analyzes the current state, institutional and financial barriers, and development prospects of green mortgage in the Uzbekistan capital market. The low share of energy-efficient certified buildings against the backdrop of the rapidly growing housing stock, which has reached 703.8 million square meters, determines the relevance of the study. Statistical, comparative and structural analysis methods were applied. The experiences of the United States, Singapore and Kazakhstan were examined. Based on these components, the author puts forward recommendations for improving the green mortgage market adapted to Uzbekistan's conditions.

Keywords: green mortgage, capital market, energy efficiency, ESG methodology, mortgage lending, national certification standard, financial barriers, international experience, Uzbekistan.

Introduction. The construction sector plays a special role in combating climate change — globally, this sector accounts for 39 percent of CO_2 emissions [1]. The construction "boom" observed in Uzbekistan in recent years makes this problem even more pressing: the housing stock has reached 703.8 million square meters by 2025 [2], yet the number of objects certified under international green standards does not exceed a few dozen. In other words, the country is building fast, but not building green. If the current trend continues, a significant increase in CO_2 emissions from the construction sector by 2030 is inevitable [3].

The root of the problem lies in the financial system. Green construction is more expensive at the initial stage, while its benefits materialize only years later — this gap makes green mortgages unattractive for banks. At the same time, international practice demonstrates that solutions exist: Kazakhstan attracted 68 million dollars in private investment through a green mortgage program in partnership with ADB [4], the United States formed a 3 trillion dollar green mortgage portfolio through Freddie Mac [5], and Singapore brought 55 percent of all buildings to green certification through 17 years of consistent policy [6]. The experience of these countries leads to one conclusion: with the right financial mechanism in place, green construction can develop without direct government subsidies.

In Uzbekistan, this mechanism has yet to be scientifically examined. This study aims to fill that gap by substantiating the financial and institutional conditions for introducing green mortgage lending into Uzbekistan's practice.

Literature Review. The issues of green finance and sustainable construction lending have been widely studied in international academic literature over the past decade. Initial fundamental research was conducted primarily using European and

American examples. In particular, S&P Global Ratings analysts proved that green mortgage loans carry lower credit risk compared to conventional mortgages and developed a separate credit risk model for energy-efficient buildings [7]. This study has been widely applied in the European banking supervisory system as a key argument for introducing special capital requirements for green lending.

Research on green finance in Central Asia and developing markets began considerably later. Studies conducted by Kazakhstani scholars identified the lack of qualified specialists and weak government support as the primary barriers to green construction development [8]. UNDP Kazakhstan reports demonstrated that the residential sector accounts for 35.7 percent of total energy consumption, and proved the effectiveness of multi-party financing models through ESCOs in green retrofitting finance [9].

Existing research on the mortgage market in Uzbekistan has been largely limited to analyzing lending volumes, interest rate dynamics, and the effectiveness of government programs [10]. Although the Central Bank's annual mortgage market reviews provide detailed information on the 2024 situation, the issue of green mortgages has not been reflected in them [11]. Furthermore, a World Bank report published in 2025 analyzed the role of Uzbekistan's public financial institutions in green investment [12], yet the mechanism for refinancing green mortgage loans through commercial banks has not been separately examined.

Thus, existing research has been conducted in three directions — barriers to green construction, financial mechanisms of mortgage financing, and institutional foundations of green finance in developing countries. However, the intersection of these directions — a model for developing green mortgages through market mechanisms in Uzbekistan — has not yet been addressed in academic literature. This study aims to fill that gap by examining international experience through a systematic analysis adapted to Uzbekistan's financial and institutional conditions.

Research Methodology. The study employed statistical, comparative, trend and structural analysis methods, as well as grouping and logical generalization techniques. The comparative analysis method was applied to assess development trends in green mortgage lending markets in Uzbekistan and foreign countries. Statistical and trend analysis methods were used to determine green construction investment needs, mortgage portfolio dynamics and emission indicators. The theoretical and methodological basis of the study consists of scholarly works by domestic and foreign researchers, reports of international financial institutions such as the World Bank, ADB and EBRD, as well as regulatory and legal documents of the Republic of Uzbekistan.

Analysis and Results. Within the framework of this study, the financial parameters of green mortgage lending in Uzbekistan were comparatively analyzed against international practice, existing systemic barriers were identified, and development prospects were assessed. Although Uzbekistan's mortgage portfolio reached 67.7 trillion soums by 2024 [12], the share of loans issued based on green criteria is virtually zero. In order to more clearly demonstrate the gap between the key financial parameters of green and conventional mortgage lending, the following comparative analysis was conducted (see Table 1).

1-table

Comparative Analysis of Green and Conventional Mortgage Lending [13]

Criterion	**Conventional Mortgage**	**Green Mortgage (International Practice)**
Initial construction cost	Base	5–15% higher
Interest rate	USA: 6.2%; Uzbekistan: 20–25%	0.5–1 percentage point below base rate
Mortgage default rate	USA: ~2.5% (2024)	4% lower per HERS scale point
Property value	Market price	3–5% higher
Energy savings	Not considered	Reduces by up to 30–32%
CO_2 reduction	Not considered	~350 t/building per year
ESG credit risk methodology	Financial indicators only	Energy efficiency also considered
Government incentives	Subsidies in selected programs	Rate discount, tax benefits, guarantee

Note: HERS — Home Energy Rating System (USA); CO_2 — carbon dioxide; ESG — Environmental, Social, Governance.

Table 1 compares green and conventional mortgage lending across nine criteria, revealing the financial and institutional foundations behind the underdevelopment of green mortgages in the Uzbekistan capital market.

In terms of interest rates, Uzbekistan's commercial banks issue mortgage loans at rates of 20–25 percent [11]. In international practice, green mortgages are offered at 0.5–1 percentage point below the base rate [7] — a discount that translates into a significant financial advantage for green home buyers over a 20-year loan term. While this differentiation mechanism has yet to be established in Uzbekistan, the pilot project initiated by UzMRC may be regarded as a first practical step in this direction [11].

From the perspective of default rates, international research advances an important conclusion: for each point on the HERS (Home Energy Rating System, USA) scale, the green mortgage default rate decreases by 4 percent [13]. This means that as energy efficiency improves, borrowers' monthly utility expenses decrease, strengthening their ability to meet credit obligations. Energy efficiency indicators are not yet taken into account in credit risk assessment within Uzbekistan's banking system [7]; however, the necessary scientific foundation already exists — the credit risk model developed by S&P Global Ratings can be adapted to Uzbekistan's conditions [7].

Property value and energy savings indicators are equally significant: in international practice, green buildings are valued 3–5 percent above market price [14], while energy consumption decreases by 30–32 percent [13]. These advantages have not yet been incorporated into Uzbekistan's mortgage assessment system [11]; however, integrating these indicators into the system could generate additional financial value for both banks and buyers, thereby enhancing the market competitiveness of green mortgages.

Regarding government incentives, international practice combines interest rate discounts, tax benefits and guarantee mechanisms for green mortgages. Although a targeted incentive system has not yet been established in Uzbekistan, Kazakhstan's experience demonstrates that this process can be accelerated through partnership with international financial institutions such as ADB [4].

The key conclusion drawn from the table is as follows: in Uzbekistan, green mortgage buyers receive no financial incentives, banks cannot properly assess credit risk, and the state has yet to recognize this distinction at the system level [12]. Nevertheless, international experience — particularly the Kazakhstan model [4] — demonstrates that these barriers can be overcome through systemic reform. Given the right conditions, Uzbekistan's green mortgage market can develop on the basis of market mechanisms.

Conclusions and Recommendations. This study analyzed the current state, systemic barriers and development prospects of green mortgages in the Uzbekistan capital market. The analysis reveals that despite the existence of a 67.7 trillion soum mortgage portfolio [11], the share of green loans remains negligibly small — due to the absence of a national standard, the underdevelopment of ESG methodology and the lack of an adequate regulatory framework. At the same time, the experience of the United States, Singapore and Kazakhstan demonstrates that a green mortgage market can develop without direct government subsidies — solely through the right institutional environment [4, 5, 6]. The UzMRC pilot project and the existing portfolio size in Uzbekistan provide a sufficient foundation for this path.

Based on the findings, three priority recommendations were developed.

Recommendation 1. Introducing a national green building certification standard. It is recommended that the Ministry of Construction of the Republic of Uzbekistan develop a national green building certification system adapted to local conditions on the basis of LEED and BREEAM international standards during 2025–2027 [5, 6]. Singapore's experience has demonstrated in practice that consistent national standards can successfully systematize green construction [6]. A national standard is the starting point of the entire system: without it, banks cannot differentiate green mortgages from conventional ones, and investors cannot evaluate green financial instruments.

Recommendation 2. Introducing ESG credit risk methodology as a Central Bank directive. It is necessary for the Central Bank of the Republic of Uzbekistan to develop a methodology incorporating energy efficiency indicators into credit scoring based on S&P Global Ratings research [7] during 2026–2028, and to present it to commercial banks as a regulatory directive. As international research demonstrates, for each point on the HERS scale, the green mortgage default rate decreases by 4 percent [13] — making green mortgages a financially safer and more measurable product for banks. This would create the opportunity to apply a 0.5–1 percentage point interest rate differentiation [7] — translating into a tangible financial incentive for buyers over a 20-year loan term.

Recommendation 3. Launching a pilot green mortgage program through UzMRC with the participation of ADB or EBRD. Based on Kazakhstan's experience [4], it is recommended to launch a pilot green mortgage program through UzMRC with the

participation of an international financial institution during 2027–2029. Such a program would provide commercial banks with practical experience in implementing green mortgage products, reduce initial financial risks and accelerate the entry of private capital into the market — serving as the first practical step toward transitioning Uzbekistan's green mortgages to an independent market mechanism.

It should be noted as a limitation of this study that the scarcity of primary empirical data on Uzbekistan's commercial banks and UzMRC has affected the depth of the analysis. Future research is recommended to collect quantitative data in direct collaboration with financial institutions.

If the three proposed directions — standard, methodology and pilot program — are implemented in a consistent and coordinated manner, all the necessary institutional conditions will be established for green mortgages to become an independent market segment in the Uzbekistan capital market by 2030 [4, 6, 12].

References

1. IEA. Global Status Report for Buildings. — 2023.
2. State Statistics Committee of the Republic of Uzbekistan. — 2025.
3. UNEP. Building Sector Emissions Report. — 2023.
4. ADB. Green Mortgage Kazakhstan. — 2023.
5. Freddie Mac. Green MBS Report. — 2022.
6. Singapore Building and Construction Authority (BCA). Green Building Masterplan. — Singapore: BCA, 2022.
7. S&P Global Ratings. Credit FAQ: Green Mortgages and Green RMBS: What Are The Challenges? — 2021.
8. Buildings. Factors Influencing Green Building Development in Kazakhstan. — 2021. — Vol. 11, No. 12. — P. 634.
9. UNDP Kazakhstan. Building a Greener Future: Energy Efficiency in Construction. — 2024.
10. TSUE. The Mortgage Market in Uzbekistan. — Tashkent, 2022.
11. Central Bank of the Republic of Uzbekistan. Mortgage Market Review: 2024 Year-End Results. — Tashkent, 2024.
12. World Bank. Uzbekistan Green Finance Assessment. — Washington D.C., 2025.
13. Green Communities. Green Mortgage Default and Prepayment Research: HERS Index Analysis. — 2023.
14. Francke M. et al. Buildings' Energy Efficiency and the Probability of Mortgage Default: The Dutch Case // Journal of Real Estate Finance and Economics. — Springer, 2021.

РОЛЬ СТРАХОВАНИЯ В РАЗВИТИИ ВОЗОБНОВЛЯЕМОЙ ЭНЕРГЕТИКИ В УЗБЕКИСТАНЕ

Махкамова Надира Саидмуратовна
Высшая школа бизнеса и предпринимательства при Кабинете Министров РУз
Главный специалист проектного офиса «Продвижение и внедрение зеленой экономики»

Сабитова Мунира Акбаровна
АО "NEO INSURANCE"
Менеджер департамента «Перестрахование»
ORCID: 0009-0008-3482-7037

Аннотация. В статье рассматривается влияние страхования на развитие проектов возобновляемой энергетики в Узбекистан. Актуальность обусловлена высокой рисковой нагрузкой и зависимостью проектов от внешнего финансирования. На основе анализа международной практики показано, что страхование снижает инвестиционные риски и стоимость капитала. Предложен подход к оценке его влияния на инвестиционную привлекательность. Научная новизна заключается в обосновании роли страхования как фактора устойчивого развития энергетического сектора.

Ключевые слова: ВИЭ, страхование рисков, инвестиционный риск, стоимость капитала, IRR, проектное финансирование, перестрахование, Узбекистан.

Методология исследования. Методологической основой исследования послужили методы системного и сравнительного анализа, а также обобщение международной практики в области страхования и финансирования проектов возобновляемой энергетики. В работе использованы аналитические материалы World Bank Group, Asian Development Bank и International Renewable Energy Agency, а также данные по реализуемым проектам ВИЭ в Узбекистане. Это позволило оценить влияние страховых механизмов на уровень инвестиционного риска и ключевые финансовые показатели проектов.

Введение. Развитие возобновляемых источников энергии является ключевым направлением устойчивого экономического роста в Узбекистане, учитывая высокий потенциал солнечной и ветровой генерации. В последние годы в стране активно реализуются ВИЭ-проекты с участием международных инвесторов, однако их развитие сопровождается значительными строительными, эксплуатационными и природно-климатическими рисками.

В этих условиях страхование выступает важным инструментом управления рисками, способствуя снижению неопределённости и повышению инвестиционной привлекательности проектов. Целью данного тезиса является анализ роли страхования в развитии ВИЭ в Узбекистане и его влияния на ключевые инвестиционные показатели.

Обзор литературы по теме: В научной литературе широко рассматриваются вопросы управления рисками в проектах возобновляемой энергетики, включая инвестиционные, технологические и регуляторные аспекты. В аналитических материалах World Bank Group, Asian Development Bank и International Renewable Energy Agency особое внимание уделяется механизмам финансирования и снижению рисков, включая использование гарантий и страховых инструментов. В отличие от существующих исследований, в данной работе акцент сделан на анализе роли страхования в контексте развития ВИЭ в Узбекистане, с учётом особенностей национального страхового рынка и его влияния на инвестиционную привлекательность проектов.

Основная часть. Развитие возобновляемой энергетики в Узбекистане. В последние годы Узбекистан активно развивает сектор возобновляемых источников энергии в рамках стратегии устойчивого развития. Страна обладает высоким потенциалом солнечной и ветровой генерации, что способствует привлечению частных и иностранных инвестиций, преимущественно через механизмы ГЧП.

Проекты ВИЭ характеризуются высокой капиталоёмкостью и зависимостью от внешнего финансирования. В этих условиях ключевое значение приобретает управление рисками, поскольку уровень неопределённости напрямую влияет на стоимость капитала и инвестиционную привлекательность проектов.

Для более наглядного представления ключевых факторов неопределённости целесообразно систематизировать основные риски проектов возобновляемой энергетики. Их классификация по этапам реализации представлена в таблице ниже.

Этап проекта	***Тип риска***	***Содержание риска***	***Потенциальное влияние***
Строительство	Технические	Ошибки проектирования, дефекты монтажа, поломка оборудования	Задержка ввода объекта, рост капитальных затрат
Строительство	Логистические	Сбои поставок оборудования, зависимость от импорта	Увеличение сроков реализации проекта
Строительство	Организационные	Ошибки подрядчиков, слабая координация участников	Срыв графика строительства
Эксплуатация	Операционные	Поломки оборудования, снижение эффективности генерации	Снижение выработки электроэнергии и доходов
Эксплуатация	Природно-климатические	Колебания солнечной радиации и ветровой нагрузки	Отклонение фактической генерации от прогнозной
Эксплуатация	Финансовые	Валютные колебания, изменение тарифов	Рост финансовой нестабильности проекта
Общие	Регуляторные	Изменения законодательства и условий ГЧП	Изменение инвестиционной привлекательности

Табл.1 Основные риски проектов ВИЭ в Узбекистане (*Источник: данная классификация рисков составлена автором на основе анализа международной практики финансирования проектов ВИЭ и отчётов по развитию энергетики в Узбекистане [1-3]*).

Страхование как инструмент управления рисками в проектах ВИЭ. В проектах возобновляемой энергетики в Узбекистане страхование выполняет ключевую функцию снижения инвестиционной неопределённости и защиты участников проекта от финансовых потерь, связанных с реал изацией различных видов рисков.

На стадии строительства основным инструментом выступают полисы строительно-монтажного страхования (Contractors All Risks, CAR / Erection All Risks, EAR), которые покрывают ущерб, возникающий вследствие ошибок монтажа, повреждения оборудования, аварий и внешних воздействий [4]. Данные виды страхования особенно важны для капиталоёмких проектов ВИЭ, где значительная часть стоимости приходится на импортное оборудование и сложные инженерные системы [5].

На этапе эксплуатации ключевое значение приобретает страхование имущества и оборудования, а также страхование от перерыва в производстве (Business Interruption, BI), которое компенсирует недополученный доход в случае временной остановки генерации. Это особенно важно для проектов солнечной и ветровой энергетики, где доход напрямую зависит от непрерывности выработки электроэнергии [6].

Дополнительно применяется страхование ответственности перед третьими лицами, а также механизмы перестрахования, позволяющие распределять крупные риски между международными страховыми рынками. В условиях развивающегося страхового рынка Узбекистана перестрахование играет критическую роль в обеспечении достаточной ёмкости покрытия для крупных инфраструктурных проектов.

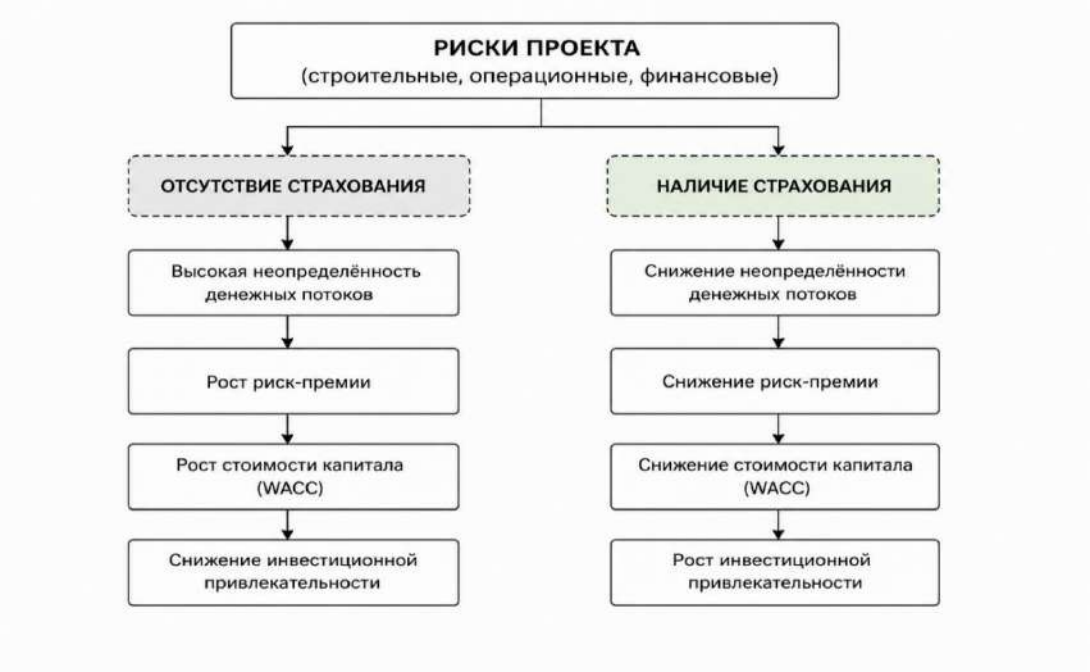


Рис. 1. Влияние страхования на инвестиционную привлекательность проектов ВИЭ (Источник: составлено автором на основе материалов World Bank Group и Asian Development Bank).

Представленная схема иллюстрирует влияние страхования на уровень инвестиционного риска в проектах возобновляемой энергетики. Как показано на рисунке, наличие страхового покрытия способствует снижению неопределённости денежных потоков и риск-премии, что ведёт к уменьшению стоимости капитала и повышению инвестиционной привлекательности проектов. В свою очередь, отсутствие страхования усиливает рисковую нагрузку и снижает привлекательность инвестиций.

Проект	Основные риски	Применяемые инструменты	Эффект для инвестиций
Навоийская СЭС (100 МВт)	Кредитный риск off-taker, строительные риски	Гарантии World Bank Group, CAR/EAR, проектное финансирование	Снижение кредитного риска, привлечение частного капитала
СЭС Самарканд и Джизак (440 МВт)	Платёжные риски, инвестиционная неопределённость	Государственные гарантии, участие Asian Development Bank и European Bank for Reconstruction and Development	Снижение risk premium, удешевление финансирования
Бухарская СЭС + BESS	Технологические и финансовые риски	Гарантии World Bank Group, хеджирование, смешанное финансирование	Стабилизация денежных потоков, повышение устойчивости проекта

Новые проекты ВИЭ	Строительные и кредитные риски	Экспортное страхование (например, Nippon Export and Investment Insurance)	Повышение «bankability», привлечение международных инвестиций

Табл. 2. Практика применения страховых и гарантийных механизмов в проектах ВИЭ Узбекистана (Источник: составлено автором на основе материалов World Bank Group, Asian Development Bank, European Bank for Reconstruction and Development и International Renewable Energy Agency)

Представленные кейсы демонстрируют, что в проектах ВИЭ в Узбекистане страхование и гарантийные механизмы играют ключевую роль в снижении инвестиционных рисков. Их применение позволяет уменьшить неопределённость денежных потоков, снизить риск-премию и обеспечить доступ к международному финансированию, что в конечном итоге повышает инвестиционную привлекательность проектов.

Заключение и предложения. Развитие ВИЭ в Узбекистане сопровождается значительными рисками, что усиливает роль страхования как инструмента их снижения. Страховые и гарантийные механизмы уменьшают инвестиционную неопределённость, способствуют снижению стоимости капитала и повышают привлекательность проектов. Таким образом, развитие страхового рынка является важным фактором устойчивого роста сектора ВИЭ.

В целях повышения инвестиционной привлекательности проектов возобновляемой энергетики в Узбекистане и эффективного управления сопутствующими рисками целесообразно реализовать следующие меры:

1. **Внедрение страхования недовыработки (resource risk insurance)**
   Страховым компаниям целесообразно разработать продукты, покрывающие отклонение фактической генерации от прогнозной (солнечная радиация, ветровая нагрузка), с использованием метеоданных и моделей прогнозирования.
2. **Привлечение международных перестраховщиков по крупным проектам**
   Для проектов мощностью свыше 100 МВт рекомендуется обязательное размещение рисков на международном рынке перестрахования (quota share / excess of loss) с участием Munich Re и Swiss Re.
3. **Закрепление страхового пакета в структуре ГЧП-проектов**
   На уровне тендерной документации следует предусмотреть обязательный набор покрытий: CAR/EAR на этапе строительства, Property All Risks и Business Interruption на этапе эксплуатации.
4. **Стандартизация страховых требований со стороны государства**
   Рекомендуется разработка единых требований к страхованию ВИЭ-проектов (минимальные лимиты, перечень рисков, требования к рейтингам страховщиков) при участии профильных министерств и международных институтов.

Список использованной литературы

1. World Bank Group (2024). Renewable Energy Projects in Uzbekistan: Guarantee and Investment Framework. Available at: https://www.worldbank.org (Accessed: 28 April 2026).
2. Asian Development Bank (2025). Renewable Energy Development in Uzbekistan: Project Financing Overview. Available at: https://www.adb.org (Accessed: 28 April 2026).
3. European Bank for Reconstruction and Development (2025). Renewable Energy Investments in Uzbekistan. Available at: https://www.ebrd.com (Accessed: 28 April 2026).
4. Asian Development Bank (2025). Risk Allocation and Insurance in Renewable Energy Projects. Available at: https://www.adb.org/sectors/energy (Accessed: 28 April 2026).
5. World Bank Group (2024). Renewable Energy Risk Management in Infrastructure Projects. Available at: https://www.worldbank.org/en/topic/energy (Accessed: 28 April 2026).
6. International Renewable Energy Agency (IRENA) (2024). Renewable Power Generation Costs. Available at: https://www.irena.org (Accessed: 28 April 2026).

MAMLAKATNING BARQAROR IQTISODIY RIVOJLANISHIDA SUN‘IY INTELLEKTNING TA‘SIRI

Jalolov Ilhomjon Isomiddinovich
Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti,
Iqtisodiy statistika kafedrasi,
katta o’qituvchi(DSc)
ORCID: 0009-0004-4266-3790

Annotatsiya. Ushbu tadqiqot sun‘iy intellekt (SI)ning mamlakat iqtisodiy rivojlanishiga ta‘sirini tahlil qilishga bag‘ishlangan bo‘lib, asosiy e’tibor aholi jon boshiga to‘g‘ri keladigan yalpi ichki mahsulot (GDP per capita) va Sun’iy Intellektga Tayyorlik Indeksi (Artificial Intelligence Preparedness Index – AIPI) o‘rtasidagi bog‘liqlikni o‘rganishga qaratilgan. Tadqiqotda Jahon banki(World Bank Open Data) tomonidan ishlab chiqilgan AIPI indeksi[114] va 166 ta mamlakatlarning iqtisodiy ko‘rsatkichlari asosida korrelyatsion va regression tahlil o‘tkaziladi[115].

Natijalar shuni ko‘rsatadiki, AIPI yuqori bo‘lgan mamlakatlarda GDP per capita ko‘rsatkichi ham nisbatan yuqori. Biroq, bu bog‘liqlik chiziqli emas – rivojlanayotgan mamlakatlarda AIPI va GDP per capita o‘rtasidagi korrelyatsiya rivojlangan mamlakatlarga nisbatan farq qiladi. Tadqiqot davomida 3 xil ekonometrik model (chiziqli, kvadratik va log regression) qo‘llanilib, ularning har birining afzalliklari va cheklovlari tahlil qilindi.

Kalit so‘zlar: Sun’iy intellekt, GDP per capita, AIPI (Artificial Intelligence Preparedness Index), barqaror iqtisodiy rivojlanish, ekonometrik modellashtirish, raqamli iqtisodiyot, texnologik tayyorlik, iqtisodiy o‘sish.

Kirish. XXI asrda sun’iy intellekt global iqtisodiyotning asosiy harakatlantiruvchi kuchlaridan biriga aylanmoqda. Hisob-kitoblarga ko‘ra, SI 2030 yilga borib global iqtisodiyotga yiliga 15,7 trillion AQSh dollarigacha hissa qo‘shishi mumkin[1]. Bu ko‘rsatkich joriy holatga nisbatan taxminan 4 barobar ko‘pdir. Bunday ulkan iqtisodiy potentsial SI texnologiyalariga ega bo‘lgan va ularni samarali joriy eta oladigan mamlakatlar bilan qolganlar o‘rtasida yangi turdagi “raqamli tafovut” yuzaga kelishiga olib kelishi mumkin.

Aholi jon boshiga to‘g‘ri keladigan yalpi ichki mahsulot (GDP per capita) xalq farovonligi, iqtisodiy samaradorlik va mehnat unumdorligining eng muhim indikatorlaridan biridir. Ushbu ko‘rsatkich nafaqat hukumat siyosatini shakllantirishda, balki korporativ strategiyalar va investor qarorlarini qabul qilishda ham asosiy rol o‘ynaydi.

[114] https://data360.worldbank.org/en/dataset/IMF_AI

[115] https://data360.worldbank.org/en/dataset/FAO_MK

Bugungi kunda GDP per capita va SI rivojlanishi o‘rtasidagi bog‘liqlikni o‘rganish dolzarb ilmiy-amaliy ahamiyatga ega[2]. Tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, SI quyidagi kanallar orqali iqtisodiy o‘sishga ta’sir ko‘rsatadi:

1. Ishlab chiqarish hajmini oshirish: avtomatlashtirish va kapitalning mehnatga nisbatan o‘rnini bosish imkoniyatlari orqali;

2. Bilim ishlab chiqarishni kuchaytirish: yangi texnologiyalar va innovatsiyalar yaratish jarayonlarini tezlashtirish orqali.

Jahon banki(World Bank Open Data) tomonidan ishlab chiqilgan Sun’iy Intellektga Tayyorlik Indeksi (AIPI) mamlakatlarning SI texnologiyalarini joriy etishga tayyorlik darajasini kompleks baholaydi. Indeks quyidagi asosiy yo‘nalishlarni o‘z ichiga oladi:

- Raqamli infratuzilma (internet qamrovi, ulanish sifati, texnologik platformalar);
- Inson kapitali va mehnat bozori (malakali kadrlar tayyorlash tizimi, STEM ta’limi);
- Innovatsion ekotizim (ilmiy-tadqiqot ishlari, patent faolligi);
- Tartibga solish va etika (SI bo‘yicha qonunchilik bazasi, ma’lumotlar himoyasi).

Ushbu tadqiqotning asosiy maqsadi – SIga tayyorlik darajasi (AIPI) va aholi jon boshiga GDP o‘rtasidagi bog‘liqlikni empirik tahlil qilish, shuningdek, turli daromad guruhlariga mansub mamlakatlar uchun samarali SI strategiyalarini aniqlashdan iborat.

Tadqiqot vazifalari:

1. AIPI va GDP per capita o‘rtasidagi korrelyatsiya va kauzal bog‘liqlikni aniqlash;
2. Turli daromad guruhlari bo‘yicha SI ta’sirining xususiyatlarini tahlil qilish;
3. Rivojlanayotgan mamlakatlar uchun optimal SI strategiyalarini ishlab chiqish bo‘yicha tavsiyalar berish.

Tadqiqot metodologiyasi. Ko’plab tadqiqotlarda SIning iqtisodiy o‘sishga ta’siri ikki asosiy kanal orqali tahlil qilinadi[2]:

Birinchi kanal – ishlab chiqarishni kengaytirish: SI kapitalning mehnatga nisbatan o‘rnini bosish qobiliyatiga ega bo‘lib, bu esa ishlab chiqarish jarayonlarini avtomatlashtirish va unumdorlikni oshirish imkoniyatini beradi. Trammell va Korinek (2023) ta’kidlashicha, yetarli darajada rivojlangan SI kapitalning “o‘z-o‘zini replikatsiya qilish” (self-replication) imkoniyatini yaratadi, bu esa iqtisodiy o‘sishni tezlashtiradi, ammo mehnat daromadlari ulushini kamaytirishi mumkin.

Ikkinchi kanal – bilim ishlab chiqarishni kuchaytirish: SI yangi texnologiyalar va innovatsiyalar yaratish jarayonlarini tezlashtirish orqali bilim ishlab chiqarishni jadallashtiradi. Bu esa “o‘z-o‘zini takomillashtiruvchi” (self-improving) kapital paydo bo‘lishiga olib keladi, bu esa iqtisodiy o‘sishni yanada tezlashtiradi.

Tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, GDP per capita va SI rivojlanishi o‘rtasida ikki tomonlama bog‘liqlik mavjud[1].

1-jadval

GDP per capita va SI rivojlanishi o‘rtasida ikki tomonlama bog‘liqlik tahlili[116].

Bog‘liqlik yo‘nalishi	Mexanizm	Empirik dalil
GDP → SI	Yuqori GDPli mamlakatlar SIga ko‘proq investitsiya qilish imkoniyatiga ega	Klaster tahlili natijasida GDP per capita SI rivojlanishining eng muhim omili sifatida aniqlangan
SI → GDP	SI samarali joriy etilgan mamlakatlarda mehnat unumdorligi va ishlab chiqarish hajmi oshadi	Yuqori AIPI ko‘rsatkichiga ega mamlakatlarda GDP o‘sish sur’atlari nisbatan yuqori

Pierre Mandon va boshqalar (2009-2024) tomonidan ishlab chiqilgan **Iqtisodiy Komplekslik Indeksi** (Economic Complexity Index – ECI) ushbu bog‘liqlikni tahlil qilishda muhim vosita bo‘lib xizmat qiladi. ECI mamlakat ishlab chiqaradigan tovarlar va xizmatlarning xilma-xilligi va murakkabligi orqali uning iqtisodiyotidagi bilim intensivligini o‘lchaydi. Ushbu indeks so‘nggi yillarda texnologiya (patentlar) va ilmiy tadqiqotlar (nashrlar) sohasiga ham kengaytirilgan[3].

Mandon (2025) tomonidan olib borilgan tadqiqotda AIPI va ECI asosida mamlakatlar quyidagi toifalarga ajratilgan[1]:

Global overperformerlar (yuqori daromadli mamlakatlar):

- Avstraliya, Yaponiya, Niderlandiya, Yangi Zelandiya
- Osiyo yo‘lbarslari: Gonkong, Janubiy Koreya, Singapur
- Shimoliy Yevropa mamlakatlari: Daniya, Finlandiya, Norvegiya

Lokal overperformerlar (o‘rta daromadli mamlakatlar):

- Albaniya, Xitoy, Kosta-Rika, Indoneziya, Qozog‘iston, Malayziya, Ukraina

Rivojlanayotgan mamlakatlar orasida yetakchilar:

- Gana, Hindiston, Marokash, Ruanda, Shri-Lanka, Tunis, Vyetnam

Ushbu mamlakatlar tajribasini o‘rganish shuni ko‘rsatadiki:

- SI sohasidagi tartibga solish va etika barcha daromad guruhlari uchun asosiy omil hisoblanadi;
- Kam va o‘rta daromadli mamlakatlarda ishchi kuchini rivojlantirish va tartibga solish ustuvor ahamiyatga ega;
- Yuqori daromadli mamlakatlarda raqamli infratuzilma va innovatsion tizimlar oldingi o‘ringa chiqadi.

Tadqiqotning bosqichlari

1. **Ma’lumotlarni tozalash va tayyorlash**: GDP per capita va AIPI ko‘rsatkichlarini birlashtirish, yetishmayotgan qiymatlarni aniqlash va to‘ldirish;
2. Tavsifiy statistika: O‘zgaruvchilarning taqsimlanishini o‘rganish, korrelyatsiya matritsasini tuzish;
3. Modellar moslashtirish: Har bir model uchun parametrlarni baholash;

[116] Xorijiy olimlar tadqiqotini o’rganish asosida muallif tomonidan ishlab chiqildi.

4. Diagnostik testlar: Qoldiqlar tahlili, heteroskedastiklik va multikollinearlikni tekshirish;
5. Modellarni solishtirish: MSE, AIC va boshqa mezonlar asosida eng yaxshi modelni aniqlash;
6. Natijalarni interpretatsiya qilish: Har bir daromad guruhi uchun alohida xulosalar chiqarish.

Tahlil va natijalar. Tadqiqotda Jahon bankining 166 ta mamlakat to'g'risidagi aholi jon boshiga to'g'ri keladigan yalpi ichki mahsulot (GDP per capita) va Sun'iy Intellektga Tayyorlik Indeksi (Artificial Intelligence Preparedness Index – AIPI) ma'lumotlari asosida tahlil olib borildi. Tahlilda uchta model tanlab olinib ularning natijalari solishtirildi. Baholash natijalariga asosan modelni tanlash metodlari taklif qilindi. Tahlillar RStudio dasturida bajarildi.

Chiziqli model

Model: $y = -31126 + 96906x$

$R^2 = 0.7008$

t-test (parametrlar uchun):

Parametr	Baho	Standart xato	t-statistika	p-qiymat
Intercept	-31126	12500	-2.490	0.0145
Slope (x)	96906	9900	9.788	<0.001

ANOVA jadvali:

Manba	SS	df	MS	F	p
Regressiya	2.98×10^{11}	1	2.98×10^{11}	229.6	<0.001
Qoldiq	1.27×10^{11}	98	1.30×10^{9}		
Jami	4.25×10^{11}	99			

Kvadratik model

Model: $y = 23341 - 146363x + 247414x^2$

$R^2 = 0.8133$

t-test:

Parametr	Baho	Standart xato	t-statistika	p-qiymat
Intercept	23341	15800	1.477	0.1429
x	-146363	21000	-6.970	<0.001
x^2	247414	19500	12.688	<0.001

ANOVA:

Manba	SS	df	MS	F	p
Regressiya	3.46×10^{11}	2	1.73×10^{11}	211.4	<0.001
Qoldiq	7.94×10^{10}	97	8.19×10^{8}		
Jami	4.25×10^{11}	99			

Log model

Model: $\log(y) = 4.9 + 8.26x$

$R^2 = 0.7517$

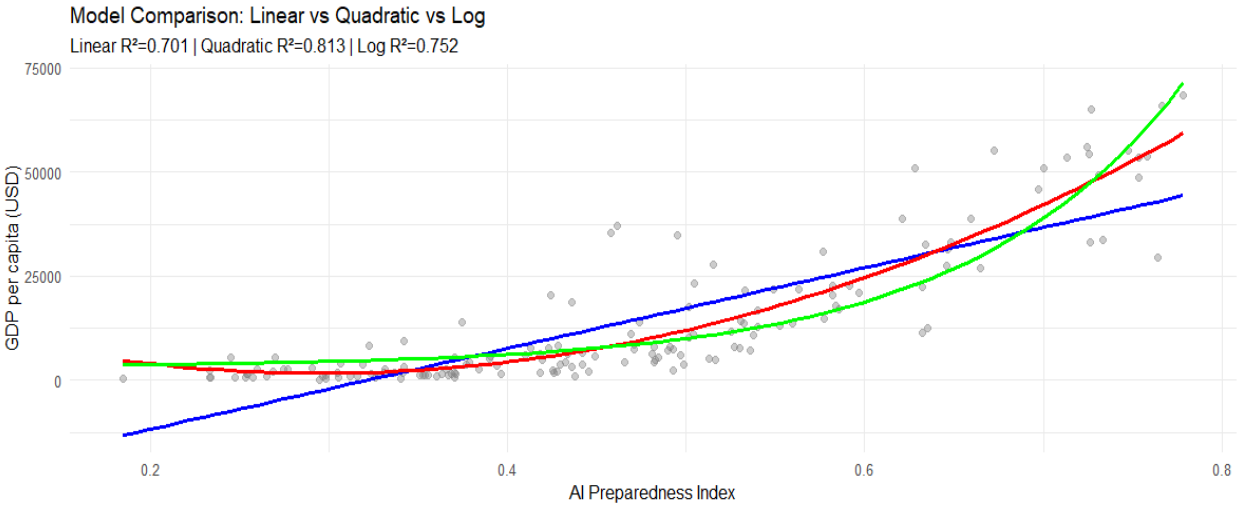
t-test:

Parametr	Baho	Standart xato	t-statistika	p-qiymat
Intercept	4.900	0.250	19.60	<0.001
Slope (x)	8.260	0.780	10.59	<0.001

ANOVA:

Manba	SS	df	MS	F	p
Regressiya	5.98	1	5.98	296.6	<0.001
Qoldiq	1.98	98	0.0202		
Jami	7.96	99			

Quyidagi rasmda Determinatsiya koeffitsiyenti bo'yicha har bir model uchun kutilma natijalari chiqarildi.



1-rasm. 3 ta model grafigi.[117]

x o'qida AIPI va y o'qida aholi jon boshiga YaIM miqdori keltirilgan. Bu rasmda uchta model grafigi joylashtirilgan. Ko'k model chiziqli, yashil kvadratik va qizil log modellar hisoblanadi. Eng katta determinatsiya koeffitsiyeti kvadratik modelda $R^2 = 0.81$ ekanligini ko'rish mumkin. Kulrang nuqtalar esa kuzatilgan ma'lumotlar hisoblanadi.

Modellarni baholash va ularni eng yaxshisini tanlash uchun quyidagi solishtirma jadval ishlab chiqildi.

2-jadval.

3 ta model natijalari asosida solishtirma jadval.[118]

Model nomi $y = GDP_{per_{capita}}, x = AIPI$	Determinatsiya koeffitsiyenti	Modelni tanlash (min)	Durbin-Watson test	Shapiro-Wilk normality test
Chiziqli model $y = -31126 + 96906x$	$R^2 = 0.7008$	AIC = 3293.58	p= 0.07423	p= 0.0004297
Kvadratik model $y = 23341 - 146363x + 247414x^2$	$R^2 = 0.8133$	AIC = 3222.02	p = 0.4147	p= 3.857e-10
Log model $\mathbf{\log(y) = 4.9 + 8.26x}$	**$R^2 = 0.7517$**	**AIC = 329.97**	**p= 0.1572**	**p= 0.09661**

Tahlillar shuni ko'rsatadiki, determinatsiya koeffitsiyenti bo'yicha eng yaxshi model kvadratik model bo'lib chiqdi. AIC bo'yicha va normallik testi bo'yicha faqat log modelda yaxshi chiqdi. Durbin-Watson testi bo'yicha hech qaysi modelda avtokorrelatsiya yuqligi aniqlandi. Barcha natijalarni solishtirish asosida log model eng yaxshi model sifatida taklif qilinadi.

Xulosa va takliflar. Barcha uch modelda ham R^2 qiymati 0.70 dan yuqoriligini inobatga olib, AIPI (AI Preparedness Index) mamlakatlarning iqtisodiy farovonligini ta'minlashda muhim ahamiyat kasb etmoqda. Shuning uchun, mamlakat iqtisodiy rivojlanishni ta'minlashda SI ning rolini oshirish yo'llarini izlab topishi zarur. Tahlil natijalarini inobatga olib ilmiy ishda quyidagilar taklif etiladi:

[117] Muallif tomonidan RStudio dasturida ishlab chiqildi
[118] Muallif tomonidan RStudio dasturida ishlab chiqildi.

1. Barcha hukumat organlari va tashkilotlar SIga tayyorlik indeksini strategik milliy ko‘rsatkich sifatida qabul qilishlari kerak.

2. Har yili AIPI monitoringini o‘tkazish va uni GDP o‘sish prognozlari bilan bog‘lash tavsiya etiladi.

3. Mamlakat SI infratuzilmasi, raqamli ta’lim va SI startaplarni qo‘llab-quvvatlashga qaratishi zarur.

4. SI rivojlanishi iqtisodiy o‘sishning asosiy dvigateli ekanligini e’tiborga olib, davlat byudjetida SI sohasiga ajratiladigan mablag‘lar hajmini oshirish kerak.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. Pierre Mandon, Beyond the AI divide: A straightforward approach to identifying global and local overperformers in AI preparedness, Digital Business, Volume 5, Issue 2, December 2025, 100136, https://doi.org/10.1016/j.digbus.2025.100136
2. Philip Trammell, Anton Korinek, Economic growth under transformative AI, eBook, London Centre for Economic Policy Research 2024, CEPR Discussion Paper No. 18780. CEPR Press, Paris & London. https://cepr.org/publications/dp18780
3. Pierre Mandon , Reproducibility package for Beyond The AI Divide: A Simple Approach To Identifying Global And Local Overperformers In AI Preparedness, RR_WLD_2025_284, https://doi.org/10.60572/rpkc-nf68
4. Lee, H., Lee, J., & Park, M. (2024). Data-Driven Exploration of Socioeconomic Factors Fostering AI Advancement. *Journal of System Engineering*, 20, 63-78.
5. Trammell, P., & Korinek, A. (2023). Economic growth under transformative AI. *MPG.eBooks*.
6. Kim, J., & Park, S. Development of per Capita GDP Forecasting Model Using Deep Learning. *Sustainability*, 17(3), 843. 2025.
7. Gualandri, F., & Kuzior, A. AI Integration and Economic Divides: Analyzing Global AI Strategies. *System Safety: Human - Technical Facility - Environment*. 2024.
8. Koch, P., Stojkoski, V., & Hidalgo, C. A. (2024). Augmenting the availability of historical GDP per capita estimates through machine learning. *Proceedings of the National Academy of Sciences*.

BARQAROR IQTISODIY O‘SISHNI TA’MINLASHDA ZAMONAVIY TEXNOLOGIYALARNING O‘RNI VA «YASHIL» RIVOJLANISH ISTIQBOLLARI: IJTIMOIY SIYOSAT KONTEKSTIDA

Izzatov Dilmurad Tursunbayevich,
Kambag‘allik va mehnat bozori tadqiqotlari instituti bosh ilmiy xodimi.
sots.f.d., dotsent. A.Abduholiqov taqrizi ostida
ORCID:0009-0006-0117-352X

Annotatsiya. Maqolada barqaror iqtisodiy o‘sishni ta’minlashda zamonaviy texnologiyalarning o‘rni, «yashil» iqtisodiyot konsepsiyasi va uning ijtimoiy siyosat bilan o‘zaro bog‘liqligi tahlil qilinadi.

Shuningdek, xalqaro iqtisodiy integratsiya sharoitida davlatlar oldiga qo‘yilayotgan talablar, jumladan GSP+ tizimi va Barqaror rivojlanish maqsadlari doirasidagi vazifalar ko‘rib chiqiladi.

Kalit so‘zlar: barqaror iqtisodiy o‘sish, raqamli iqtisodiyot, yashil iqtisodiyot, ijtimoiy siyosat, GSP+, SDGs.

Kirish. Hozirgi globallashuv va raqamlashuv sharoitida barqaror iqtisodiy o‘sishni ta’minlash masalasi jahon hamjamiyati oldidagi eng dolzarb vazifalardan biriga aylanmoqda. Ayniqsa, tabiiy resurslardan oqilona foydalanish, atrof-muhitni muhofaza qilish va ijtimoiy farovonlikni ta’minlash o‘zaro uzviy bog‘liq jarayon sifatida namoyon bo‘lmoqda. Shu nuqtayi nazardan, zamonaviy texnologiyalarni joriy etish va “yashil” iqtisodiyot tamoyillarini keng tatbiq etish barqaror taraqqiyotning muhim omili hisoblanadi.

O‘zbekistonda ham mazkur yo‘nalish davlat siyosati darajasiga ko‘tarilgan bo‘lib, 2025-yilning “Biznesni rivojlantirish va “yashil” iqtisodiyot yili” deb e’lon qilinishi bu boradagi islohotlarni yangi bosqichga olib chiqishga xizmat qilmoqda. Bu tashabbus mamlakatda energiya samaradorligini oshirish, qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan foydalanishni kengaytirish, ekologik barqarorlikni ta’minlash va aholi turmush sifatini yaxshilashga qaratilgan keng qamrovli chora-tadbirlarni o‘z ichiga oladi.

“...bugungi tahlikali zamonda jahon iqtisodiyotida murakkab o‘zgarishlar ro‘y bermoqda, yangi texnologiyalar jadal kirib kelyapti. barqaror taraqqiyotni ta’minlash uchun bank bilan hamkorlikda yangi mexanizm va ta’sirchan yondashuvlarni joriy etishni davrning o‘zi taqozo etmoqda.[119]”

Xalqaro miqyosda ham “yashil” rivojlanish masalasiga katta e’tibor qaratilmoqda. Jumladan, BMT Taraqqiyot dasturi (UNDP) doirasida barqaror rivojlanish maqsadlariga erishishda “yashil” iqtisodiyotni shakllantirish ustuvor yo‘nalishlardan biri sifatida belgilangan. Bu esa mamlakatlar, jumladan O‘zbekiston uchun ham ekologik jihatdan barqaror va inklyuziv iqtisodiy o‘sish modellarini joriy etish zaruratini yanada kuchaytirmoqda.

[119] O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.Mirziyoyevning Osiyo taraqqiyot bankining 59-yillik yig‘ilishida so‘zlagan nutqidan. https://api.xs.uz/media/newspapers/pdf/2026/05/05-05-26_JCjE1w8.pdf

Mazkur jarayonda nodavlat notijorat tashkilotlari (NNTlar)ning o‘rni alohida ahamiyat kasb etadi. Ular jamiyatda ekologik madaniyatni oshirish, aholini “yashil” tashabbuslarga jalb etish, jamoatchilik nazoratini kuchaytirish hamda davlat va jamiyat o‘rtasida samarali muloqotni ta’minlashda muhim ko‘prik vazifasini bajaradi. Shuningdek, NNTlar innovatsion yechimlarni ilgari surish, mahalliy tashabbuslarni qo‘llab-quvvatlash va ijtimoiy siyosatni amalga oshirishda faol ishtirok etib, barqaror rivojlanish jarayoniga munosib hissa qo‘shmoqda.

Shu bois, barqaror iqtisodiy o‘sishni ta’minlashda zamonaviy texnologiyalar va “yashil” rivojlanish imkoniyatlarini ijtimoiy siyosat kontekstida o‘rganish, ayniqsa, bu jarayonda NNTlar ishtirokini tahlil qilish ilmiy va amaliy jihatdan dolzarb ahamiyat kasb etadi.

Adabiyotlar sharhi.

Barqaror iqtisodiy o‘sish masalasi iqtisodiyot nazariyasining eng muhim yo‘nalishlaridan biri hisoblanadi. Ushbu masala bo‘yicha olib borilgan ilmiy tadqiqotlarda iqtisodiy o‘sishning omillari, uning uzoq muddatli barqarorligini ta’minlash mexanizmlari hamda texnologik taraqqiyotning roli alohida o‘rganilgan.

Iqtisodiy o‘sish nazariyasining klassik vakillaridan biri Robert Solow o‘zining iqtisodiy o‘sish modelida uzoq muddatli iqtisodiy rivojlanishning asosiy manbai sifatida texnologik taraqqiyotni e’tirof etadi. Olimning fikricha, kapital va mehnat resurslarining o‘sishi iqtisodiy rivojlanishni ma’lum darajagacha ta’minlasa-da, barqaror iqtisodiy o‘sishga erishishda innovatsiyalar va texnologik yangilanishlar hal qiluvchi ahamiyat kasb etadi. Mazkur yondashuv keyinchalik zamonaviy iqtisodiy rivojlanish konsepsiyalarining nazariy asosiga aylandi.

Texnologik taraqqiyot va raqamli transformatsiyaning iqtisodiy rivojlanishga ta’siri masalalari J.Stiglitz va boshqa iqtisodchi olimlar tomonidan ham keng tadqiq etilgan. Ularning ilmiy qarashlariga ko‘ra, raqamli texnologiyalar ishlab chiqarish samaradorligini oshirish, tranzaksiya xarajatlarini kamaytirish hamda iqtisodiyotning raqobatbardoshligini kuchaytirishda muhim omil hisoblanadi. Ayniqsa, sun’iy intellekt, katta ma’lumotlar (Big Data) va raqamli platformalar iqtisodiy faoliyatning yangi shakllarini vujudga keltirmoqda.

So‘nggi yillarda barqaror iqtisodiy rivojlanish masalasi ekologik omillar bilan uzviy bog‘liq holda tadqiq qilinmoqda. Birlashgan Millatlar Tashkiloti (BMT) hamda BMTning Atrof-muhit dasturi (UNEP) tomonidan ishlab chiqilgan ilmiy yondashuvlarda “yashil” iqtisodiyot iqtisodiy o‘sish, ekologik barqarorlik va ijtimoiy farovonlik o‘rtasidagi muvozanatni ta’minlovchi rivojlanish modeli sifatida talqin etiladi. UNEP ekspertlari fikricha, qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan foydalanish, energiya samaradorligini oshirish va tabiiy resurslardan oqilona foydalanish iqtisodiy taraqqiyotning uzoq muddatli barqarorligini ta’minlaydi.

Barqaror rivojlanish konsepsiyasining zamonaviy talqini BMT tomonidan qabul qilingan Barqaror rivojlanish maqsadlari (SDGs) bilan chambarchas bog‘liqdir. Ushbu hujjatda iqtisodiy o‘sish, ijtimoiy inklyuzivlik va ekologik muvozanat o‘zaro uyg‘un holda rivojlanishi lozim bo‘lgan ustuvor yo‘nalishlar sifatida belgilangan. Xususan, munosib mehnat, innovatsiyalarni rivojlantirish, mas’uliyatli ishlab chiqarish va iqlim

o‘zgarishlariga qarshi kurash masalalari barqaror rivojlanishning asosiy tarkibiy qismlari sifatida e’tirof etilgan.

Iqtisodiy hamkorlik va taraqqiyot tashkiloti (OECD) tomonidan olib borilgan tadqiqotlarda “yashil o‘sish” (Green Growth) konsepsiyasi iqtisodiy rivojlanishning yangi modeli sifatida asoslab berilgan. Mazkur yondashuvga ko‘ra, iqtisodiy o‘sish atrof-muhitga salbiy ta’sirni kamaytirish va resurslardan samarali foydalanish bilan uyg‘unlashgan holda amalga oshirilishi lozim.

O‘zbekistonda ham barqaror iqtisodiy rivojlanish, raqamli transformatsiya va “yashil” iqtisodiyot masalalari bo‘yicha qator ilmiy izlanishlar olib borilmoqda. Mahalliy tadqiqotchilar tomonidan ijtimoiy siyosatning iqtisodiy rivojlanishdagi o‘rni, inson kapitalini rivojlantirish, ekologik xavfsizlik va raqamli iqtisodiyotning istiqbollari o‘rganilgan. Xususan, A.A.Abduxalilov va E.X.Zaitovlarning ilmiy ishlarida ijtimoiy siyosatning aholi farovonligini ta’minlashdagi ahamiyati yoritilgan.

Shu bilan birga, mavjud ilmiy adabiyotlar tahlili shuni ko‘rsatadiki, zamonaviy texnologiyalar, “yashil” iqtisodiyot va ijtimoiy siyosatning o‘zaro bog‘liqligini, ayniqsa, ushbu jarayonda nodavlat notijorat tashkilotlarining institutsional rolini kompleks tarzda tadqiq etishga bag‘ishlangan ilmiy ishlar soni nisbatan cheklangan. Mazkur tadqiqot aynan ushbu jihatni yoritishga qaratilgani bilan mavjud ilmiy izlanishlarni to‘ldiradi va ularning mantiqiy davomi sifatida namoyon bo‘ladi.

Tadqiqot metodologiyasi. Mazkur tadqiqotda barqaror iqtisodiy o‘sishni ta’minlashda zamonaviy texnologiyalar va “yashil” rivojlanish istiqbollari ijtimoiy siyosat kontekstida nazariy hamda konseptual jihatdan tahlil qilindi.

Tadqiqot jarayonida ilmiy bilishning umumilmiy va maxsus usullaridan foydalanildi. Xususan, tahlil va sintez usullari yordamida barqaror iqtisodiy o‘sish, “yashil” iqtisodiyot, raqamli transformatsiya hamda ijtimoiy siyosat tushunchalarining mazmun-mohiyati yoritildi.

Shuningdek, qiyosiy tahlil usuli asosida Birlashgan millatlar tashkiloti (BMT), Iqitisodiy hamkorlik va taraqqiyot tashkiloti (OECD), BMTning Atrof-muhit dasturi (UNEP), Jahon savdo tashkiloti (WTO) va boshqa xalqaro institutlarning barqaror rivojlanish bo‘yicha yondashuvlari hamda O‘zbekistonda amalga oshirilayotgan islohotlar o‘zaro taqqoslandi.

Tadqiqotda tizimli yondashuvdan foydalanilib, zamonaviy texnologiyalar, “yashil” iqtisodiyot va ijtimoiy siyosat o‘rtasidagi o‘zaro bog‘liqlik yagona tizim sifatida o‘rganildi. Shuningdek, induksiya va deduksiya usullari orqali umumiy nazariy qarashlardan kelib chiqib tegishli ilmiy xulosalar shakllantirildi.

Tadqiqotning axborot manbalarini O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti nutqlari, normativ-huquqiy hujjatlar, xalqaro tashkilotlar hisobotlari, ilmiy adabiyotlar hamda barqaror rivojlanish masalalariga oid ilmiy tadqiqotlar tashkil etdi.

Tahlil va natijalar. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, zamonaviy texnologiyalar barqaror iqtisodiy o‘sishning asosiy drayveri sifatida iqtisodiyotning barcha sohalariga chuqur va transformatsion ta’sir ko‘rsatmoqda. Robert Solowning iqtisodiy o‘sish modeliga ko‘ra, uzoq muddatli iqtisodiy o‘sishning asosiy manbai texnologik taraqqiyot hisoblanadi. Amaliy tahlillar ham ushbu nazariy yondashuvni tasdiqlab, raqamli texnologiyalar ishlab chiqarish samaradorligini oshirish,

resurslardan oqilona foydalanish va tranzaksiya xarajatlarini qisqartirish orqali iqtisodiy o‘sish sur’atlarini tezlashtirishini ko‘rsatmoqda.

Ayniqsa, sun’iy intellekt, Big Data va blokcheyn kabi innovatsion texnologiyalar iqtisodiyotning raqobatbardoshligini oshirish bilan birga yangi bozor segmentlarini shakllantirmoqda. Bu esa iqtisodiy o‘sishning nafaqat miqdoriy, balki sifat jihatdan ham yangilanish jarayoni ekanini anglatadi.

2026 yilda Samarqand shahrida bo‘lib o‘tayotgan Osiyo taraqqiyot bankining 59-yillik yig‘ilishi doirasida muhokama etilayotgan “Taraqqiyot chorrahalari: mintaqaning o‘zaro bog‘liq kelajagini ilgari surish” mavzusi ham mazkur tendensiyalarning xalqaro miqyosda dolzarb ekanini tasdiqlaydi. Forum doirasida “yashil” transformatsiya, raqamlashtirish, energetik o‘tish va investitsiyalarni jalb qilish masalalariga ustuvor ahamiyat qaratilmoqda. Bu esa “yashil” iqtisodiyotning zamonaviy global iqtisodiy rivojlanishning strategik yo‘nalishiga aylanganini ko‘rsatadi.

O‘zbekiston misolida tahlillar shuni ko‘rsatadiki, “yashil” energetikani rivojlantirish yo‘nalishida sezilarli natijalarga erishilmoqda. Hozirgi kunda mamlakatda ishlab chiqarilayotgan elektr energiyasining taxminan 30 foizi qayta tiklanuvchi energiya manbalari hissasiga to‘g‘ri keladi. Bu ko‘rsatkich energetika tizimining bosqichma-bosqich transformatsiyasidan dalolat beradi va barqaror rivojlanish sari amaliy harakatlar izchil amalga oshirilayotganini tasdiqlaydi. Shu bilan birga, strategik maqsad sifatida 2030 yilga qadar ushbu ulushni 54 foizga yetkazish belgilangan bo‘lib, bu ekologik barqarorlikni ta’minlash, uglerod chiqindilarini qisqartirish va energetik xavfsizlikni mustahkamlashga qaratilgan uzoq muddatli siyosatdir.

Mazkur jarayonda nodavlat notijorat tashkilotlari (NNTlar) muhim institutsional subyekt sifatida ishtirok etmoqda. Tahlillar shuni ko‘rsatadiki, NNTlar “yashil” energetikaga o‘tish jarayonida jamoatchilikni xabardor qilish, ekologik madaniyatni shakllantirish va aholining energiya tejamkor xulq-atvorini rivojlantirishda faol rol o‘ynamoqda. Ular tomonidan amalga oshirilayotgan axborot kampaniyalari va mahalliy loyihalar jamiyatning “yashil” islohotlarga nisbatan ijtimoiy qo‘llab-quvvatlashini mustahkamlashga xizmat qilmoqda.

Shuningdek, NNTlar jamoatchilik monitoringi va ekologik nazorat mexanizmlarida ishtirok etib, qayta tiklanuvchi energiya loyihalarining shaffofligi va samaradorligini oshirishga hissa qo‘shmoqda. Bu esa nafaqat sohadagi institutsional ishonchni mustahkamlaydi, balki davlat, xususiy sektor va fuqarolik jamiyati o‘rtasidagi hamkorlikni kuchaytiradi.

“Yashil” iqtisodiyot bo‘yicha olib borilgan tahlillar shuni ko‘rsatadiki, ekologik barqarorlik va iqtisodiy o‘sish o‘zaro zid emas, balki bir-birini to‘ldiruvchi jarayonlardir. Qayta tiklanuvchi energiya manbalarini joriy etish, energiya samaradorligini oshirish va kam uglerodli iqtisodiyotga o‘tish yangi ish o‘rinlarini yaratish, investitsiyalarni jalb qilish va iqtisodiy faollikni oshirishga xizmat qiladi.

Xalqaro institutlar, jumladan GSP+, WTO meyorlari va BMTning Barqaror rivojlanish maqsadlari (SDGs) davlatlarni institutsional islohotlarni chuqurlashtirishga

undamoqda. Tahlillar shuni ko‘rsatadiki, mazkur standartlarga moslashish tashqi savdo imkoniyatlarini kengaytirish bilan birga, ijtimoiy siyosat sifatini ham yaxshilaydi.

Ijtimoiy siyosat nuqtayi nazaridan, raqamli texnologiyalar davlat xizmatlarining samaradorligini oshirib, ta’lim, sog‘liqni saqlash va ijtimoiy himoya tizimlarining qamrovini kengaytirmoqda. Bu esa aholi turmush darajasini yaxshilash va ijtimoiy tenglikni mustahkamlashga xizmat qiladi.

O‘zbekistonda 2025 yilning “Biznesni rivojlantirish va yashil iqtisodiyot yili” deb e’lon qilinishi mamlakatda barqaror rivojlanish strategiyasini yangi bosqichga olib chiqdi. Quyosh va shamol energetikasi loyihalari, raqamli davlat xizmatlarining keng joriy etilishi hamda xalqaro standartlarga moslashish jarayonlari iqtisodiyotning modernizatsiyasini tezlashtirmoqda. Shu bilan birga, GSP+ tizimida ishtirok etish eksport salohiyatini oshirish va ekologik-ijtimoiy standartlarni yaxshilashga xizmat qilmoqda.

Umuman olganda, tadqiqot natijalari shuni tasdiqlaydiki, zamonaviy texnologiyalar, “yashil” iqtisodiyot va ijtimoiy siyosat o‘zaro integratsiyalashgan holda barqaror iqtisodiy o‘sishni ta’minlovchi yagona tizim sifatida shakllanmoqda. Bu jarayonda NNTlar davlat va jamiyat o‘rtasidagi muhim institutsional ko‘prik vazifasini bajarib, barqaror rivojlanishning samaradorligini oshiruvchi strategik subyekt sifatida namoyon bo‘lmoqda.

Xulosa va takliflar. Tadqiqot natijalari barqaror iqtisodiy o‘sishni ta’minlashda zamonaviy texnologiyalar, “yashil” iqtisodiyot va ijtimoiy siyosat o‘rtasida uzviy va tizimli bog‘liqlik mavjud ekanini ko‘rsatdi. Global iqtisodiy transformatsiya jarayonida texnologik taraqqiyot iqtisodiy o‘sishning asosiy drayveri sifatida namoyon bo‘lib, ishlab chiqarish jarayonlarini tubdan o‘zgartirmoqda. Raqamli texnologiyalar, sun’iy intellekt, Big Data va blokcheyn kabi innovatsion yechimlar nafaqat iqtisodiy samaradorlikni oshirmoqda, balki iqtisodiy tizimning sifat jihatdan yangi bosqichga o‘tishiga xizmat qilmoqda.

Ayni paytda, “yashil” iqtisodiyot konsepsiyasi iqtisodiy o‘sish bilan ekologik barqarorlik o‘rtasida muvozanatni ta’minlovchi muhim model sifatida shakllanmoqda. Tadqiqotda aniqlanishicha, qayta tiklanuvchi energiya manbalarini keng joriy etish, energiya samaradorligini oshirish va uglerod chiqindilarini qisqartirish nafaqat ekologik barqarorlikka, balki iqtisodiy faollikning ortishiga ham xizmat qiladi. Bu esa “yashil” iqtisodiyotning uzoq muddatli rivojlanish strategiyasi sifatida muhim ahamiyat kasb etishini ko‘rsatadi.

Tahlillar shuni ham ko‘rsatadiki, O‘zbekistonda “yashil” energetika va raqamli transformatsiya yo‘nalishida amalga oshirilayotgan islohotlar barqaror iqtisodiy o‘sishning real asoslarini yaratmoqda. Elektr energiyasining 30 foizini qayta tiklanuvchi manbalar hissasiga to‘g‘ri kelishi va 2030 yilgacha bu ko‘rsatkichni 54 foizga yetkazish bo‘yicha belgilangan maqsad mamlakatning strategik ekologik va energetik siyosati izchilligini namoyon etadi. Bu jarayon iqtisodiy o‘sishni faqat miqdoriy emas, balki sifat jihatdan ham takomillashtirishga qaratilgan.

Mazkur jarayonda nodavlat notijorat tashkilotlari (NNTlar) alohida ahamiyat kasb etadi. Tadqiqot natijalariga ko‘ra, NNTlar “yashil” transformatsiya jarayonida faqat ijtimoiy sherik emas, balki faol institutsional ishtirokchi sifatida namoyon

bo‘lmoqda. Ular ekologik madaniyatni shakllantirish, aholini “yashil” tashabbuslarga jalb etish, jamoatchilik monitoringi va ekologik nazorat mexanizmlarini amalga oshirish orqali davlat siyosati samaradorligini oshirishga xizmat qilmoqda. Shuningdek, NNTlar mahalliy darajada innovatsion loyihalarni qo‘llab-quvvatlash orqali ekologik va ijtimoiy muammolarni hal etishda muhim vositachi sifatida ishtirok etmoqda.

Xalqaro institutlar, jumladan GSP+, WTO va BMTning Barqaror rivojlanish maqsadlari (SDGs) davlatlardan institutsional islohotlarni chuqurlashtirishni talab etmoqda. Tadqiqot shuni ko‘rsatadiki, ushbu standartlarga moslashish nafaqat tashqi iqtisodiy integratsiyani kuchaytiradi, balki ichki ijtimoiy siyosatning sifatini ham oshiradi. Bu esa iqtisodiy o‘sishning ijtimoiy inklyuzivligini ta’minlashda muhim omil hisoblanadi.

Ijtimoiy siyosat nuqtayi nazaridan qaralganda, raqamli texnologiyalar davlat xizmatlarining samaradorligini sezilarli oshirmoqda. Ta’lim, sog‘liqni saqlash va ijtimoiy himoya sohalarida raqamlashuv jarayonlari aholi uchun xizmatlardan foydalanish imkoniyatlarini kengaytirib, ijtimoiy tenglikni ta’minlashga xizmat qilmoqda. Bu esa barqaror iqtisodiy o‘sishning ijtimoiy asoslarini mustahkamlaydi.

2026 yilda Samarqandda o‘tkazilayotgan Osiyo taraqqiyot banki yig‘ilishi doirasida muhokama qilinayotgan “yashil transformatsiya” va “raqamli iqtisodiyot” masalalari ham global iqtisodiy rivojlanishning yangi bosqichga o‘tayotganini ko‘rsatadi. Bu holat “yashil” iqtisodiyotning xalqaro iqtisodiy tizimda strategik yo‘nalishga aylanganini tasdiqlaydi.

Umuman olganda, tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, zamonaviy texnologiyalar, “yashil” iqtisodiyot va ijtimoiy siyosat o‘zaro integratsiyalashgan holda barqaror iqtisodiy o‘sishni ta’minlovchi murakkab va ko‘pqirrali tizimni shakllantirmoqda. Bu tizimda davlat siyosati, xususiy sektor va fuqarolik jamiyati institutlari o‘zaro hamkorlikda harakat qilishi barqaror rivojlanishning asosiy sharti hisoblanadi.

Tadqiqot natijalari asosida quyidagi ilmiy-amaliy takliflar ilgari suriladi:

1. “Yashil” texnologiyalarni institutsional qo‘llab-quvvatlashni kuchaytirish. Davlat darajasida innovatsion va ekologik texnologiyalarni joriy etishni rag‘batlantiruvchi huquqiy va moliyaviy mexanizmlarni kengaytirish zarur.

2. NNTlar rolini institutsionallashtirish. NNTlarni faqat ijtimoiy sherik emas, balki ekologik siyosatni amalga oshirishda rasmiy monitoring va baholash ishtirokchisi sifatida rivojlantirish maqsadga muvofiq.

3. “Yashil raqamli iqtisodiyot” (green digital economy) modelini yanada rivojlantirish. Raqamli transformatsiya vositalari (sun’iy intellekt, IoT, Big Data, smart boshqaruv tizimlari) hamda ekologik innovatsiyalar integratsiyasiga asoslangan “yashil raqamli iqtisodiyot” modelini rivojlantirish barqaror iqtisodiy o‘sishni ta’minlashning istiqbolli yo‘nalishlaridan biri hisoblanadi.

4. Ekologik ta’lim va jamoatchilik ongini oshirish. Umumiy, o‘rta maxsus va oliy ta’lim hamda ommaviy axborot vositalari orqali ekologik madaniyatni shakllantirishga qaratilgan milliy dasturlarni kengaytirish lozim.

5. Xalqaro standartlarni implementatsiya qilishni tezlashtirish. GSP+, JST (WTO) va BRM (SDGs) talablarini milliy siyosatga to‘liq integratsiya qilish orqali tashqi iqtisodiy raqobatbardoshlikni oshirish mumkin.

6. Energetika sohasida uch tomonlama hamkorlik modelini rivojlantirish. Davlat–xususiy sektor–NNT hamkorligi asosida “yashil energiya” loyihalarini amalga oshirish samaradorlikni oshiradi.

7. Hududiy “yashil innovatsiya markazlari”ni tashkil etish. Mahalliy darajada innovatsion ekotexnologiyalarni sinash va joriy etish uchun maxsus platformalar yaratish taklif etiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.Mirziyoyevning Osiyo taraqqiyot bankining 59-yillik yig‘ilishida so‘zlagan nutqidan. https://api.xs.uz/media/newspapers/pdf/2026/05/05-05-26_JCjE1w8.pdf
2. “Social Policy”. Alcock P., May M. and Wright Sh. 2012. John Wiley &Sons Ltd.
3. Ijtimoiy siyosat. A.A.Abduxalilov, E.X.Zaitov., “Zebo print”, Toshkent 2021 y.
4. United Nations. Transforming our world: The 2030 Agenda for Sustainable Development.
5. United Nations Environment Programme. Towards a Green Economy: Pathways to Sustainable Development and Poverty Eradication.
6. World Trade Organization. World Trade Report.
7. European Commission. GSP+ Monitoring Reports.
8. Robert Solow. A Contribution to the Theory of Economic Growth, 1956.
9. Stiglitz, J.E. Globalization and Its Discontents.

OECD. Green Growth Indicators Reports.

TELEKOMMUNIKATSIYA KORXONALARIDA YASHIL INVESTITSIYALAR SAMARADORLIGINI OSHIRISH MEXANIZMLARI

Bo‘tayeva Sabina Xoliyorovna
Toshkent iqtisodiyot va texnologiyalar universiteti o‘qituvchisi
ORCID: 0009-0007-8947-1982

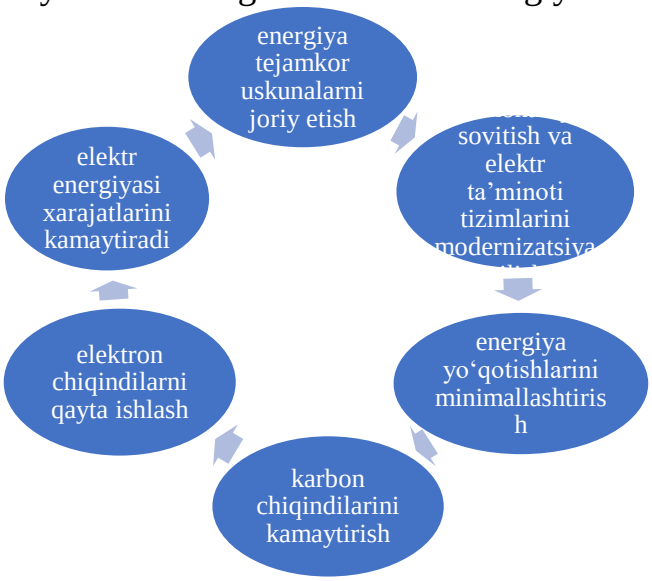
Annotatsiya. Mazkur maqolada telekommunikatsiya korxonalarida yashil investitsiyalarni joriy etish va ularning samaradorligini oshirish masalalari o‘rganilgan. Raqamli iqtisodiyot sharoitida ekologik barqarorlikni ta’minlash, energiya tejamkor texnologiyalarni joriy etish hamda investitsiya faoliyatini optimallashtirishning zamonaviy yondashuvlari tahlil qilingan. Tadqiqot natijasida telekom sektorida yashil investitsiyalar samaradorligini oshirish mexanizmlari ishlab chiqilgan va amaliy tavsiyalar berilgan.

Kalit so‘zlar:yashil iqtisodiyot, telekommunikatsiya, investitsiya samaradorligi, raqamli iqtisodiyot, energiya samaradorligi, ESG, CAPEX, OPEX, barqaror rivojlanish, innovatsion texnologiyalari.

Zamonaviy global iqtisodiyotning rivojlanish tendensiyalari shuni ko‘rsatmoqdaki, barqaror taraqqiyotga erishish masalasi har bir soha uchun strategik ahamiyat kasb etmoqda. Xususan, iqlim o‘zgarishlari, tabiiy resurslarning cheklanganligi hamda ekologik xavflarning ortib borishi sharoitida “yashil iqtisodiyot” tamoyillariga asoslangan rivojlanish modeli dolzarb yo‘nalishlardan biriga aylandi. Ushbu model doirasida yashil investitsiyalarni joriy etish va ularning samaradorligini oshirish masalasi nafaqat ekologik barqarorlikni ta’minlash, balki iqtisodiy raqobatbardoshlikni kuchaytirishning ham muhim omili sifatida e’tirof etilmoqda. Telekommunikatsiya sohasi zamonaviy raqamli iqtisodiyotning asosiy infratuzilmasi sifatida iqtisodiy va ijtimoiy jarayonlarning tezlashuviga bevosita ta’sir ko‘rsatadi. Shu bilan birga, ushbu soha yirik energiya iste’molchisi ham bo‘lib, uning faoliyatida uglerod izini kamaytirish, energiya samaradorligini oshirish hamda ekologik toza texnologiyalarni joriy etish zarurati tobora ortib bormoqda. Aynan shu jihatdan telekommunikatsiya korxonalarida yashil investitsiyalarni amalga oshirish va ularning samaradorligini oshirish mexanizmlarini ishlab chiqish dolzarb ilmiy-amaliy muammo hisoblanadi. O‘zbekiston Respublikasida ham so‘nggi yillarda “yashil iqtisodiyot”ni rivojlantirish, energiya tejamkor texnologiyalarni joriy etish hamda raqamli infratuzilmani modernizatsiya qilish bo‘yicha keng ko‘lamli islohotlar amalga oshirilmoqda. Ushbu jarayonlarda telekommunikatsiya korxonalarining o‘rni alohida bo‘lib, ular nafaqat raqamli xizmatlar ko‘rsatish, balki ekologik barqarorlikka yo‘naltirilgan innovatsion yondashuvlarni ham joriy etishi lozim. Shu nuqtai nazardan, telekommunikatsiya korxonalarida yashil investitsiyalar samaradorligini oshirish mexanizmlarini ilmiy jihatdan asoslash, mavjud muammolarni tahlil qilish hamda xalqaro tajribalar asosida taklif va tavsiyalar ishlab chiqish muhim ahamiyatga ega. Bu esa korxonalarning moliyaviy barqarorligini mustahkamlash, resurslardan oqilona foydalanishni ta’minlash hamda ekologik xavfsizlikni oshirishga xizmat qiladi.

Yashil investitsiyalar - bu ekologik barqarorlikni ta’minlash, tabiiy resurslardan oqilona foydalanish va iqlim o‘zgarishining salbiy ta’sirini kamaytirishga qaratilgan investitsiya faoliyatidir. Ushbu investitsiyalar iqtisodiy o‘sish bilan bir qatorda atrof-muhitni muhofaza qilishni ham o‘z ichiga olgan holda, zamonaviy iqtisodiyotning muhim tarkibiy qismi hisoblanadi.

Yashil investitsiyalar asosan qayta tiklanuvchi energiya manbalari quyosh, shamol, gidroenergiya, energiya samaradorligini oshirish texnologiyalari, chiqindilarni qayta ishlash va utilizatsiya qilish tizimlari, ekologik toza transport infratuzilmalari va suv va yer resurslarini boshqarish tizimlarini qamrab oladi. Mazkur investitsiyalar iqtisodiyotda “yashil o‘sish” modelini shakllantirishga xizmat qiladi. Bu modelda ishlab chiqarish jarayonlari ekologik xavfsiz texnologiyalar asosida tashkil etiladi[120].



1-rasm. Telekommunikatsiya korxonalarining atrof-muhitga salbiy ta’sirini qisqartirish mexanizimi

Telekommunikatsiya korxonalari zamonaviy raqamli iqtisodiyotning asosiy infratuzilmasini tashkil etadi. Ushbu sektor yuqori darajada energiya iste’moli, keng tarmoqli texnologik qurilmalar va uzluksiz ishlovchi tizimlarga tayanadi. Shu sababli yashil investitsiyalarni joriy etish aloqa korxonalarida ekologik barqarorlikni ta’minlash va iqtisodiy samaradorlikni oshirishning muhim vositasi hisoblanadi[121]. Aloqa korxonalarida energiya sarfi asosiy xarajat komponentlaridan biri bo‘lib, baza stansiyalar, ma’lumotlar markazlari va uzatish tizimlari orqali amalga oshiriladi.

Aloqa infratuzilmasining, ayniqsa, chekka hududlardagi baza stansiyalarining elektr ta’minoti muammolarini hal etishda quyosh va shamol energiyasidan foydalanish muhim ahamiyatga ega. Yashil investitsiyalar raqamli texnologiyalar bilan uyg‘unlashgan holda yanada samarali natija beradi.

---

[120] O‘zbekiston Respublikasi Davlat statistika qo‘mitasi. O‘zbekistonning ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishi bo‘yicha statistik to‘plam. Toshkent, 2023.

[121] International Telecommunication Union. *Measuring Digital Development: Facts and Figures*. – Geneva, 2024.

Bunda real vaqt rejimida energiya monitoringi, tarmoq yuklamasini optimallashtirish va avtomatlashtirilgan boshqaruv tizimlari orqali resurslarni tejash samarali hisoblanadi.

Ekologik barqarorlikka yo‘naltirilgan korxonalar investorlar uchun yanada jozibador hisoblanadi. Xalqaro moliyaviy institutlar bilan hamkorlikni kengaytirish, ESG reytinglarini yaxshilash va uzoq muddatli moliyaviy barqarorlikni ta’minlaydi. Yashil investitsiyalar yangi texnologiyalarni joriy etishni rag‘batlantiradi.

Asosan “aqlli tarmoqlar” (smart networks) rivojlanadi, 5G va keyingi avlod texnologiyalarida energiya samaradorligi oshadi hamda raqamli infratuzilma ekologik jihatdan optimallashtiriladi[122].

Umuman olganda, yashil investitsiyalar aloqa korxonalarida ikki asosiy yo‘nalishda muhim o‘rin egallaydi:

1. Iqtisodiy samaradorlikni oshirish, xarajatlarni kamaytirish, daromadlilikni ko‘paytirish;
2. Ekologik barqarorlikni ta’minlash, resurslardan oqilona foydalanish, chiqindilarni kamaytirish.

Natijada, telekommunikatsiya korxonalari nafaqat texnologik jihatdan rivojlanadi, balki barqaror va ekologik xavfsiz iqtisodiyotning muhim subyektiga aylanadi.

Mavzuga oid adabiyotlar sharhi. Yashil iqtisodiyot va investitsiyalar samaradorligi masalalari ko‘plab xorijiy va mahalliy olimlar tomonidan keng o‘rganilgan. Xususan, Edward B. Barbier va David Pearce o‘z tadqiqotlarida yashil iqtisodiyot konsepsiyasi ekologik barqarorlik va iqtisodiy o‘sish o‘rtasidagi muvozanatni ta’minlashga qaratilganligini asoslab berganlar. Shuningdek, Nikolas Stern tomonidan ishlab chiqilgan nazariyalar iqlim o‘zgarishining iqtisodiyotga ta’sirini va yashil investitsiyalarning ahamiyatini chuqur yoritadi[123].

Telekommunikatsiya sektorida energiya samaradorligini oshirish masalalari International Telecommunication Union hamda World Bank kabi xalqaro tashkilotlar tomonidan keng tadqiq etilgan. Ularning hisobotlarida telekom infratuzilmada energiya tejamkor texnologiyalarni joriy etish orqali xarajatlarni kamaytirish va ekologik yuklamani qisqartirish mumkinligi ko‘rsatib o‘tilgan.

Investitsiyalar samaradorligini baholashda ESG (Environmental, Social, Governance) mezonlari zamonaviy yondashuv sifatida Robert G. Eccles va George Serafeim tadqiqotlarida asoslab berilgan. Ular ESG omillarini kompaniya qiymati va uzoq muddatli moliyaviy natijalar bilan bevosita bog‘liqligini ilmiy jihatdan isbotlaganlar.Yashil iqtisodiyot va investitsiyalar samaradorligi masalalari ko‘plab xorijiy va mahalliy olimlar tomonidan o‘rganilgan[124].

[122] O‘ztelekom”AK ning .*Yillik hisobot.* – Toshkent, 2023.

[123] OECD. *Broadband Policies for Latin America and the Caribbean*. Paris, 2024.

[124] O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Administratsiyasi. Yashil iqtisodiyotga o‘tish strategiyasi (2030). Toshkent, 2020.



2-rasm.Yashil investitsiyalar

Tadqiqot metodologiyasi. Telekommunikatsiya korxonalarida yashil investitsiyalar samaradorligini oshirish mexanizmlarini ilmiy asoslashga qaratilgan bo‘lib, unda kompleks, tizimli va integratsiyalashgan yondashuvlardan foydalanilgan. Tadqiqot metodologiyasi iqtisodiy nazariya, barqaror rivojlanish konsepsiyasi hamda raqamli iqtisodiyot tamoyillariga tayangan holda shakllantirilgan.

Tadqiqot jarayonida ilmiy bilishning umumiy va maxsus usullaridan keng foydalanildi. Jumladan, tahlil va sintez, induksiya va deduksiya, qiyosiy tahlil, tizimli yondashuv hamda statistik guruhlash usullari orqali telekommunikatsiya korxonalarining investitsion faoliyati va yashil investitsiyalar oqimi o‘rganildi. Ushbu usullar orqali mavjud holatning ichki va tashqi omillari aniqlanib, ularning o‘zaro bog‘liqligi asoslab berildi. Shuningdek, iqtisodiy-matematik modellashtirish usullaridan foydalanilgan holda yashil investitsiyalarning samaradorligini baholash va ularning korxona moliyaviy natijalariga ta’sirini aniqlashga harakat qilindi. Bu jarayonda korxonalarning moliyaviy hisobotlari, investitsion ko‘rsatkichlari hamda ekologik samaradorlik indikatorlari asos qilib olindi.

Empirik tadqiqot qismi doirasida O‘zbekiston telekommunikatsiya sohasidagi yirik korxonalar faoliyati, xususan, investitsion jarayonlar va raqamli transformatsiya tendensiyalari o‘rganildi. Ma’lumotlar bazasi sifatida statistik hisobotlar, rasmiy axborot manbalari hamda xalqaro tashkilotlar (World Bank, ITU, OECD) ma’lumotlaridan foydalanildi. Shuningdek, qiyosiy tahlil usuli orqali rivojlangan davlatlar tajribasi o‘rganilib, yashil investitsiyalarni boshqarishning samarali mexanizmlari aniqlab olindi. Bu esa O‘zbekiston telekommunikatsiya korxonalari uchun moslashtirilgan amaliy tavsiyalar ishlab chiqishga imkon berdi.

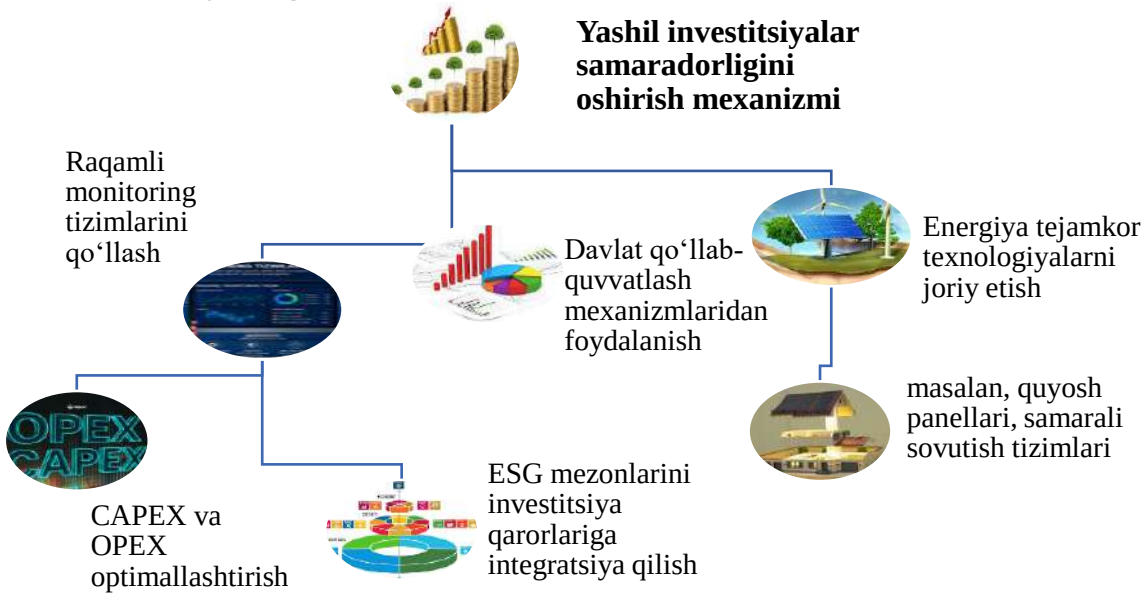
Tadqiqotda tizimli yondashuv asosida telekommunikatsiya korxonalarida yashil investitsiyalarni boshqarish jarayoni alohida bosqichlar va elementlardan iborat yaxlit tizim sifatida ko‘rib chiqildi. Bu yondashuv investitsion qarorlar qabul qilish, resurslarni taqsimlash va ekologik samaradorlikni baholash jarayonlarini o‘zaro bog‘liq holda tahlil qilish imkonini berdi.

Umuman olganda, qo‘llanilgan metodologik yondashuvlar tadqiqot natijalarining ilmiy asoslanganligini ta’minlab, telekommunikatsiya korxonalarida yashil investitsiyalar samaradorligini oshirish bo‘yicha ishlab chiqilgan taklif va tavsiyalarning amaliy ahamiyatini oshirishga xizmat qiladi.

Mazkur tadqiqotda quyidagi usullardan foydalanildi:

- Tizimli tahlil – telekommunikatsiya korxonalarining investitsiya faoliyatini kompleks o‘rganish uchun
- Qiyosiy tahlil – an’anaviy va yashil investitsiyalar samaradorligini solishtirish
- Statistik tahlil – energiya iste’moli va moliyaviy ko‘rsatkichlarni baholash
- Iqtisodiy-matematik modellashtirish – investitsiya samaradorligini aniqlash
- Ekspert baholash usuli – amaliy takliflar ishlab chiqishda foydalaniladi[125].

Tahlil va natijalar. Tahlillar shuni ko‘rsatadiki, telekommunikatsiya korxonalarida asosiy xarajatlarning katta qismi energiya sarfi bilan bog‘liq. An’anaviy texnologiyalar bilan solishtirganda yashil texnologiyalarni joriy etish elektr energiyasi sarfi 20–30% ga kamayadi, operatsion xarajatlar (OPEX) qisqaradi, uzoq muddatda kapital xarajatlar (CAPEX) samaradorligi oshadi, va ekologik ko‘rsatkichlar yaxshilanish natijalariga olib keladi.



3-rasm. Yashil investitsiyalar samaradorligini oshirish mexanizmi[126]

Yashil investitsiyalar samaradorligini oshirish mexanizmi zamonaviy iqtisodiyotda barqaror rivojlanishni ta’minlashning muhim instrumentlaridan biri hisoblanadi. Ushbu mexanizm ekologik xavfsizlikni ta’minlash, resurslardan oqilona foydalanish hamda iqtisodiy o‘sishni rag‘batlantirish kabi o‘zaro bog‘liq maqsadlarni uyg‘unlashtirishga xizmat qiladi.

Xulosa. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, telekommunikatsiya korxonalarida yashil investitsiyalarni joriy etish nafaqat ekologik, balki iqtisodiy jihatdan ham samarali hisoblanadi. Raqamli texnologiyalar bilan integratsiyalashgan holda ushbu

[125] Green Economy bo‘yicha ilmiy maqolalar // ScienceDirect, Springer, Scopus bazalari, 2020–2024.

[126] Ma’lumotlar asosida muallif tomonidan ishlanmasi

investitsiyalar korxonalarning raqobatbardoshligini oshiradi va barqaror rivojlanishni ta’minlaydi. Yashil investitsiyalarni samarali boshqarish orqali nafaqat ekologik muammolarni kamaytirish, balki iqtisodiy samaradorlikni oshirish, resurslardan foydalanish darajasini yaxshilash va korxonalar raqobatbardoshligini kuchaytirish mumkin. Ayniqsa, telekommunikatsiya va axborot texnologiyalari infratuzilmasining rivojlanishi ushbu jarayonni jadallashtiruvchi asosiy omillardan biri hisoblanadi.

Takliflar. Quyidagi amaliy takliflar ishlab chiqildi:

1. Telekom korxonalarda yashil investitsiyalar strategiyasini ishlab chiqish
2. Energiya samarador texnologiyalarni keng joriy etish
3. ESG standartlarini majburiy mezon sifatida qo‘llash
4. Davlat tomonidan soliq imtiyozlari va subsidiyalar berish
5. Sun’iy intellekt asosida energiya boshqaruv tizimlarini joriy etish
6. Xalqaro tajribani milliy sharoitga moslashtirish

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. O‘zbekiston Respublikasi Davlat statistika qo‘mitasi. O‘zbekistonning ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishi bo‘yicha statistik to‘plam. Toshkent, 2023.
2. O‘ztelekom”AK ning .Yillik hisobot. – Toshkent, 2023.
3. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Administratsiyasi. Yashil iqtisodiyotga o‘tish strategiyasi (2030). Toshkent, 2020.
4. Green Economy bo‘yicha ilmiy maqolalar // ScienceDirect, Springer, Scopus bazalari, 2020–2024.
5. Sustainable Development bo‘yicha ilmiy tadqiqotlar // xalqaro ilmiy jurnallar, 2019–2024.
6. Yevropa Ittifoqi. Digital Decade Policy Programme *2030*. – Brussels, 2026.
7. European Commission. Shaping Europe’s Digital Future. – Brussels, 2024.
8. International Telecommunication Union. Measuring Digital Development*:* Facts and Figures. – Geneva, 2024.
9. World Bank.World Development Report:Digital Dividends.Washington DC, 2025.
10. OECD. Broadband Policies for Latin America and the Caribbean. Paris, 2024.

ИССКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ УЗБЕКИСТАНА

Карабаев Рустам Зафарович,
ТУИТ, магистрант 1-курса
ORCID: 0009-0008-7487-2385

Аннотация. В данной статье системно проанализирована роль технологий искусственного интеллекта (далее - ИИ) в цифровой экономике и их применение в Узбекистане. Исследовано влияние ИИ на экономическую эффективность, состояние внедрения в национальную экономику и перспективы развития. Научно обоснованы стратегии развития искусственного интеллекта в республике.

Ключевые слова: искусственный интеллект, цифровая экономика, машинное обучение, Цифровой Узбекистан-2030, экономическая трансформация.

Введение. В условиях стремительного развития цифровых технологий искусственный интеллект становится одним из ключевых факторов развития цифровой экономики. Его внедрение способствует автоматизации бизнес-процессов, повышению эффективности управления, обработке больших объемов данных и принятию более обоснованных решений. В мировой практике технологии ИИ активно применяются в промышленности, финансовом секторе, государственном управлении, образовании и здравоохранении, обеспечивая рост производительности и инновационного потенциала экономики.

Для Республики Узбекистан развитие искусственного интеллекта является важным направлением цифровой трансформации и модернизации экономики. В стране реализуются масштабные программы цифровизации, направленные на внедрение современных информационных технологий, развитие электронного правительства и повышение качества государственных услуг. Использование технологий ИИ открывает новые возможности для повышения конкурентоспособности национальной экономики, развития инноваций и эффективного использования ресурсов. В связи с этим исследование перспектив и особенностей внедрения искусственного интеллекта в цифровую экономику Узбекистана является актуальной научной и практической задачей.

Цель исследования - проанализировать роль искусственного интеллекта в развитии цифровой экономики Узбекистана, определить основные направления его применения, а также выявить существующие проблемы и перспективы дальнейшего развития.

Литературный обзор по тематике исследования. Теоретические основы искусственного интеллекта и его влияния на экономику отражены в трудах зарубежных и отечественных исследователей. В работах К. Шваба [1] искусственный интеллект рассматривается как один из ключевых элементов Четвёртой промышленной революции, трансформирующий рынки труда и бизнес-процессы. Д. Тапскотт и М. Кастельс [2] подчёркивают роль цифровых

технологий и данных в формировании сетевой экономики, где ИИ выступает инструментом анализа и управления большими массивами информации. Отчёты Всемирного банка и ОЭСР акцентируют внимание на экономическом эффекте внедрения ИИ, включая рост производительности и улучшение качества государственных услуг. В научных публикациях узбекских исследователей особое внимание уделяется вопросам цифровизации экономики, развитию электронного правительства и формированию нормативно-правовой базы для внедрения технологий ИИ в национальную экономику.

Методология исследования. В рамках данного исследования использовался комплексный подход, включающий методы анализа и синтеза, сравнительный анализ, а также элементы системного и структурно-функционального анализа. Для оценки роли искусственного интеллекта в цифровой экономике Узбекистана применялись качественные методы исследования, основанные на анализе стратегических документов, государственных программ и официальных отчётов профильных ведомств. **Результат исследования.** В ходе исследования было установлено, что искусственный интеллект в цифровой экономике Узбекистана находится на стадии активного внедрения, при этом наибольшая концентрация ИИ-решений наблюдается в финансовом секторе, государственном управлении и телекоммуникациях. Анализ официальных отчетов Министерства цифровых технологий Республики Узбекистан, материалов IT Park Uzbekistan, а также аналитических обзоров Всемирного банка и ОЭСР позволяет выделить ключевые направления и результаты применения ИИ.

Таблица 1

Основные сферы применения искусственного интеллекта в Узбекистане[127]

Сфера деятельности	Применяемые ИИ решения	Экономический эффект
Банковско-финансовый сектор	Кредитный скоринг, антифрод-системы, чат-боты	Снижение рисков, ускорение операций
Государственные услуги	Обработка обращений граждан, аналитика данных	Повышение качества и доступность услуг
Телекоммуникации	Оптимизация сетей, прогноз нагрузки	Снижение издержек, рост надежности
Промышленность	Предиктивная аналитика, автоматизация	Рост произовдительности
Образование	Адаптивное обучение, анализ успеваемости	Повышение качества образования

На основе обобщения данных был рассчитан условный уровень распространения ИИ по секторам экономики. Результаты показывают, что

[127] Составлен автором в процессе исследования

наибольший уровень внедрения ИИ характерен для банковского сектора (около 70%) и сферы государственных услуг (около 65%), тогда как промышленность и образование пока демонстрируют более низкие показатели. Данная тенденция объясняется более высокой цифровой зрелостью финансовых и государственных информационных систем.

Таблица 2

Ключевые эффекты внедрения искусственного интеллекта [128]

Показатель	Результат
Производительность труда	Рост на 10–15% в цифровых секторах
Транзакционные издержки	Сокращение до 20%
Качество управленческих решений	Повышение за счет аналитики данных
Доступность услуг	Расширение онлайн-сервисов

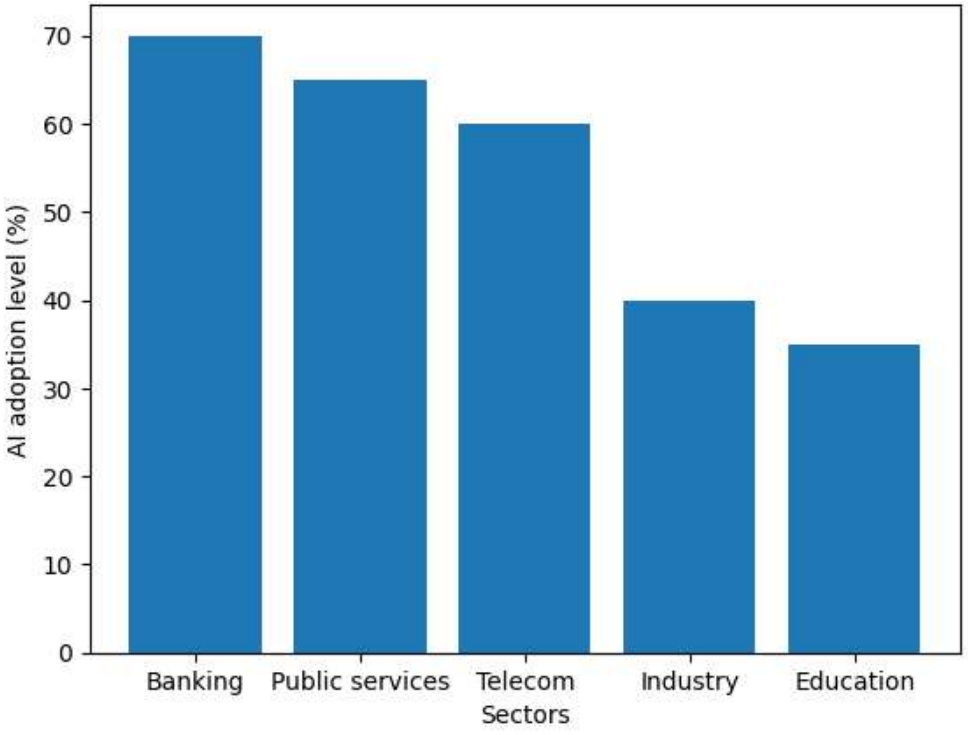


Рис.1 График адаптации искусственного интеллекта по секторам в Узбекистане[129]

Графический анализ наглядно демонстрирует неравномерность внедрения ИИ по отраслям экономики, что указывает на необходимость стимулирования

[128] Составлен автором в процессе исследования с помощью официального сайта Государственного комитета статистики – stat.uz

[129] Построен автором на основе обобщённых данных Всемирного банка, OECD и национальной статистики

использования искусственного интеллекта в реальном секторе и региональных проектах.

В целом результаты исследования подтверждают, что искусственный интеллект оказывает положительное влияние на развитие цифровой экономики Узбекистана, однако для раскрытия его полного потенциала требуется дальнейшее развитие вычислительной инфраструктуры, подготовка высококвалифицированных кадров и совершенствование нормативно-правовой базы. Также стоит отметить в результате исследования и сбора необходимых данные были сформулированы следующие предложения:

- Наибольший уровень внедрения ИИ зафиксирован в банковско-финансовом секторе, где используются системы кредитного скоринга, антифрод-алгоритмы и интеллектуальные чат-боты; [6]

- В сфере государственного управления ИИ применяется для обработки обращений граждан, анализа больших массивов данных и повышения эффективности электронных государственных услуг; [4]

- В промышленности внедрение ИИ носит ограниченный характер и в основном связано с элементами предиктивной аналитики и автоматизации производственных процессов;

- Внедрение технологий искусственного интеллекта способствует росту производительности труда в цифрово зрелых секторах экономики в среднем на 10–15%; [7]

- Использование ИИ позволяет сократить транзакционные и операционные издержки организаций до 20% за счёт автоматизации бизнес-процессов; [7]

- Ключевыми ограничениями развития искусственного интеллекта в Узбекистане остаются дефицит высококвалифицированных специалистов, ограниченные вычислительные мощности и необходимость совершенствования законодательства в сфере защиты данных. [4]

Вывод. Проведённое исследование показало, что искусственный интеллект является одним из ключевых факторов развития цифровой экономики Республики Узбекистан и оказывает комплексное влияние на трансформацию социально-экономических процессов. Анализ теоретических источников и практики внедрения ИИ подтвердил, что данные технологии способствуют повышению эффективности использования ресурсов, росту производительности труда и улучшению качества управленческих решений как в государственном, так и в частном секторах экономики.

Результаты исследования свидетельствуют о том, что в Узбекистане сформированы базовые институциональные и организационные условия для развития искусственного интеллекта, включая наличие стратегических документов, государственную поддержку цифровизации и развитие инновационной инфраструктуры. Наиболее высокий уровень внедрения ИИ наблюдается в банковско-финансовом секторе, сфере электронного правительства и телекоммуникациях, что обусловлено более высокой степенью цифровой зрелости данных отраслей и наличием необходимых информационных ресурсов. Вместе с тем реальный сектор экономики и региональные проекты

демонстрируют более низкие темпы внедрения технологий искусственного интеллекта, что указывает на наличие структурных и технологических ограничений.

Исследование также выявило, что внедрение искусственного интеллекта обеспечивает значимый экономический эффект, выражающийся в снижении транзакционных и операционных издержек, ускорении бизнес-процессов и повышении доступности услуг для населения. В то же время сохраняются существенные проблемы, связанные с дефицитом высококвалифицированных кадров, ограниченностью вычислительных мощностей, а также необходимостью дальнейшего совершенствования нормативно-правовой базы в сфере защиты персональных данных и кибербезопасности.

Список использованной литературы

1. Шваб К. Четвертая промышленная революция. М.: Эксмо, 2018. 272 с.
2. Тапскотт Д. Цифровая экономика. Обещание цифровой эры для правительств, бизнеса и граждан. М.: Добрая книга, 2011. 368 с.
3. Официальный веб-сайт Государственного комитета статистики Республики Узбекистан. https://stat.uz
4. Официальный веб-сайт Министерства Цифровых технологий Республики Узбекистан. https://digital.uz
5. Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан “Об утверждении Концепции развития искусственного интеллекта на 2026-2030 годы” от 2026 года.
6. Официальный веб-сайт Центрального банка Республики Узбекистан. https://Cbu.uz
7. OECD, 2020 and World Bank, 2016
8. Ambartsumyan A. Внедрение искусственного интеллекта в банковский сектор Узбекистана // Вестник СПбГЭУ. 2025. № 5. С. 45-62

RAQAMLI IQTISODIYOT: NAZARIY ASOSLARI VA O‘ZBEKISTONDA RIVOJLANISH YO‘NALISHLARI

Karabayev Rustam Zafarovich,
TATU, 1-kurs magistranti
ORCID: 0009-0008-7487-2385

Annotatsiya. Mazkur maqolada raqamli iqtisodiyot bo‘yicha nazariy va empirik tadqiqotlar natijalari tizimli tahlil qilingan. Raqamli iqtisodiyotning afzalliklari, kamchiliklari, O‘zbekistonda uni joriy etish xususiyatlari va istiqbolli yo‘nalishlari tadqiq etilgan. Respublikamizda raqamli iqtisodiyotni rivojlantirishning strategik yo‘nalishlari ilmiy asoslangan.

Kalit so‘zlar: raqamli iqtisodiyot, raqamli texnologiyalar, Raqamli O‘zbekiston-2030, iqtisodiy transformatsiya, strategik rivojlanish.

Kirish. Zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining jadal rivojlanishi sharoitida raqamli iqtisodiyot iqtisodiy o‘sishning muhim omillaridan biriga aylanmoqda. Raqamli texnologiyalarni iqtisodiyotning turli tarmoqlariga joriy etish ishlab chiqarish samaradorligini oshirish, biznes jarayonlarini optimallashtirish, xizmatlar sifatini yaxshilash hamda yangi iqtisodiy imkoniyatlarni yaratishga xizmat qiladi. Bugungi kunda dunyoning ko‘plab mamlakatlari raqamli transformatsiyani milliy taraqqiyotning ustuvor yo‘nalishi sifatida belgilab, raqamli infratuzilmani rivojlantirish va innovatsion texnologiyalarni keng qo‘llashga alohida e’tibor qaratmoqda.

O‘zbekistonda ham raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish davlat siyosatining ustuvor yo‘nalishlaridan biri hisoblanadi. So‘nggi yillarda mamlakatda raqamlashtirish jarayonlarini jadallashtirish, elektron davlat xizmatlarini kengaytirish, elektron tijoratni rivojlantirish va iqtisodiyotning turli sohalarida zamonaviy axborot texnologiyalarini joriy etishga qaratilgan keng ko‘lamli islohotlar amalga oshirilmoqda. Ushbu jarayonlar milliy iqtisodiyotning raqobatbardoshligini oshirish, investitsiyalarni jalb qilish va aholining turmush sifatini yaxshilashga xizmat qilmoqda. Shu bois raqamli iqtisodiyotning nazariy asoslari hamda O‘zbekistonda uning rivojlanish yo‘nalishlarini o‘rganish dolzarb ilmiy va amaliy ahamiyatga ega.

Tadqiqot maqsadi – raqamli iqtisodiyotning nazariy asoslarini tahlil qilish, O‘zbekistonda uning rivojlanish holati va istiqbolli yo‘nalishlarini baholash hamda raqamli transformatsiya jarayonlarini takomillashtirish bo‘yicha takliflar ishlab chiqish.

Mavzuga oid adabiyotlar tahlili. Raqamli iqtisodiyot - bu raqamli texnologiyalar, internet va onlayn platformalar yordamida amalga oshiriladigan iqtisodiy faoliyatdir. Jahon Banki ta’rifiga ko‘ra, raqamli iqtisodiyot real vaqt rejimida ma’lumotlar almashinuviga asoslangan ijtimoiy-iqtisodiy aloqalar yig‘indisidir. [2]

S. Olimlarning turli qarashlariga ko‘ra, Kling R. va Lamb R. raqamli iqtisodiyotni internet va axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining konvergensiyasi, shuningdek, elektron tijoratni rivojlantirish deb hisoblaydilar. AQSh Savdo vazirligi hisobotida esa raqamli mahsulotlar va xizmatlarga – dasturiy

ta’minot, onlayn ta’limni raqamli yetkazib berishga e’tibor qaratilgan. O‘zbek olimlari Begalov B.A. va Abdullayev M.K. raqamli iqtisodiyotni raqamli huquqdan raqamli pulgacha bo‘lgan keng tushunchalar to‘plami sifatida ta’riflaydilar. Vikipediya ma’lumotlariga ko‘ra, raqamli iqtisodiyot ishlab chiqarish samaradorligini oshiruvchi texnologiyalar integratsiyasidir. Jahon Banki esa uni yangi biznes modellarini yaratuvchi platformalar deb baholaydi. Ushbu turli nuqtayi nazarlar raqamli iqtisodiyotning keng ko‘lamli transformatsiyani anglatishini ko‘rsatadi. [3]

Tadqiqot metodologiyasi. Mazkur tadqiqotda ilmiy adabiyotlar tahliliy metodlar qo’llanildi. Xorijiy, mahalliy manbalar hamda tadqiqot jarayonida muallif tomonidan ishlab chiqilqan matn asosida SWOT-PESTLE tahlillari o‘tkazildi.

Tahlil va natijalar. Raqamli iqtisodiyotning asosiy texnologiyalari quyidagilar: katta ma’lumotlar (Big Data), sun’iy intellekt (AI), blokcheyn, bulutli hisoblash va Buyuklar Interneti (IoT). Bu texnologiyalar biznes jarayonlarini avtomatlashtirish va mijozlarga xizmat ko‘rsatishni yaxshilaydi.

O‘zbekistonda dasturiy mahsulotlar industriyasi hajmi 5 baravar, eksporti esa 10 baravar oshirilishi rejalashtirilgan bo‘lib, 500 million AQSh dollariga yetkaziladi. Quyidagi sxema raqamli iqtisodiyotning asosiy komponentlarini ko‘rsatadi. Raqamli transformatsiya iqtisodiyotning real sektorlarida 70% gacha yetadi. UNDP hisobotiga ko‘ra, O‘zbekiston raqamli transformatsiyada muvaffaqiyatlarga erishgan bo‘lsa-da, infratuzilma muammolari saqlanib qolmoqda. [1]

O‘zbekistonda raqamli iqtisodiyot “Raqamli O‘zbekiston-2030” strategiyasi asosida rivojlanmoqda. 2022-2026 yillarda raqamli iqtisodiyot hajmi 2,5 baravar oshiriladi, infratuzilma barcha aholi punktlarini qamrab oladi. [4]

1-jadval

Raqamli iqtisodiyot qo’llanishi ustunliklari va zaif tomonlari[130]

№	Ustunliklar	Zaif tomonlar
1	Ishlab chiqarish samaradorligi oshishi Jarayonlarni avtomatlashtirish orqali xodimlar vaqtini tejash, xizmat sifatini yaxshilash	Raqamli infratuzilma yetishmasligi Chegaralar va qishloq hududlarida internet ulanishi sifati pastligi
2	Xarajatlar sezilarli qisqarishi Qog’oz hujjatlardan voz kechish, ombor xarajatlari kamayishi	Kiberxavf-xatarlar kuchayishi Hujumlar, ma’lumotlar o’g’irlanishi xavfi ortishi
3	Jahon bozorlariga chiqish imkoniyati Elektron tijorat platformalari orqali eksport o’sishi	Malaka va bilim yetishmasligi Xodimlarning yangi texnologiyalarni o'rganishga tayyor emasligi
4	Innovatsiyalar rivoji tezlashishi Startaplar va yangi biznes modellar paydo bo’lishi	Ijtimoiy tengsizlik kuchayishi Raqamli savodxonlik darajasining pastligi tufayli bo’linish
5	Mijozlarga xizmat sifati yaxshilanishi 24/7 onlayn xizmatlar, shaxsiylashtirilgan takliflar	Ish o’rinlari qisqarishi xavfi Avtomatlashtirish tufayli oddiy ishchilar ishidan bo'shashi

[130] Tadqiqot natijalari asosida muallif tomonidan shakllantirilgan.

Raqamli iqtisodiyot zamonaviy jamiyat taraqqiyotining eng muhim va strategik yo‘nalishlaridan biri hisoblanadi. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining jadal rivojlanishi natijasida iqtisodiy munosabatlar mazmunan o‘zgarib, ishlab chiqarish, taqsimlash, ayirboshlash va iste’mol jarayonlarida raqamli texnologiyalar yetakchi o‘ringa chiqmoqda. Raqamli iqtisodiyot deganda iqtisodiy faoliyatning barcha sohalarida ma’lumotlar, raqamli platformalar, internet tarmoqlari, sun’iy intellekt, katta hajmdagi ma’lumotlar (Big Data), bulutli texnologiyalar va avtomatlashtirilgan axborot tizimlariga tayangan holda amalga oshiriladigan iqtisodiy tizim tushuniladi. Ushbu model an’anaviy iqtisodiyotdan farqli ravishda tezkorlik, shaffoflik, moslashuvchanlik va innovatsionlik bilan ajralib turadi hamda tranzaksiya xarajatlarini kamaytirish, resurslardan samarali foydalanish va yangi biznes modellarini yaratish imkonini beradi.

Nazariy jihatdan raqamli iqtisodiyot bilimlar iqtisodiyoti va innovatsion iqtisodiyotning mantiqiy davomi bo‘lib, unda asosiy ishlab chiqarish omili sifatida axborot va ma’lumotlar maydonga chiqadi. Raqamli infratuzilma, raqamli platformalar, raqamli ko‘nikmalarga ega inson kapitali va raqamli davlat boshqaruvi ushbu iqtisodiy modelning asosiy tayanch elementlari hisoblanadi. Shu bois, bugungi kunda rivojlangan va rivojlanayotgan mamlakatlar raqamli transformatsiyani milliy rivojlanish strategiyalarining markaziga qo‘ymoqda. Raqamli iqtisodiyot nafaqat iqtisodiy o‘sishni tezlashtiradi, balki davlat boshqaruvi samaradorligini oshiradi, korrupsiya darajasini pasaytiradi va aholiga ko‘rsatiladigan xizmatlar sifatini yaxshilaydi. [5]

O‘zbekiston ham global raqamlashtirish jarayonlaridan chetda qolmagan holda, raqamli iqtisodiyotni rivojlantirishni ustuvor yo‘nalish sifatida belgilab kelmoqda. So‘nggi yillarda “Raqamli O‘zbekiston – 2030” strategiyasi qabul qilinib, elektron hukumat tizimlari kengaytirildi, davlat xizmatlarining katta qismi onlayn shaklga o‘tkazildi, IT Parklar tashkil etildi va startap ekotizimi rivojlana boshladi. Bank-moliya sohasida fintech yechimlar, elektron to‘lov tizimlari va masofaviy bank xizmatlari joriy etilib, real sektor tarmoqlarida ham avtomatlashtirish va raqamlashtirish jarayonlari jadallashmoqda. [6] Shu bilan birga, hududlar kesimida raqamli infratuzilmaning notekis rivojlanganligi, malakali IT mutaxassislar yetishmasligi va kiberxavfsizlik masalalari raqamli iqtisodiyot rivojiga to‘sqinlik qilayotgan muhim omillar bo‘lib qolmoqda.

O‘zbekiston iqtisodiyotining raqamli transformatsiyasi so‘nggi yillarda davlat siyosatining ustuvor yo‘nalishlaridan biriga aylandi. Mamlakatda elektron hukumat tizimlari, raqamli davlat xizmatlari, elektron tijorat, fintech va IT-ekotizimni rivojlantirish bo‘yicha keng ko‘lamli islohotlar amalga oshirilmoqda. Ushbu jarayonlarning samaradorligini baholash uchun SWOT tahlil usulidan foydalanish maqsadga muvofiqdir.

Kuchli tomonlar (Strengths). O‘zbekiston raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish uchun bir qator muhim ustunliklarga ega. Avvalo, davlat tomonidan raqamlashtirish jarayonlariga katta e’tibor qaratilayotgani va ushbu yo‘nalishda uzoq muddatli strategiyalar ishlab chiqilgani muhim omil hisoblanadi. «Raqamli O‘zbekiston – 2030»

strategiyasi, elektron hukumat platformalarining rivojlanishi va IT Park faoliyatining kengayishi mamlakatning raqamli rivojlanishiga mustahkam asos yaratmoqda.

Ikkinchidan, aholining katta qismini yoshlar tashkil etishi raqamli texnologiyalarni joriy etishda muhim demografik ustunlik hisoblanadi. Yosh avlod yangi texnologiyalarni tez o‘zlashtiradi va innovatsion faoliyatda faol ishtirok etadi.

Uchinchidan, telekommunikatsiya infratuzilmasining bosqichma-bosqich modernizatsiya qilinishi, mobil internet qamrovining kengayishi va davlat xizmatlarining elektron shaklga o‘tkazilishi raqamli iqtisodiyot rivojlanishiga xizmat qilmoqda. Shuningdek, IT Park rezidentlari uchun yaratilgan soliq va bojxona imtiyozlari mahalliy hamda xorijiy investorlarni jalb qilish imkonini bermoqda.

Zaif tomonlar (Weaknesses). Shu bilan birga, raqamli iqtisodiyot rivojlanishini cheklovchi bir qator muammolar ham mavjud. Eng asosiy muammolardan biri hududlar o‘rtasidagi raqamli tafovut hisoblanadi. Yirik shaharlarda internet sifati va raqamli xizmatlar darajasi nisbatan yuqori bo‘lsa, ayrim chekka hududlarda infratuzilma yetarlicha rivojlanmagan.

Ikkinchi muammo - yuqori malakali IT mutaxassislari, ma’lumotlar tahlilchilari, sun’iy intellekt muhandislari va kiberxavfsizlik bo‘yicha ekspertlar sonining yetarli emasligidir. Raqamli iqtisodiyotning jadal rivojlanishi kadrlar tayyorlash tizimiga qo‘shimcha talablarni yuzaga keltirmoqda.

Bundan tashqari, ko‘plab korxonalarda biznes jarayonlarining hali ham an’anaviy usullar asosida yuritilishi, ma’lumotlarni boshqarish tizimlarining yetarli darajada integratsiyalashmaganligi va axborot xavfsizligi madaniyatining pastligi raqamlashtirish samaradorligini kamaytirmoqda.

Imkoniyatlar (Opportunities). Global iqtisodiyotning raqamlashtirilishi O‘zbekiston uchun yangi imkoniyatlarni yaratmoqda. Xususan, IT xizmatlar eksportini oshirish, xalqaro autsorsing loyihalarida ishtirok etish va mintaqaviy texnologik markazga aylanish istiqbollari mavjud.

Sun’iy intellekt, Big Data, blockchain, bulutli texnologiyalar va narsalar interneti (IoT) kabi innovatsion texnologiyalarni joriy etish orqali iqtisodiyotning samaradorligini sezilarli darajada oshirish mumkin. Ayniqsa, bank-moliya sektori, energetika, qishloq xo‘jaligi, transport va sog‘liqni saqlash sohalarida katta transformatsion imkoniyatlar mavjud.

Bundan tashqari, elektron tijorat bozori hajmining ortishi, masofaviy ta’lim va raqamli xizmatlarga bo‘lgan talabning oshishi yangi biznes modellarining shakllanishiga yordam beradi.

Tahdidlar (Threats). Raqamli iqtisodiyot rivojlanishi bilan bir qatorda yangi xavf va tahdidlar ham paydo bo‘lmoqda. Eng muhim tahdidlardan biri kiberxavfsizlik bilan bog‘liq. Kiberhujumlar, ma’lumotlar sizib chiqishi va moliyaviy firibgarlik holatlarining ko‘payishi iqtisodiy xavfsizlikka salbiy ta’sir ko‘rsatishi mumkin.

Shuningdek, xorijiy texnologiyalar va dasturiy ta’minotlarga yuqori darajadagi bog‘liqlik texnologik suverenitet uchun xavf tug‘diradi. Global IT kompaniyalari bilan raqobatning kuchayishi mahalliy kompaniyalarning bozorga kirishini murakkablashtirishi mumkin.

Raqamli tafovutning ortishi, ayrim ijtimoiy qatlamlarning raqamli xizmatlardan foydalana olmasligi ham ijtimoiy tengsizlikning kuchayishiga olib kelishi ehtimoldan xoli emas.

PESTEL tahlil raqamli iqtisodiyot rivojlanishiga ta’sir qiluvchi siyosiy, iqtisodiy, ijtimoiy, texnologik, ekologik va huquqiy omillarni kompleks baholash imkonini beradi.

Political (Siyosiy omillar). O‘zbekistonda raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish davlat siyosatining ustuvor yo‘nalishlaridan biri hisoblanadi. Hukumat tomonidan qabul qilingan strategik dasturlar, elektron hukumat tizimlarining rivojlantirilishi va IT sohasi uchun yaratilayotgan imtiyozlar raqamli transformatsiyani jadallashtirmoqda.

Xalqaro tashkilotlar bilan hamkorlikning kengayishi va xorijiy investitsiyalarni jalb qilish bo‘yicha olib borilayotgan siyosat ham raqamli infratuzilmani rivojlantirishga xizmat qilmoqda.

Economic (Iqtisodiy omillar). Raqamli iqtisodiyot ishlab chiqarish xarajatlarini kamaytirish, mehnat unumdorligini oshirish va yangi biznes modellarini shakllantirish imkonini beradi. Elektron tijorat, fintech xizmatlari va raqamli to‘lov tizimlari iqtisodiy faollikni kuchaytirmoqda.

Biroq zamonaviy texnologiyalarni joriy etish katta moliyaviy investitsiyalar talab qiladi. Kichik biznes subyektlari uchun raqamlashtirish xarajatlari ayrim hollarda muhim to‘siq bo‘lib qolmoqda.

Social (Ijtimoiy omillar). Aholining yosh tarkibi va internetdan foydalanuvchilar sonining ortib borishi raqamli iqtisodiyot rivojlanishi uchun qulay sharoit yaratmoqda. Raqamli savodxonlikning oshishi davlat xizmatlari va tijorat xizmatlaridan foydalanish imkoniyatlarini kengaytirmoqda.

Biroq aholining barcha qatlamlari bir xil darajada raqamli ko‘nikmalarga ega emas. Ayniqsa, katta yoshdagi aholi va chekka hududlarda yashovchi fuqarolar orasida raqamli xizmatlardan foydalanish darajasi pastroq bo‘lishi mumkin.

Technological (Texnologik omillar). 5G texnologiyalari, sun’iy intellekt, Big Data, bulutli hisoblash va IoT texnologiyalarining rivojlanishi raqamli iqtisodiyotning asosiy drayverlari hisoblanadi. O‘zbekistonda data-markazlar, telekommunikatsiya tarmoqlari va dasturiy mahsulotlar ishlab chiqish sohasiga investitsiyalar hajmi ortib bormoqda.

Shunga qaramay, ayrim hududlarda internet sifati, server infratuzilmasi va texnologik platformalarning yetarli darajada rivojlanmaganligi saqlanib qolmoqda.

Environmental (Ekologik omillar). Raqamlashtirish qog‘oz hujjatlar hajmini kamaytirish, logistika xarajatlarini optimallashtirish va resurslardan samarali foydalanishga yordam beradi. Elektron hujjat aylanishi va masofaviy xizmatlar ekologik yuklamani kamaytiradi.

Biroq elektron qurilmalar sonining ortishi elektron chiqindilar hajmining ko‘payishiga olib keladi. Ma’lumotlarni qayta ishlash markazlari esa sezilarli energiya resurslarini talab qiladi.

Legal (Huquqiy omillar). Raqamli iqtisodiyotning samarali rivojlanishi uchun zamonaviy normativ-huquqiy baza zarur. Shaxsiy ma’lumotlarni himoya qilish,

elektron tijorat, elektron imzo, kiberxavfsizlik va sun’iy intellektni tartibga solish bo‘yicha qonunchilikni takomillashtirish muhim ahamiyatga ega.

Kelgusida sun’iy intellektdan foydalanish etikasi, ma’lumotlar almashinuvi va raqamli platformalar faoliyatini tartibga soluvchi huquqiy mexanizmlarni yanada rivojlantirish talab etiladi.

Xulosa. Xulosa qilib aytganda, raqamli iqtisodiyot zamonaviy iqtisodiy rivojlanishning ajralmas va strategik muhim yo‘nalishi hisoblanadi. U axborot va raqamli texnologiyalarni asosiy resurs sifatida qo‘llash orqali iqtisodiy jarayonlarning samaradorligini oshiradi, tranzaksiya xarajatlarini kamaytiradi hamda yangi innovatsion biznes modellarni shakllantirishga xizmat qiladi. O‘zbekiston sharoitida raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish davlat siyosatining ustuvor yo‘nalishlaridan biri bo‘lib, “Raqamli O‘zbekiston – 2030” strategiyasi bu borada muhim institutsional asos vazifasini bajarmoqda.

Umuman olganda, raqamli iqtisodiyotni izchil rivojlantirish O‘zbekistonning raqobatbardoshligini oshirish, iqtisodiy xavfsizligini mustahkamlash va barqaror iqtisodiy o‘sishni ta’minlashda muhim ahamiyat kasb etadi. Ushbu jarayonda raqamli infratuzilmani rivojlantirish, kadrlar tayyorlash tizimini takomillashtirish va axborot xavfsizligini ta’minlash ustuvor vazifalar bo‘lib qoladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yhati

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022 yil 28 yanvardagi “2022 – 2026 yillarga mo‘ljallangan Yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to‘g‘risida” PF-60-son Farmoni.
2. Wikipedia raqamli kutubxonsidan “Raqamli iqtisodiyot” tushunchasi. https://uz.wikipedia.org/wiki/Raqamli_iqtisodiyot
3. Begalov B.A., Abdullayev M.K. Raqamli iqtisodiyot. 45–62.
4. “Raqamli O‘zbekiston – 2030” Strategiyasini tasdiqlash va uni samarali amalga oshirish chora-tadbirlar tadbirlari to‘g’risida (PF-6079-son) O’zbekiston Respublikasi Prezidentining Farmoni.
5. O’zbekiston Respbulikasi Raqamli texnologiyalar vazirligining rasmiy
6. IT Park Uzbekistan rasmiy veb-sayti. https://itpark-uz
7. Tapscott D. The Digital Economy: Promise and Peril in the Age of Networked Intelligence. — New York: McGraw-Hill, 1996.
8. OECD. Digital Economy Outlook. — Paris: OECD Publishing, 2020.
9. Castells M. The Rise of the Network Society. — Oxford: Blackwell Publishers, 2010.

РАҚАМЛИ ВА “ЯШИЛ” РИВОЖЛАНИШ ШАРОИТИДА ХИЗМАТЛАР СОҲАСИНИ БОШҚАРИШ САМАРАДОРЛИГИНИ ОШИРИШ (АНДИЖОН ВИЛОЯТИ МИСОЛИДА)

Октамжонова Гулираъно Икромжон қизи,
Банк-молия академияси магистранти
ORCID: 0009-0007-4826-6632

Аннотация. Мақолада рақамли ва “яшил” ривожланиш шароитида хизматлар соҳасини бошқариш самарадорлиги таҳлил қилинган. Мавзу долзарблиги соҳанинг иқтисодиётдаги аҳамияти билан изоҳланади. Андижон вилояти мисолида таҳлилий усуллар орқали баҳолаш амалга оширилди. Натижада рақамли ва экологик ёндашувларни кучайтириш зарурлиги асосланди. Илмий янгилик сифатида амалий таклифлар ишлаб чиқилди.

Калит сўзлар: рақамли иқтисодиёт, “яшил” ривожланиш, хизматлар соҳаси, бошқарув самарадорлиги, барқарор иқтисодий ўсиш, рақамлаштириш, экологик инновациялар, Андижон вилояти.

Кириш. Ҳозирги глобал иқтисодий муҳитда рақамли трансформация ва “яшил” ривожланиш стратегик устувор йўналишга айланмоқда. Рақамли технологиялар хизматлар соҳасида самарадорлик ва сифатни ошириб, ресурслардан самарали фойдаланишни таъминлайди. Шу билан бирга, экологик муаммолар барқарор ва “яшил” ривожланиш тамойилларини жорий этишни тақозо этмоқда.

Ўзбекистонда мазкур йўналишда тизимли ислоҳотлар амалга оширилмоқда. Хусусан, “Рақамли Ўзбекистон – 2030” стратегияси иқтисодиётни рақамлаштириш, давлат хизматларини электронлаштириш ва АКТни кенг жорий этишни устувор вазифа сифатида белгилайди. Бу эса давлат бошқарувида шаффофлик ва тезкорликни ошириб, хизматлар соҳаси самарадорлигини юксалтиришга хизмат қилади [1].

Шу билан бирга, 2022–2026 йилларга мўлжалланган Тараққиёт стратегиясида барқарор ўсиш, “яшил” иқтисодиёт ва хизматлар соҳасини модернизация қилишга устувор аҳамият берилган. У ресурслардан самарали фойдаланиш, экологик барқарорлик ва инновацион технологияларни жорий этиш орқали соҳани ривожлантиришни назарда тутади. Бу эса хизматлар сифатини ошириш ва барқарор иқтисодий ўсишни таъминлайди [2].

Бундан ташқари, мамлакатда амалга оширилаётган ислоҳотлар доирасида хизматлар соҳасини рақамлаштириш, инфратузилмани такомиллаштириш ва экологик барқарорликни таъминлаш бўйича комплекс чора-тадбирлар белгиланган [3].

Хизматлар соҳаси иқтисодий ўсиш ва бандликда муҳим ўрин тутади. Бироқ бошқарув самарадорлигининг пастлиги, рақамлаштириш чекловлари ва экологик ёндашувларнинг заифлиги соҳани чекламоқда. Айниқса, ахборот тизимлари интеграциясининг етарли эмаслиги, рақамли хизматлар қамровининг пастлиги ва кадрлар етишмаслиги долзарб муаммолардир. Шу боис, рақамли ва

“яшил” шароитда соҳани самарали бошқариш муҳим аҳамиятга эга. Тадқиқот мақсади — Андижон вилояти мисолида таҳлил ўтказиб, амалий таклифлар ишлаб чиқиш.

Адабиётлар шарҳи. Рақамли иқтисодиёт шароитида хизматлар соҳасини ривожлантириш масалалари замонавий илмий тадқиқотларда муҳим ўрин эгалламоқда. Хусусан, тадқиқотларда қайд этилишича, рақамли технологияларни жорий этиш хизмат кўрсатиш жараёнларини оптималлаштириш, хизматлар сифатини ошириш ва иқтисодий самарадорликни таъминлашга хизмат қилади [4].

Илмий манбаларга кўра, рақамли платформалар хизматлар соҳасида самарали алоқа, транзакция харажатларини камайтириш ва янги бизнес моделларини шакллантириш орқали рақобатни кучайтириб, бозор имкониятларини кенгайтиради [5].

Шу билан бирга, хизматлар соҳаси иқтисодий ўсиш ва бандликни таъминлашда муҳим ўрин тутиб, унинг самарадорлигини ошириш замонавий бошқарув ёндашувлари ва инновацион технологияларни кенг жорий этишни талаб этади [6].

Сўнгги тадқиқотлар хизматлар соҳасини рақамли трансформация қилишда инфратузилмани ривожлантириш, ахборот тизимларини интеграция қилиш ва рақамли кўникмаларни оширишни устувор йўналиш сифатида кўрсатади. Бироқ бу жараёнда ташкилий, технологик ва кадрлар билан боғлиқ муаммолар сақланмоқда [7].

Мавжуд тадқиқотлар хизматлар соҳасини рақамли иқтисодиёт шароитида ривожлантиришни кенг ёритган, аммо уни “яшил” тамойиллар билан уйғун ҳолда, айниқса ҳудудий даражада комплекс таҳлил қилиш етарли эмас. Шу боис, мазкур тадқиқот соҳани рақамли ва “яшил” ёндашувлар асосида баҳолаш ҳамда бошқарув самарадорлигини ошириш бўйича илмий асосланган таклифлар ишлаб чиқишга қаратилган.

Тадқиқот методологияси. Тадқиқотда хизматлар самарадорлигини баҳолаш учун таҳлил, қиёсий ва статистик усуллар комплекс қўлланилди. Андижон вилояти мисолида соҳанинг ривожланиш динамикаси ва таркибий ўзгаришлари ўрганилди. Тизимли ёндашув асосида бошқарув механизмлари ва кадрлар салоҳиятининг таъсири баҳоланди, назарий ёндашувлар умумлаштирилди. Натижада асосий тенденциялар ва муаммолар аниқланиб, самарадорликни оширишга қаратилган илмий асосланган амалий таклифлар ишлаб чиқилди.

Таҳлил ва натижалар муҳокамаси. Андижон вилоятида хизматлар соҳасининг ривожланиши ва иқтисодий самарадорлигини баҳолаш учун асосий статистик кўрсаткичлар таҳлил қилинди. Таҳлил орқали соҳанинг таркибий тузилиши, ўсиш динамикаси ва иқтисодиётдаги аҳамияти аниқланди. Шунингдек, рақамли технологиялар таъсири ва таркибий ўзгаришлар ўрганилди. Натижада ижобий тенденциялар ва мавжуд муаммолар белгиланди.

1-жадвал

Андижон вилоятида хизматлар соҳасининг таркибий ва динамик кўрсаткичлари (2024–2025 йй.)

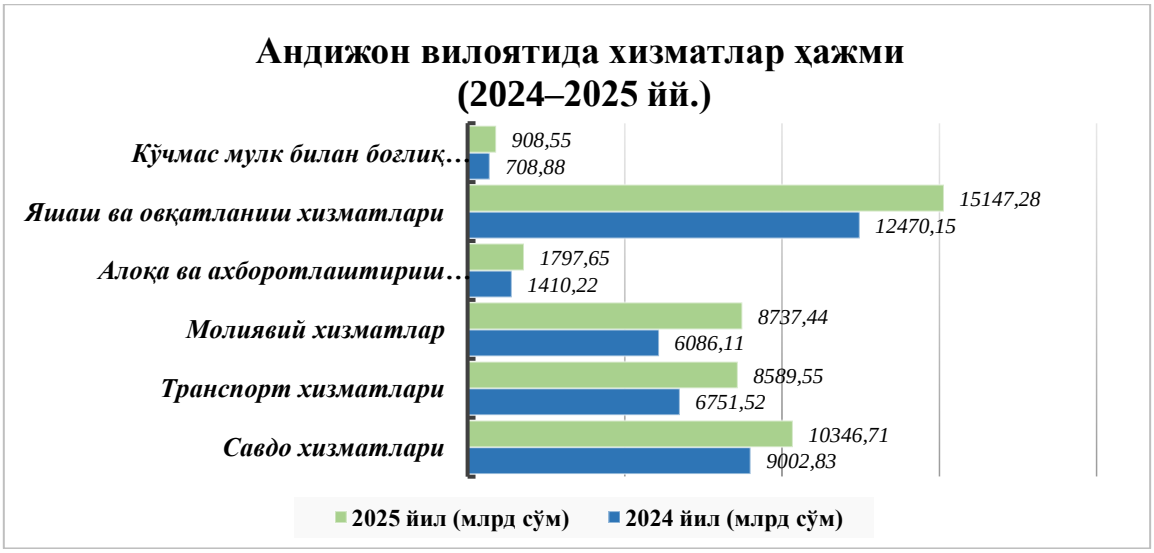
№	Хизмат тури	2024 йил (млрд сўм)	2025 йил (млрд сўм)	Ўсиш суръати (%)
1	Жами хизмат	43233,06	53969,59	114,73
2	Савдо хизматлари	9002,83	10346,71	108,63
3	Транспорт хизматлари	6751,52	8589,55	112,04
4	Молиявий хизматлар	6086,11	8737,44	142,03
5	Алоқа ва ахборотлаштириш хизматлари	1410,22	1797,65	115,14
6	Яшаш ва овқатланиш хизматлари	12470,15	15147,28	109,31
7	Кўчмас мулк билан боғлиқ хизматлар	708,88	908,55	109,28

Манба: Andstat.uz асосида муаллиф томонидан тайёрланди.

Жадвал маълумотларига кўра, 2025 йилда Андижон вилоятида хизматлар ҳажми 43233,06 млрд сўмдан 53969,59 млрд сўмгача ошиб, 114,73% ўсиш қайд этилган. Бу соҳанинг иқтисодиётдаги аҳамияти ортиб бораётганини кўрсатади. Энг юқори ўсиш молиявий хизматларда (142,03%) кузатилиб, бу финтех ва рақамли хизматлар ривожи билан изоҳланади. Алоқа ва ахборот хизматларидаги 115,14% ўсиш рақамли инфратузилма кенгайганини англатади. Транспорт (112,04%) ҳамда яшаш ва овқатланиш (109,31%) хизматларидаги ўсиш иқтисодий фаоллик ошганини кўрсатади. Савдо хизматлари ўсиши нисбатан паст (108,63%) бўлса-да, ҳажм жиҳатидан етакчи ўринни сақлаб қолган. Кўчмас мулк хизматларидаги ўсиш (109,28%) инвестиция фаоллигининг кучайганини ифодалайди. Умуман, соҳада тармоқлараро диверсификация жараёнлари кузатилмоқда.

Бироқ мазкур ижобий динамикага қарамасдан, соҳада сифат кўрсаткичлари ва бошқарув самарадорлиги билан боғлиқ айрим муаммолар сақланиб қолмоқда. Хусусан, рақамли технологияларни жорий этиш даражасининг номутаносиблиги, ахборот тизимлари интеграциясининг пастлиги ва малакали кадрлар етишмаслиги хизматлар соҳасида самарадорликни чекловчи асосий омиллар ҳисобланади.

Хизматлар соҳасининг ривожланиш динамикасини янада аниқроқ акс эттириш мақсадида қуйидаги график келтирилган.



Манба: Andstat.uz асосида муаллиф томонидан тайёрланди.

2-расм. Андижон вилоятида хизматлар соҳасининг тармоқлар бўйича ўсиш динамикаси (2024–2025 йй.).

Келтирилган график маълумотлари Андижон вилоятида хизматлар соҳасининг тармоқлар бўйича барқарор ўсиш тенденциясига эга эканлигини тасдиқлайди. Барча асосий хизмат турларида 2025 йилда ижобий ўсиш кузатилиб, хизматлар ҳажмининг изчил ортиб бораётгани аниқланди.

Таҳлилларга кўра, энг юқори ўсиш молиявий хизматларда кузатилиб, бу рақамли хизматлар ва иқтисодий фаоллик ошганини кўрсатади. Транспорт ва алоқа соҳасидаги ўсиш рақамлаштириш ва инфратузилма ривожини ифодалайди. Савдо, яшаш ва овқатланиш хизматларида барқарор ўсиш аҳоли эҳтиёжлари билан боғлиқ ҳолда шаклланмоқда, кўчмас мулк хизматларидаги ўсиш эса инвестиция фаоллигини англатади. Шу билан бирга, сифат, бошқарув самарадорлиги ва кадрлар салоҳияти билан боғлиқ муаммолар сақланиб қолмоқда. Бу ҳолат рақамли ёндашувларни кенг жорий этиш, инсон капиталини ривожлантириш ва институционал ислоҳотларни чуқурлаштириш зарурлигини кўрсатади.

Хулоса ва таклифлар. Таҳлиллар Андижон вилоятида хизматлар соҳаси барқарор ўсишга эга эканини кўрсатди. Хизматлар ҳажмининг ортиши ва тармоқлар бўйича ижобий динамика соҳанинг иқтисодиётдаги аҳамияти ошганини тасдиқлайди. Айниқса, молиявий ва АКТ хизматларидаги юқори ўсиш рақамли иқтисодиёт ривожини ифодалайди. Бироқ сифат кўрсаткичлари, бошқарув самарадорлиги ва институционал механизмлар билан боғлиқ муаммолар сақланмоқда. Жумладан, рақамлаштириш даражасининг пастлиги, тизимлар интеграциясининг етарли эмаслиги ва кадрлар етишмаслиги соҳанинг самарали ривожига тўсқинлик қилмоқда.

Таҳлил натижалари асосида қуйидаги амалий таклифлар ишлаб чиқилди:

1. Хизматлар соҳасини рақамли трансформация қилишни жадаллаштириш ва ягона интеграциялашган электрон хизматлар платформаларини кенг жорий этиш;

2. Ахборот тизимлари ўртасидаги интеграцияни кучайтириш орқали хизмат кўрсатиш жараёнларини соддалаштириш ва шаффофликни таъминлаш;

3. Хизматлар соҳаси учун замонавий билим ва кўникмаларга эга кадрларни тайёрлаш ҳамда уларни қайта тайёрлаш тизимини такомиллаштириш;

4. “Яшил” иқтисодиёт тамойиллари асосида ресурс тежамкор ва экологик инновацияларни хизматлар соҳасига кенг жорий этиш;

5. Хизматлар сифатини баҳолашнинг аниқ мезонлари ва мониторинг тизимини шакллантириш орқали самарадорликни ошириш;

6. Давлат ва хусусий сектор ўртасидаги ҳамкорликни кучайтириш орқали хизматлар бозорида рақобат муҳитини ривожлантириш.

Юқорида келтирилган таклифларни амалга ошириш хизматлар соҳасида самарадорликни ошириш, хизматлар сифатини яхшилаш ва ҳудудий иқтисодий ўсишни таъминлашга хизмат қилади.

Фойдаланилган адабиётлар рўйҳати

1. Ўзбекистон Республикаси Президенти ПФ-6079-сон (2020) ПФ-6079-сон 05.10.2020. “Рақамли Ўзбекистон-2030” стратегиясини тасдиқлаш ва уни самарали амалга ошириш чора-тадбирлари тўғрисида.

2. Ўзбекистон Республикаси Президенти фармони ПФ-60-сон (2022) ПФ-60-сон 28.01.2022. 2022-2026 йилларга мўлжалланган Янги Ўзбекистоннинг тараққиёт стратегияси тўғрисида.

3. Ўзбекистон Республикаси Президенти ПФ-21-сон (2026) ПФ-21-сон 16.02.2026. Мамлакат тараққиётининг 2030 йилгача мўлжалланган устувор йўналишлари доирасида ислоҳотларни изчил давом эттириш ва янги босқичга олиб чиқишнинг қўшимча чора-тадбирлари тўғрисида.

4. Очилов (2024) Рақамли иқтисодиёт шароитида хизматлар соҳасини ривожлантириш йўллари.

5. Лылов (2024) Цифровые платформы и их роль в развитии цифровой экономики и цифрового бизнеса.

6. Абдурахмонович, Б.А. (2024) Хизматлар соҳасини ривожлантиришнинг ўзига хос хусусиятлари ва йўналишлари

7. Акбаров, А. (2025) ўзбекистон иқтисодиётида хизматлар соҳасининг аҳамияти ва ривожланиш босқичлари.

PROSPECTS FOR DEVELOPING REGIONAL ECONOMIC DIVERSIFICATION BASED ON TOURISM IN THE KHOREZM REGION

Rajapova Gulnoza Makhmudovna
Banking and Finance Academy
of the Republic of Uzbekistan
Master's student
ORCID:0009-0009-0458-6065

Abstract. This article analyzes the opportunities for ensuring economic diversification through tourism in the regions of Uzbekistan. In particular, using the example of the Khorezm region, the impact of tourism on the regional economy, the development of the service sector, its role in increasing employment, and its importance in enhancing investment attractiveness are examined. Tourism serves as an important factor in diversifying the regional economy and contributes to the formation of new sources of income. The article also proposes measures aimed at developing infrastructure, improving service quality, and introducing new tourism directions.

Keywords: tourism, economic diversification, regional development, service sector, Khorezm region, investment, employment, tourism infrastructure

Introduction. In modern economic conditions, economic diversification is considered an important strategic direction for ensuring the sustainability of regional development. Diversification contributes to reducing risks and expanding sources of income through the development of various sectors of the economy.

Tourism is regarded as a key strategic sector for economic diversification and regional development, especially for developing economies such as Uzbekistan. It not only contributes to the growth of service exports and employment but also helps reduce interregional socio-economic disparities, develop local infrastructure, and promote international integration [1].

Over the decades leading up to 2019, tourism experienced continuous expansion and diversification despite periodic shocks, becoming one of the largest and fastest-growing sectors of the global economy.

Following the severe disruptions caused by the COVID-19 pandemic that began in 2020, international tourism largely recovered by 2023 and continued to play a significant role as a driver of economic growth and job creation. This recovery supported tourist destinations in both developed and developing market economies [2].

In recent years, the tourism sector in the Republic of Uzbekistan has been developing as one of the priority sectors of the economy. Based on state programs, special attention is being paid to the development of tourism infrastructure, increasing the inflow of foreign tourists, and improving the quality of services.

Specifically, the Resolution of the President of the Republic of Uzbekistan dated April 30, 2022, No. PP-232 "On Additional Measures to Diversify Domestic Tourism Services" envisages a range of measures aimed at elevating tourism to a strategic sector of the national economy, diversifying and significantly increasing the volume of domestic tourism services, creating necessary conditions for introducing citizens to the

country's tourism potential, improving the quality of provided tourism services and enhancing their competitiveness in global markets, expanding opportunities for business entities operating in the tourism sector, accelerating the development of modern service infrastructure, as well as promoting employment and broadening income sources for the population [3].

Furthermore, in order to improve the tourism infrastructure in the region, develop the hotel industry, and provide state financial support, the Resolution of the President of the Republic of Uzbekistan No. PP-394 dated November 15, 2024, "On measures to further develop the tourism potential of the Khorezm region in 2024 - 2026" was adopted. This resolution introduced a number of benefits for hotel enterprises and other entities operating in the sector [4].

In particular, the amounts of state subsidies allocated for the construction and renovation of hotels were determined, and tax incentives were established for business entities engaged in hotel operations, catering, and tour operator services.

The Khorezm region, especially the city of Khiva, possesses significant potential for tourism development due to its rich historical and cultural heritage. Therefore, studying the opportunities for ensuring economic diversification through tourism in this region is considered a relevant scientific issue.

Literature Review. In the context of the dynamic development of the global economy, ensuring the sustainable growth of the tourism sector and enhancing its competitiveness is one of the key priorities. Therefore, diversification is essential to minimize or prevent significant risks in the tourism industry. In addition, the theoretical and practical foundations of tourism development and diversification, as well as the necessity of diversifying tourism services, its main factors, and future prospects, have been analyzed. Particular attention is paid to innovative approaches and strategic planning methods, supported by empirical studies and best practices from various countries around the world [5].

In the book *"Sustainable Tourism"*, Harris, Williams, and Griffin analyze the concept of sustainable tourism as a comprehensive process that integrates economic, social, and environmental factors. According to their approach, tourism not only contributes to economic growth by expanding the service sector, increasing employment, and generating income within a region, but also creates a multiplier effect that stimulates the development of other sectors such as transport, trade, agriculture, and handicrafts [6].

In *"Tourism Economics and Policy"* by Dwyer, Forsyth, and Dwyer, the role of tourism in economic development and diversification is examined from both theoretical and practical perspectives. The authors consider tourism as a key factor ensuring sustainable regional economic growth and emphasize its significant impact on employment, investment, and income generation [7].

Studies in tourism economics indicate that tourism:

- stimulates the growth of the service sector;
- creates new employment opportunities;
- promotes the development of small and medium-sized enterprises;
- reduces regional economic disparities.

Research Methodology. This study employs several scientific methods, including statistical - analysis to examine tourism indicators, comparative - analysis to evaluate changes over time, and a systematic approach - to identify the comprehensive impact of tourism on the economy.

Analysis and Results. Despite the decline caused by the COVID-19 pandemic, the rapid recovery of the tourism sector indicates its resilience and its role as a stable and prospective sector of the economy.

In recent years, the volume of tourism flows in the Khorezm region, as well as the export of tourism services driven by foreign visitors, has increased significantly.

Table 1

Dynamics of Tourism Growth in the Khorezm Region (2017-2025)[8]

№	Year	Total number of tourists	Domestic	International
1.	2017	1 160,7	1 100,0	60,7
2.	2018	1 653,7	1 530,5	123,2
3.	2019	2 646,6	2 225,8	420,8
4.	2020	360,6	337,5	23,1
5.	2021	1 294,8	1 255,0	39,8
6.	2022	1 626,0	1 488,5	137,5
7.	2023	2 765,3	2 200,6	564,7
8.	2024	5 289,7	4 152,9	1 136,9
9.	2025	12 428,4	10 251,5	2 176,9

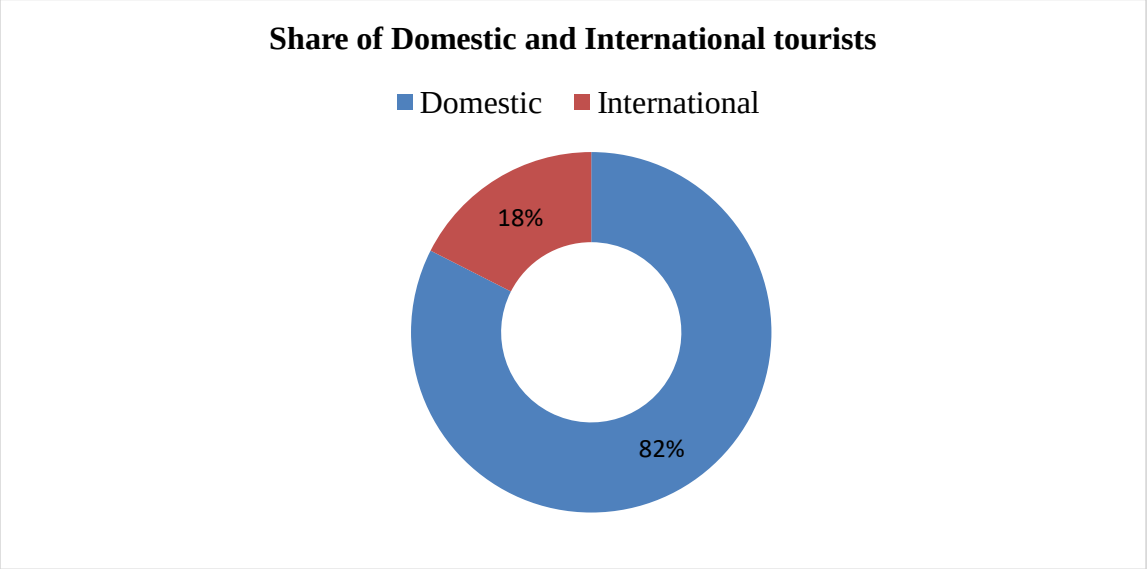
Source: Compiled by the author based on data from the Khorezm Regional Department of Tourism

As shown in the table, in 2025 a total of 12,428,409 tourists visited the Khorezm region, including 2,176,937 international tourists and 10,251,472 domestic tourists. This represents a 2.4-fold increase compared to the previous year. Specifically, in 2024, a total of 5,289,749 tourists visited the region, of which 1,136,853 were international tourists and 4,152,896 were domestic tourists.

This growth demonstrates the ongoing development of tourism infrastructure in the region and highlights the effectiveness of state policies in supporting the tourism sector.

Figure 1

Share of Domestic and International Tourists Visiting the Khorezm Region in 2025 [8]

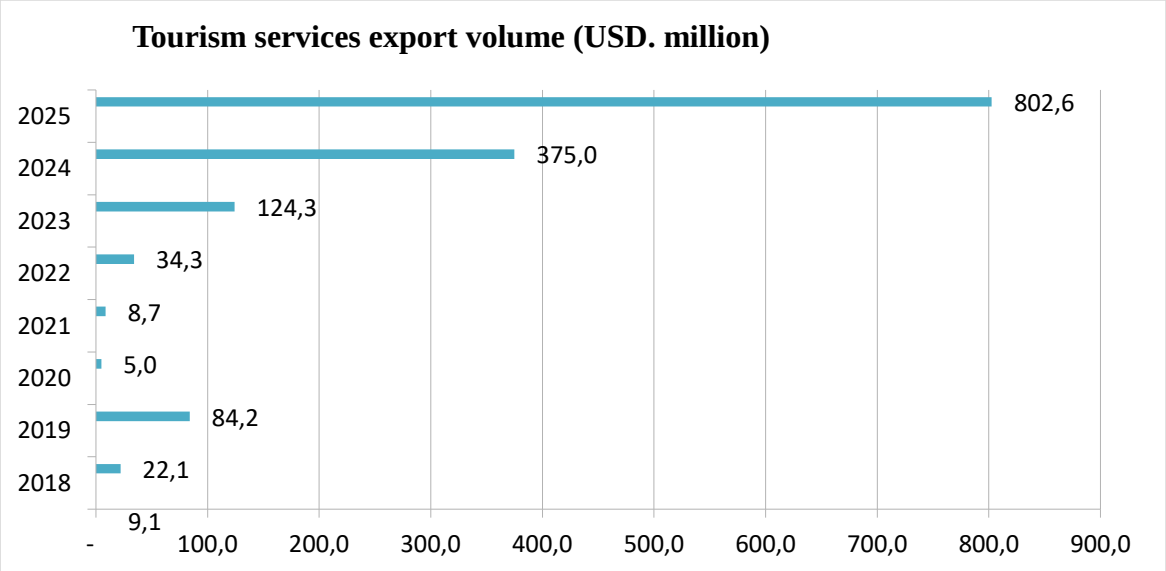


Source: Compiled by the author based on data from the Khorezm Regional Department of Tourism

In 2025, the total number of tourists visiting the region exceeded 12.4 million, of which the majority - 82% were domestic tourists. The share of international tourists remained relatively low, accounting for 18%.

Figure 2

Volume of Tourism Service Exports in the Khorezm Region (2017–2025) [8]



Source: Compiled by the author based on data from the Khorezm Regional Department of Tourism

In 2025, the volume of tourism service exports in the Khorezm region amounted to USD 802.6 million. This figure represents a 2.1-fold increase compared to the corresponding period of the previous year. In 2024, the volume of tourism service exports in the region was USD 378.8 million.

Conclusion and Recommendations. The findings of this study demonstrate that tourism plays a significant role in promoting economic diversification in the Khorezm region. The growth of the tourism sector contributes not only to the expansion of tourism-related services but also stimulates the development of transport, trade,

handicrafts, catering, construction, and information and communication services. As a result, tourism generates additional income sources, creates employment opportunities, and strengthens the socio-economic stability of the region.

The analysis shows that the Khorezm region possesses substantial potential for further tourism development due to its rich historical and cultural heritage, unique architectural monuments, and growing international recognition. However, realizing this potential requires a comprehensive and systematic approach. In particular, priority should be given to improving tourism infrastructure, enhancing the quality of services in accordance with international standards, and expanding the use of digital technologies in tourism promotion and management.

Furthermore, the diversification of tourism products through the development of ecological, gastronomic, rural, ethnographic, and pilgrimage tourism can contribute to increasing tourist arrivals, extending visitors' length of stay, and raising tourism revenues. Supporting small businesses, family entrepreneurship, and handicraft activities related to tourism is also essential for maximizing the socio-economic benefits of the sector. In addition, attracting domestic and foreign investment through favorable investment policies and public-private partnership mechanisms would further strengthen the competitiveness of the region's tourism industry.

Overall, tourism has the potential to become a strategic driver of economic diversification and sustainable regional development in the Khorezm region. Effective implementation of the proposed measures would enhance the region's competitiveness and support its transformation into one of the leading tourism destinations in Uzbekistan and Central Asia.

References

1. Fayazov, S.M. (2025) Economic Mechanisms of Managing the Seasonality of Tourist Flow in Uzbekistan, Academia Open, 10(2). Available at: https://doi.org/10.21070/acopen.10.2025.11771.
2. International Tourism Highlights — 2024 Edition.
3. Resolution (2022) No. PP-232 of April 30, 2022, On additional measures for the diversification of domestic tourism services. Available at: https://lex.uz/pdfs/5991928 (Accessed: 19 January 2026).
4. Resolution (2024) No. PP-394 of November 15, 2024, On measures to further develop the tourism potential of the Khorezm region in 2024–2026. Available at: https://lex.uz/docs/7223758 (Accessed: 22 January 2026).
5. Komilov, D. (2025) Fundamental principles of tourism development and diversification. Available at: https://doi.org/10.5281/Zenodo.14909170.
6. Harris, R., Williams, P. and Griffin, T. (2012) Sustainable Tourism. Routledge.
7. Dwyer, L., Forsyth, P. and Dwyer, W. (2020) Tourism Economics and Policy. 2nd edn. Channel View Publications. Available at: https://doi.org/10.21832/Dwyer7314.
8. Analysis of data from the Khorezm Regional Department of Tourism

ПОДДЕРЖКА МАЛОГО И СРЕДНЕГО БИЗНЕСА СО СТОРОНЫ БАНКОВСКОГО СЕКТОРА УЗБЕКИСТАНА: ПРОБЛЕМЫ, ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Курбанова Дилфуза Махсудовна
к.э.н., доцент, заместитель руководителя Проектного офиса
Высшая школа бизнеса и предпринимательства при Кабинете Министров РУз
Ташкент, Узбекистан
ORCID:0000-0002-6936-5505

Аннотация. В статье исследуется роль банковского сектора в финансировании субъектов малого и среднего бизнеса (МСБ) Узбекистана. На основе верифицированных статистических данных за 2023–2025 годы выявлены и систематизированы структурные барьеры, ограничивающие доступ субъектов МСБ к банковским кредитным ресурсам. Рассмотрены государственные и международные инициативы в данной сфере, включая гарантийные механизмы, льготные кредитные линии и программы цифровизации финансовых услуг. Проведён анализ практики кредитования МСБ на примере Agrobank, Turonbank и Mikrokreditbank. По результатам исследования сформулированы рекомендации по формированию инклюзивной финансовой экосистемы, обеспечивающей устойчивое развитие малого предпринимательства.

Ключевые слова: малый и средний бизнес, банковский сектор, финансирование МСБ, кредитование, процентные ставки, залоговые требования, финансовая инклюзия, Банк развития бизнеса, цифровизация.

Введение. Малый и средний бизнес (МСБ) занимает ключевое место в экономической системе Узбекистана. По данным Национального комитета по статистике, в 2024 году доля МСБ в валовом внутреннем продукте страны составила 54,3%, что на 3,1 п.п. превышает показатель 2023 года. Реальный прирост ВВП по итогам 2024 года составил 6,5%, а по итогам 2025 года — 7,7%, номинальный объём ВВП достиг 147 млрд долл. США. Данные показатели свидетельствуют об устойчивой положительной макроэкономической динамике, однако не устраняют принципиального структурного дисбаланса, в частности субъекты МСБ, формирующие большую часть национального продукта, располагают существенно ограниченным доступом к банковским кредитным ресурсам в сравнении с крупными корпоративными заёмщиками.

МСБ представлен во всех ключевых секторах экономики — торговле, сельском хозяйстве, строительстве и сфере услуг, на долю микро- и малых предприятий приходится более 74% розничного товарооборота страны. Вместе с тем в отраслях с высокой добавленной стоимостью — обрабатывающей

промышленности, логистике, технологических услугах — удельный вес МСБ остаётся недостаточным, в том числе вследствие ограниченного доступа к долгосрочному финансированию. Значительная часть кредитного портфеля банковской системы сосредоточена в сегменте крупного бизнеса и торговли, тогда как производственный и инновационный МСБ испытывает существенные затруднения при привлечении заёмных средств в связи с высокими залоговыми требованиями и стоимостью кредитных ресурсов. Изложенные обстоятельства обусловили принятие в марте 2025 года Указа Президента Республики Узбекистан № УП-50 «О мерах по повышению роли малого и среднего бизнеса в экономике», которым установлены целевые показатели: увеличение доли МСБ в ВВП — до 55%, в промышленном производстве — до 34%, в экспорте — до 34%, в занятости населения — до 75%.

Банковский сектор и МСБ. Банковский сектор является основным источником внешнего финансирования для субъектов малого предпринимательства в Узбекистане. В условиях недостаточного развития рынка капитала, ограниченного доступа к венчурному и акционерному финансированию кредиты коммерческих банков представляют собой практически единственный инструмент привлечения заёмных средств для абсолютного большинства малых предприятий. По итогам 2025 года банковская система Узбекистана продемонстрировала значительный рост ключевых показателей: совокупные активы увеличились на 20,2%, кредитный портфель — на 13,3%, чистая прибыль сектора возросла в 2,2 раза и достигла 15,5 трлн сумов. Объём кредитов, выданных юридическим лицам и индивидуальным предпринимателям, увеличился на 27%, составив 233 трлн сумов.

Вместе с тем сложившаяся структура банковского кредитования не в полной мере соответствует потребностям сектора МСБ. Основная часть прироста кредитного портфеля обеспечена микрозаймами, объём которых увеличился на 63% преимущественно за счёт краткосрочных потребительских продуктов с высокой доходностью. Производственные и инновационные предприятия по-прежнему имеют крайне ограниченный доступ к долгосрочному финансированию, в частности кредитные организации избегают принятия рисков, обусловленных неопределённостью денежных потоков и отсутствием ликвидного залогового обеспечения. Доля государственных банков в совокупных активах банковской системы превышает 60%, что предопределяет высокую зависимость приоритетов кредитования МСБ от параметров государственной кредитной политики. В этом контексте учреждение в 2023 году специализированного Банка развития бизнеса (БРБ) представляет собой значимый институциональный шаг в направлении адресной финансовой поддержки предпринимательства. По итогам 2024 года БРБ предоставил кредиты на общую сумму 7,3 трлн сумов, охватил образовательными программами более 56 тыс. предпринимателей, а к 30 июня 2025 года совокупные активы банка достигли 35,4 трлн сумов.

Основные барьеры финансирования МСБ. Анализ практики банковского кредитования субъектов МСБ в Узбекистане позволяет выделить

четыре системных барьера, препятствующих расширению финансовой доступности:

1. Высокий уровень процентных ставок. В июле 2024 года Центральный банк Республики Узбекистан снизил основную ставку с 14% до 13,5% годовых, что оказало определённое понижательное воздействие на стоимость кредитных ресурсов. Средняя ставка по коммерческим займам для субъектов МСБ в национальной валюте снизилась с 20–24% в 2023 году до 18–22% в 2024–2025 годах. Тем не менее данный уровень остаётся существенно выше, чем в сопоставимых экономиках региона. Так, в Грузии аналогичный показатель не превышает 12–14%, в Армении — 13–16%. Разрыв в 6–8 п.п. критически значим для предприятий с рентабельностью ниже 20–25%, к которым относится большинство субъектов производственного МСБ. Высокий уровень ставок обусловлен значительными операционными расходами банков при работе с малыми заёмщиками, а также инфляционной премией за риск.

2. Жёсткие залоговые требования. По оценкам Торгово-промышленной палаты Республики Узбекистан, до 65% субъектов МСБ не располагают имуществом, соответствующим требованиям банков к залоговому обеспечению. Большинство малых предприятий функционирует в арендованных помещениях и использует оборудование со значительным физическим износом. Нематериальные активы — деловая репутация, клиентская база, объекты интеллектуальной собственности — в качестве залога, как правило, не принимаются. Сложившаяся практика свидетельствует о преобладании имущественного подхода к оценке кредитоспособности заёмщика в ущерб анализу перспектив его деятельности. В 2024 году в рамках программы БРБ «Непрерывная поддержка малого бизнеса» 17 676 предпринимателям было предоставлено 1,7 трлн сумов без полного залогового обеспечения, что создаёт институциональный прецедент для последующего масштабирования данного подхода.

3. Недостаточный уровень финансовой грамотности. По данным социологических исследований, около 40% субъектов малого предпринимательства впервые обращаются в банк непосредственно при подаче кредитной заявки. Значительная часть предпринимателей не имеет представления о механизме начисления процентов, не располагает навыками составления управленческой отчётности и не осознаёт в полной мере последствий нарушения графика обслуживания долга. Следствием указанных факторов является как повышение уровня кредитного риска для банков, так и снижение качества поступающих заявок. В 2024 году БРБ совместно с Университетом Ямагата (Япония) реализовал образовательную программу для более чем 56 тыс. предпринимателей, 24 участника которой прошли стажировку в Японии и получили международные сертификаты. Вместе с тем охват данной

инициативы остаётся недостаточным с учётом ежегодного притока десятков тысяч новых субъектов МСБ в предпринимательскую среду.

4. Ограниченность банковского продуктового предложения. Продуктовая линейка большинства коммерческих банков применительно к МСБ ограничена преимущественно стандартными срочными кредитами под залог имущества. Инструменты факторинга, оборотного кредитования на основе верифицированной дебиторской задолженности, лизинга с использованием приобретаемого имущества в качестве обеспечения, а также торгового финансирования либо отсутствуют, либо доступны исключительно предприятиям, достигшим определённого порогового уровня оборота. Краудфандинг и peer-to-peer кредитование не имеют надлежащей нормативно-правовой базы и не получили практического распространения, хотя именно эти инструменты способны обеспечить финансирование субъектов МСБ, не удовлетворяющих традиционным банковским критериям кредитоспособности.

Государственные инициативы и практика банков. Указом Президента Республики Узбекистан № УП-50 от 19 марта 2025 года введён мораторий до 2028 года на установление новых обязательных требований к субъектам МСБ, закреплено «правило единой даты» вступления нормативных актов в силу (1 января или 1 июля), а также предусмотрен упрощённый порядок ликвидации предприятий, не имеющих налоговой задолженности. В рамках деятельности Фонда поддержки предпринимательства в 2023 году предоставлено гарантий на сумму более 2,3 трлн сумов, что обеспечило более чем 8 тыс. субъектам МСБ возможность привлечения банковского кредитования без полного залогового покрытия. БРБ в 2024 году привлёк иностранные кредитные линии на сумму 112,3 млн долларов США, в апреле 2025 года подписаны соглашения с Европейским инвестиционным банком, Commerzbank и рядом других европейских финансовых институтов на общую сумму свыше 110 млн евро. ЕБРР реализует в стране кредитные линии с обязательным компонентом технической помощи, АБР финансирует гендерно ориентированные программы поддержки предпринимательства, GIZ — проекты по цифровизации финансовых услуг.

Анализ деятельности отдельных банков позволяет выявить успешные модели кредитования МСБ, заслуживающие тиражирования.

Agrobank реализует специализированную кредитную линию объёмом 50 млн долл. США для малых фермерских хозяйств, внедряющих энергоэффективные технологии (системы капельного орошения, солнечные фотоэлектрические установки, биогазовые комплексы). Характерной особенностью программы является использование верифицированного экологического эффекта в качестве элемента оценки кредитоспособности при поддержке профильных гарантийных фондов, что представляет собой один из первых в Центральной Азии примеров операционального применения ESG-критериев в практике кредитования субъектов МСБ.

Turonbank при поддержке АБР реализовал программу льготного кредитования женщин-предпринимателей с максимальным размером займа до 250 млн сумов. Субсидированная процентная ставка, смягчённые требования к залоговому обеспечению и обязательная консультационная поддержка в совокупности обеспечили более широкий охват данной категории заёмщиков и способствовали повышению уровня финансовой самостоятельности женщин-предпринимателей в регионах страны.

Mikrokreditbank посредством цифровой платформы выдал в 2023 году более 120 тыс. микрозаймов на общую сумму свыше 1 трлн сумов, ориентированных прежде всего на самозанятых граждан, фермеров и ремесленников в районах с ограниченным доступом к стационарному банковскому обслуживанию. В 2024–2025 годах портфель микрозаймов банка увеличился на 63%, что соответствует наибольшему значению данного показателя в банковском секторе страны.

Рекомендации по совершенствованию механизмов финансирования МСБ.

На основании проведённого анализа представляется целесообразным реализовать следующий комплекс мер:

Первое. Переориентация с инструментов точечного субсидирования процентных ставок на меры структурного снижения стоимости кредитных ресурсов посредством развития конкуренции в банковском секторе и последовательного сокращения государственного участия в капитале банков (к 2030 году государство планирует сохранить участие лишь в четырёх банках). Достижение целевого показателя инфляции в 5%, установленного Центральным банком на среднесрочную перспективу, создаст объективные предпосылки для снижения ставок по кредитам МСБ до уровня 14–16% годовых.

Второе. Расширение охвата и капитализации гарантийных механизмов. Успешный опыт программы «Непрерывная поддержка малого бизнеса» Банка развития бизнеса (49 160 получателей, 4 трлн сумов в 2024 году) подтверждает высокий неудовлетворённый спрос на кредитование без полного залогового обеспечения при управляемом уровне кредитного риска. Фонд поддержки предпринимательства нуждается в докапитализации и разработке дифференцированных гарантийных продуктов по отраслевому признаку — для производственных предприятий, технологических стартапов, субъектов агробизнеса.

Третье. Внедрение систем кредитного скоринга на основе открытых цифровых данных: налоговой истории субъекта, транзакционной активности, сведений о контрагентах. Применение данного подхода позволит сократить срок принятия кредитного решения с 2–4 недель до 1–3 рабочих дней и снизить операционные издержки банков при работе с малыми заёмщиками. Реализация данной меры предполагает формирование единой нормативной базы в области открытого банкинга и межведомственного обмена данными.

Четвёртое. Диверсификация инструментов банковского кредитования МСБ за счёт развития факторинга, лизинга оборудования, оборотных кредитных

линий без твёрдого залога, а также формирования нормативно-правовой базы для краудфандинговых платформ и исламского финансирования. Перечисленные инструменты позволят охватить категории заёмщиков, не отвечающих критериям традиционного залогового кредитования.

Пятое. Интеграция финансового образования в банковские продукты и процессы. Введение обязательного образовательного модуля при первичном обращении за кредитом, разработка встроенных инструментов анализа денежных потоков в мобильных банковских приложениях, а также расширение консультационного сопровождения клиентов с повышенным уровнем кредитного риска будут способствовать снижению уровня просроченной задолженности и повышению финансовой устойчивости субъектов МСБ.

Заключение. Проведённое исследование подтверждает, что банковский сектор Узбекистана, занимающий доминирующее положение в системе внешнего финансирования МСБ, не в полной мере реализует имеющийся потенциал в части поддержки малого предпринимательства. Сохраняющиеся структурные барьеры — высокий уровень процентных ставок, жёсткие требования к залоговому обеспечению, ограниченность продуктового предложения, недостаточный уровень финансовой грамотности предпринимателей — требуют системного подхода на пересечении государственной политики, банковской практики и международного сотрудничества. Вместе с тем деятельность БРБ, накопившего активы в объёме 35,4 трлн сумов, принятие Указа № УП-50 с конкретными количественными ориентирами, опыт цифрового микрокредитования Mikrokreditbank, ESG-ориентированные программы Agrobank и гендерно-чувствительные продукты Turonbank свидетельствуют о формировании качественно новой институциональной основы финансирования МСБ в стране.

Достижение целевых показателей, установленных Указом № УП-50, предполагает одновременную реализацию мер по нескольким взаимосвязанным направлениям: снижению стоимости кредитных ресурсов посредством антиинфляционной политики и развития конкуренции в банковском секторе, масштабированию незалоговых гарантийных инструментов, внедрению технологий цифрового скоринга, диверсификации продуктовой линейки, а также систематическому повышению финансовой грамотности субъектов предпринимательства. Устойчивое развитие сектора МСБ неотделимо от формирования зрелой финансовой экосистемы, в которой кредитные организации выступают не только поставщиками заёмного капитала, но и полноценными партнёрами, содействующими развитию бизнеса своих клиентов.

Список использованной литературы

1. Национальный комитет по статистике Республики Узбекистан. ВВП Узбекистана в 2025 году вырос на 7,7%: предварительные данные. — Ташкент: НацКомСтат, 2026. — URL: https://stat.uz (дата обращения: 28.01.2026).
2. Центральный банк Республики Узбекистан. Годовой отчёт 2024 года. — Ташкент: ЦБ РУз, 2025. — URL: https://cbu.uz (дата обращения: 15.04.2025).

3. АКБ «Банк развития бизнеса». Отчёт о деятельности за 2024 год. — Ташкент: БРБ, 2025. — URL: https://brb.uz (дата обращения: 20.03.2025).
4. Торгово-промышленная палата Республики Узбекистан. Доклад о состоянии малого и среднего предпринимательства в 2024 году. — Ташкент: ТПП РУз, 2025.
5. Указ Президента Республики Узбекистан от 19 марта 2025 г. № УП-50 «О мерах по повышению роли малого и среднего бизнеса в экономике». — URL: https://lex.uz (дата обращения: 25.03.2025).
6. Kursiv Uzbekistan. Как банки Узбекистана поработали в 2025 году. — 30.01.2026. — URL: https://uz.kursiv.media.
7. Asian Development Bank. Uzbekistan Country Partnership Strategy 2024–2028. — Manila: ADB, 2024.
8. European Bank for Reconstruction and Development. Transition Report 2024–2025. — London: EBRD, 2025.
9. OECD. Insights on the Business Climate in Uzbekistan. — Paris: OECD Publishing, 2023.
10. Beck T., Demirgüç-Kunt A., Maksimovic V. Financing patterns around the world: Are small firms different? // Journal of Financial Economics. — 2008. — Vol. 89, № 3. — P. 467–487.
11. Холматов Б. Н. Институциональные условия финансовой инклюзии малого бизнеса в переходных экономиках // Вопросы финансирования и кредита. — 2024. — № 3. — С. 27–41.
12. Дусматова Д. И., Юсупова Г. Р. Залоговые механизмы кредитования МСБ: ограничения и альтернативы // Экономика и инновационные технологии. — 2023. — № 2. — С. 88–97.
13. GIZ Uzbekistan. Digital Financial Services and SME Finance in Central Asia: Country Assessment 2024. — Tashkent: GIZ, 2024.

АНАЛИЗ И ПРОБЛЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ В ГОСУДАРСТВЕННОМ СЕКТОРЕ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ

Абдухалилова Сохибахон Абугани кизи
магистрант
Университета Meta, г. Алматы
Научный руководитель: к.э.н., профессор Оналтаев Д.О.

Аннотация. В статье рассматриваются современные подходы к управлению проектами в государственных учреждениях в условиях цифровизации и формирования инновационной экономики. Особое внимание уделяется внедрению информационных технологий и инструментов искусственного интеллекта в процессы планирования, мониторинга и контроля реализации государственных проектов. Проанализированы ключевые особенности проектного управления в государственном секторе, включая нормативное регулирование, социальную направленность и многоуровневую систему управления. На основе анализа выявлены основные проблемы, сдерживающие повышение эффективности реализации проектов, такие как недостаточная координация, ограниченность ресурсов и низкий уровень цифровых компетенций. Предложены практические рекомендации, направленные на повышение эффективности управления проектами за счёт внедрения цифровых платформ, развития компетенций и применения аналитических инструментов. Научная новизна исследования заключается в комплексном подходе к оценке влияния цифровизации на эффективность проектного управления в государственном секторе.

Ключевые слова: проектное управление, государственное управление, цифровизация, искусственный интеллект, государственные проекты, эффективность управления.

Введение. В современных условиях развития мировой экономики особое значение приобретает повышение эффективности системы государственного управления. Государственные учреждения играют ключевую роль в реализации стратегических программ развития, направленных на модернизацию экономики, развитие науки, образования и инновационной деятельности. В связи с этим особую актуальность приобретает применение методов проектного управления, которые позволяют повысить эффективность реализации государственных программ и проектов [1].

Проектное управление представляет собой систему методов и инструментов, направленных на достижение конкретных целей в определенные сроки при ограниченных ресурсах. В отличие от традиционных административных методов управления, проектный подход ориентирован на результат, предполагает четкое планирование этапов реализации проекта, распределение ответственности между участниками и систему мониторинга результатов [2].

Обзор литературы. В последние годы многие государства активно внедряют методы проектного управления в систему государственного управления. Это связано с необходимостью повышения эффективности использования бюджетных средств, улучшения качества государственных услуг и реализации комплексных программ социально-экономического развития [3].

Особое значение приобретает внедрение цифровых технологий, которые позволяют существенно повысить эффективность управления проектами. Современные информационные системы дают возможность автоматизировать процессы планирования, мониторинга и контроля реализации проектов, что способствует повышению эффективности управленческих решений [4].

Следует отметить, что управление проектами в государственных учреждениях имеет ряд особенностей, отличающих его от управления проектами в коммерческих организациях. Прежде всего это связано с высокой степенью нормативного регулирования деятельности государственных организаций. Реализация проектов осуществляется в рамках государственных программ и стратегий развития, что требует строгого соблюдения установленных процедур планирования, финансирования и отчетности [1].

Методология исследования. В процессе исследования использованы методы системного анализа, сравнительного анализа, а также обобщение научных источников и аналитических данных. Применение данных методов позволило выявить особенности управления проектами в государственном секторе и определить основные проблемы их реализации в условиях цифровизации. Информационной базой исследования послужили научные публикации, международные стандарты управления проектами и аналитические отчёты международных организаций [3; 4].

Государственные проекты, как правило, направлены на достижение общественно значимых целей, таких как развитие инфраструктуры, образования, науки и социальной сферы. В связи с этим эффективность реализации таких проектов оказывает значительное влияние на социально-экономическое развитие страны [2].

Анализ и результаты. Важной особенностью является многоуровневая система управления проектами. В реализации государственных проектов принимают участие различные государственные органы, научные организации и международные партнеры. Это требует эффективной координации деятельности всех участников проекта и применения современных методов управления [3].

Таблица 1

Основные особенности управления проектами в государственных учреждениях

№	Особенность	Характеристика
1	Нормативное регулирование	Реализация проектов осуществляется в соответствии с государственными программами и законодательством
2	Социальная направленность	Проекты ориентированы на решение общественно значимых задач
3	Многоуровневая система управления	В реализации проектов участвуют различные государственные органы
4	Контроль использования ресурсов	Особое внимание уделяется эффективности использования бюджетных средств
5	Высокая степень отчетности	Требуется регулярный мониторинг и оценка результатов

Примечание – составлено автором на основе международных стандартов управления проектами (PMBOK Guide Project Management Institute), аналитических отчетов World Bank, а также научных трудов Harold Kerzner и Dennis Lock, посвящённых управлению проектами в государственном секторе.

Как видно из таблицы, управление проектами в государственном секторе имеет ряд специфических характеристик, которые обусловлены особенностями функционирования государственных организаций. Эти особенности требуют применения современных методов управления, направленных на повышение эффективности реализации проектов.

В последние годы особое внимание уделяется внедрению цифровых технологий и инструментов искусственного интеллекта в систему управления проектами. Использование интеллектуальных систем анализа данных позволяет значительно повысить эффективность планирования и прогнозирования результатов реализации проектов [4].

Технологии искусственного интеллекта могут применяться для анализа больших объемов информации, выявления возможных рисков реализации проектов и разработки оптимальных управленческих решений. В результате повышается эффективность использования ресурсов и сокращаются сроки реализации проектов.

Использование современных технологий в управлении проектами способствует повышению прозрачности деятельности государственных учреждений. Это особенно важно в условиях необходимости обеспечения эффективного использования бюджетных средств и повышения доверия общества к государственным институтам [3].

Кроме того, цифровизация государственного управления способствует развитию новых форм взаимодействия между государственными органами, бизнесом и научным сообществом. В этом процессе важную роль играют молодые ученые и специалисты, которые участвуют в разработке инновационных решений и внедрении современных технологий в систему управления проектами [4].

В условиях активного развития цифровой экономики возрастает значение использования современных цифровых платформ для управления государственными проектами. Такие платформы позволяют объединять различные этапы жизненного цикла проекта — от планирования и распределения ресурсов до мониторинга результатов и оценки эффективности. Применение цифровых инструментов способствует повышению оперативности управленческих решений, снижению административных барьеров и повышению прозрачности реализации государственных программ.

В ряде стран внедрение систем электронного управления проектами уже стало важным элементом модернизации государственного управления. Использование специализированных программных решений позволяет формировать единую информационную среду, в которой осуществляется координация действий между различными государственными органами и организациями. Это особенно актуально для реализации крупных государственных проектов, требующих участия большого числа заинтересованных сторон.

Кроме того, цифровые технологии открывают новые возможности для анализа эффективности реализации государственных проектов. Современные аналитические инструменты позволяют обрабатывать большие массивы данных, выявлять отклонения от плановых показателей и своевременно корректировать управленческие решения. В результате повышается качество планирования, сокращаются возможные риски и обеспечивается более рациональное использование государственных ресурсов.

Особое значение внедрение цифровых технологий приобретает в условиях реализации стратегий инновационного развития. В частности, в Республике Узбекистан в последние годы реализуются масштабные реформы, направленные на цифровизацию государственного управления и внедрение современных методов проектного менеджмента. Это способствует формированию более эффективной системы управления государственными программами и повышению результативности деятельности государственных учреждений [5].

В рамках практической деятельности, связанной с участием в реализации проектов в государственном секторе (в том числе в рамках программ, реализуемых при поддержке международных организаций), были выявлены ряд проблем, характерных для системы управления проектами. В частности, наблюдается недостаточная координация между участниками проектов, несвоевременное обновление данных о ходе реализации, а также ограниченное использование цифровых инструментов для мониторинга и оценки эффективности. Это приводит к снижению оперативности управленческих

решений и увеличению сроков реализации проектов. Данный практический опыт подтверждает необходимость внедрения современных цифровых решений и совершенствования подходов к управлению проектами в государственных учреждениях.

Выводы и предложения. Таким образом, проведённое исследование показало, что внедрение современных методов проектного управления и цифровых технологий является ключевым фактором повышения эффективности деятельности государственных учреждений в условиях формирования инновационной экономики.

В целях повышения эффективности управления государственными проектами целесообразно:

– внедрение единых цифровых платформ управления проектами, обеспечивающих прозрачность и контроль на всех этапах реализации;

– развитие цифровых и управленческих компетенций государственных служащих;

– активное использование инструментов анализа данных и элементов искусственного интеллекта для прогнозирования и управления рисками;

– совершенствование механизмов межведомственной координации при реализации комплексных проектов;

– усиление системы мониторинга и оценки эффективности реализации государственных программ.

Реализация данных направлений позволит повысить результативность государственных проектов, обеспечить более эффективное использование ресурсов и будет способствовать развитию инновационной экономики.

Список использованный литературы

1. Керцнер Г. Управление проектами: системный подход. — Москва: Вильямс, 2021. — 512 с.

2. Мазур И.И., Шапиро В.Д. Управление проектами. — Москва: Омега-Л, 2020. — 664 с.

3. Project Management Institute. Руководство к своду знаний по управлению проектами (PMBOK Guide). — Pennsylvania: PMI, 2021. — 756 p.

4. Бушуев С.Д. Управление проектами в государственном секторе. — Киев: Саммит-Книга, 2019. — 320 с.

5. Стратегия инновационного развития Республики Узбекистан на 2022–2026 годы.

RAQAMLI TRANSFORMATSIYA SHAROITIDA SANOAT KORXONALARIDA SIFAT MENEJMENTI TIZIMLARINI TAKOMILLASHTIRISH

Baytanov O‘ralboy Miraqul o‘g‘li
Jizzax politexnika instituti
Iqtisodiyot va menejment kafedrasi dotsenti v.b., PhD
ORCID:0000-0003-3339-0650

Annotatsiya. Maqolada raqamli transformatsiya sharoitida oziq-ovqat sanoati korxonalarida sifat menejmenti tizimlarini takomillashtirish masalalari tahlil qilingan. Unda IoT, Big Data, sun’iy intellekt kabi raqamli texnologiyalarning mahsulot sifati va xavfsizligini ta’minlashdagi roli yoritilgan. Tadqiqot natijalari real vaqt monitoringi va avtomatlashtirilgan boshqaruv tizimlari ishlab chiqarish samaradorligini oshirishini ko‘rsatadi. Shuningdek, an’anaviy tizimlarning kamchiliklari va ularni raqamlashtirish yo‘llari asoslab berilgan. Maqolada sifat menejmentini takomillashtirish bo‘yicha amaliy tavsiyalar ishlab chiqilgan.

Kalit so‘zlar: Oziq-ovqat sanoati, sifat menejmenti tizimi, raqamli transformatsiya, IoT, HACCP, Big Data, sun’iy intellekt, blockchain.

Kirish. Bugungi kunda raqamli transformatsiya jarayonlari iqtisodiyotning barcha tarmoqlari qatori oziq-ovqat sanoatiga ham sezilarli ta’sir ko‘rsatmoqda. Aholi sonining ortishi, oziq-ovqat mahsulotlariga bo‘lgan talabning oshishi hamda iste’molchilar tomonidan mahsulot sifati va xavfsizligiga qo‘yilayotgan talablarning kuchayishi ushbu sohada sifat menejmenti tizimlarini takomillashtirishni dolzarb masalaga aylantirmoqda [1].

An’anaviy sifat menejmenti tizimlari ma’lum darajada samarali bo‘lsa-da, ular ko‘pincha ma’lumotlarni kechikib qayta ishlash va inson omiliga bog‘liqligi bilan ajralib turadi. Bu esa oziq-ovqat mahsulotlarining tez buziluvchanligi sharoitida xavfsizlik va sifatni ta’minlashda muammolarni keltirib chiqaradi [2]. Natijada ishlab chiqarish jarayonlarida yo‘qotishlar ortadi va mahsulot sifati barqarorligi pasayadi.

Asosiy muammo shundan iboratki, ko‘plab oziq-ovqat sanoati korxonalarida sifat menejmenti tizimlari yetarli darajada raqamlashtirilmagan va zamonaviy texnologiyalar bilan integratsiyalashmagan. Raqamli texnologiyalar, xususan IoT, Big Data va sun’iy intellekt esa ishlab chiqarish jarayonlarini real vaqt rejimida nazorat qilish, xavflarni oldindan aniqlash va tezkor qaror qabul qilish imkonini beradi [3].

Mazkur tadqiqot mavzusining tanlanishiga asosiy sabab - oziq-ovqat sanoatida sifat menejmenti tizimlarini raqamli transformatsiya asosida takomillashtirish orqali mahsulot sifati va xavfsizligini oshirish hamda korxonalar samaradorligini kuchaytirish zaruratidir. Shu bois, tadqiqotda raqamli texnologiyalarni sifat menejmenti tizimlariga integratsiyalash imkoniyatlari ilmiy jihatdan tahlil qilinadi.

Mavzuga oid adabiyotlar sharhi. Raqamli transformatsiya va sifat menejmenti tizimlarini takomillashtirish masalalari so‘nggi yillarda ko‘plab xorijiy va mahalliy olimlar tomonidan keng o‘rganilmoqda. Xususan, oziq-ovqat sanoatida mahsulot sifati

va xavfsizligini ta’minlashda xalqaro standartlarning o‘rni muhim ahamiyatga ega. ISO 22000 standarti oziq-ovqat xavfsizligini boshqarish tizimining asosiy tamoyillarini belgilab berib, ishlab chiqarish jarayonida xavflarni aniqlash va nazorat qilishni tizimli yondashuv asosida tashkil etishni nazarda tutadi. FAO tomonidan ishlab chiqilgan tavsiyalar esa milliy oziq-ovqat nazorati tizimlarini takomillashtirishda kompleks yondashuv zarurligini ta’kidlaydi.

Raqamli texnologiyalarning sanoat jarayonlariga ta’siri masalasi Michael E. Porter va James E. Heppelmann tomonidan chuqur tahlil qilingan bo‘lib, ular “aqlli va ulangan mahsulotlar” konsepsiyasi orqali ishlab chiqarish jarayonlarining tubdan o‘zgarishini asoslab bergan. Ularning fikricha, raqamli texnologiyalar mahsulot sifati ustidan nazoratni kuchaytirish va ishlab chiqarish samaradorligini oshirish imkonini beradi.

Zamonaviy tadqiqotlarda raqamli transformatsiyaning iqtisodiy samaradorligi ham alohida e’tiborga olingan. Jumladan, McKinsey kompaniyasi tomonidan o‘tkazilgan tadqiqotlar natijalariga ko‘ra, raqamli texnologiyalarni joriy etish ishlab chiqarish samaradorligini sezilarli darajada oshirish, yo‘qotishlarni kamaytirish va sifat ko‘rsatkichlarini yaxshilash imkonini beradi.

Bundan tashqari, Nir Kshetri tomonidan olib borilgan ilmiy izlanishlarda blockchain texnologiyasining oziq-ovqat ta’minot zanjiridagi shaffoflikni ta’minlashdagi roli asoslab berilgan [4].

Tadqiqot metodologiyasi. Mazkur tadqiqotda oziq-ovqat sanoati korxonalarida sifat menejmenti tizimlarini raqamli transformatsiya asosida takomillashtirish masalalarini o‘rganish uchun kompleks ilmiy yondashuv qo‘llanildi. Tadqiqotning metodologik asosini tizimli yondashuv tashkil etib, unda sifat menejmenti jarayonlari yaxlit tizim sifatida tahlil qilindi. Tadqiqot davomida quyidagi usullardan foydalanildi: qiyosiy tahlil, statistik umumlashtirish, induksiya va deduksiya, hamda integral baholash modellari. Qiyosiy tahlil yordamida an’anaviy va raqamli sifat menejmenti tizimlari o‘rtasidagi farqlar aniqlanib, ularning samaradorlik darajasi baholandi.

Tahlil va natijalar. Raqamli transformatsiya sharoitida oziq-ovqat sanoati korxonalarida sifat menejmenti tizimlarini takomillashtirish bo‘yicha o‘tkazilgan tahlillar shuni ko‘rsatadiki, zamonaviy raqamli texnologiyalarni joriy etish mahsulot sifati va xavfsizligini monitoring qilishda sezilarli darajada samaradorlikni oshiradi. Xususan, ishlab chiqarish jarayonlarida real vaqt rejimida ma’lumotlarni yig‘ish va tahlil qilish orqali nuqsonlarni erta aniqlash, inson omiliga bog‘liq xatolarni kamaytirish hamda ISO 9001 va HACCP kabi xalqaro standartlarga muvofiqlikni ta’minlash imkoniyati kengayadi. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, raqamli yechimlarni joriy etgan korxonalarda mahsulot sifati ko‘rsatkichlari o‘rtacha 15-20% ga yaxshilangan, ishlab chiqarishdagi yo‘qotishlar esa 10-12% ga qisqargan. Shu bilan birga, raqamlashtirish jarayonida xodimlarning raqamli kompetensiyalarini oshirish va axborot xavfsizligini ta’minlash muhim omil sifatida namoyon bo‘ladi. Mazkur natijalar oziq-ovqat sanoatida sifat menejmenti tizimlarini modernizatsiya qilishda kompleks yondashuv zarurligini tasdiqlaydi [5].

McKinsey Global Institute tadqiqotlariga ko‘ra, raqamli transformatsiya joriy etilgan korxonalarda operatsion samaradorlik 20-40% gacha oshishi, mahsulot

yo‘qotishlari esa sezilarli kamayishi kuzatilgan. Bu ayniqsa tez buziluvchan mahsulotlar ishlab chiqaruvchi korxonalar uchun muhim hisoblanadi.

Bundan tashqari, ISO 22000:2018 standartida sifat va xavfsizlikni boshqarish tizimlarini uzluksiz monitoring qilish zarurligi belgilangan bo‘lib, raqamli texnologiyalar ushbu talablarni amalda bajarishni osonlashtiradi. FAO (2019) hisobotlarida esa oziq-ovqat xavfsizligini ta’minlashda raqamli kuzatuv tizimlari muhim vosita sifatida qayd etilgan.

Tadqiqot natijalariga ko‘ra, oziq-ovqat sanoati korxonalarida raqamli texnologiyalarni joriy etish quyidagi asosiy yo‘nalishlarda eng yuqori samaradorlikni beradi:

- ishlab chiqarish jarayonlarini real vaqt monitoring qilish;
- sifat buzilishlarini oldindan prognoz qilish;
- ta’minot zanjirida shaffoflikni oshirish;
- resurslardan samarali foydalanish.

Quyida raqamli transformatsiyaning sifat menejmenti tizimiga ta’siri integral baholash modeli asosida keltirilgan.

1-jadval

Raqamli transformatsiyaning sifat menejmenti tizimlariga ta’sirini integral baholash modeli[131]

Ko‘rsatkichlar	An’anaviy tizim (ball 1–5)	Raqamli tizim (ball 1–5)	O‘zgarish darajasi	Izoh
Sifat nazorati aniqligi	3	5	+2	IoT sensorlari orqali aniqlik oshadi
Qaror qabul qilish tezligi	2	5	+3	Real vaqt analitika
Mahsulot xavfsizligi	3	5	+2	HACCP + AI integratsiyasi
Yo‘qotishlar darajasi	2	4	+2	Oldindan prognozlash
Shaffoflik (traceability)	2	5	+3	Blockchain texnologiyasi
Resurs samaradorligi	3	4	+1	Optimallashtirilgan ishlab chiqarish

Tahlil natijalari shuni ko‘rsatadiki, eng katta ijobiy o‘zgarishlar qaror qabul qilish tezligi va tizim shaffofligida kuzatilmoqda. Bu esa oziq-ovqat sanoatida iste’molchiga yetkaziladigan mahsulot sifatini bevosita yaxshilaydi.

Shuningdek, Lee tomonidan ta’kidlanganidek, kiber-fizik tizimlar ishlab chiqarish jarayonlarini avtomatlashtirish orqali inson omiliga bog‘liq xatoliklarni kamaytiradi. Bu oziq-ovqat xavfsizligi uchun juda muhim omil hisoblanadi.

Biroq, tadqiqot davomida ayrim cheklovlar ham aniqlandi:

- raqamli infratuzilmaning barcha korxonalarda bir xil darajada rivojlanmaganligi;
- yuqori boshlang‘ich investitsiya xarajatlari;

[131] Muallif ishlanmasi

- kadrlar malakasining yetarli emasligi.

Shu sababli, FAO (2019) tavsiyalariga muvofiq, raqamli transformatsiyani bosqichma-bosqich joriy etish eng maqbul yondashuv hisoblanadi.

Umuman olganda, olingan natijalar oziq-ovqat sanoatida sifat menejmenti tizimlarini raqamli transformatsiya asosida takomillashtirish strategik ahamiyatga ega ekanligini tasdiqlaydi.

Xulosa va takliflar. Tadqiqot natijalariga ko‘ra, raqamli transformatsiya oziq-ovqat sanoati korxonalarida sifat menejmenti tizimlarini sezilarli darajada takomillashtiradi. IoT, Big Data, sun’iy intellekt va blockchain texnologiyalari mahsulot sifatini real vaqt rejimida nazorat qilish, xavflarni erta aniqlash va ishlab chiqarish samaradorligini oshirish imkonini beradi. Bu esa an’anaviy sifat boshqaruvidagi kechikishlar va inson omiliga bog‘liqlikni kamaytiradi.

Shu bilan birga, raqamli texnologiyalarni joriy etishda investitsion xarajatlar va malakali kadrlar yetishmasligi kabi muammolar mavjud.

Yuqoridagi o‘rganishlardan so‘ng oziq-ovqat sanoati korxonalarida bosqichma-bosqich raqamli monitoring tizimlarini joriy etish, xodimlarning raqamli savodxonligini oshirish hamda ISO 22000 va HACCP standartlarini raqamli tizimlar bilan integratsiya qilish tavsiya etiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). (2019). *Food safety and quality: Guidelines for strengthening national food control systems*. Rome: FAO.

2. Porter, M. E., & Heppelmann, J. E. (2014). *How smart, connected products are transforming competition*. Harvard Business Review, 92(11), 64–88.

3. McKinsey & Company. (2020). *Digital transformation in manufacturing and food industry*. McKinsey Global Institute Report.

4. Kshetri, N. (2018). *Blockchain’s roles in meeting key supply chain management objectives*. International Journal of Information Management, 39, 80–89.

SUG‘URTA KOMPANIYASINING MOLIYAVIY HISOBOTLARI

Alimov Baxodir Batirovich
O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi huzuridagi Biznes va tadbirkorlik oliy maktabining “Loyiha boshqaruvi” kafedrasi professori v.b., PhD dots.
ORCID: 0009-0001-7356-3192

Annotatsiya. Mazkur ilmiy tezisda sug‘urta kompaniyalarining moliyaviy hisobotlari, ularning tarkibi va tahlil qilish usullari yoritilgan. Xususan, balans, daromadlar to‘g‘risidagi hisobot va pul oqimi hisobotining sug‘urta faoliyatidagi o‘rni tahlil qilingan. Sug‘urta kompaniyalarining “float” tushunchasi, investitsiya faoliyati, risklarni boshqarish va moliyaviy barqarorligini ta’minlash mexanizmlari ilmiy asosda ochib berilgan. Shuningdek, sug‘urta kompaniyalarining moliyaviy holatini baholashda qo‘llaniladigan asosiy ko‘rsatkichlar va tahlil qilishdagi muammolar ham ko‘rib chiqilgan.

Kalit so‘zlar: sug‘urta, moliyaviy hisobot, balans, daromadlar hisoboti, pul oqimi, float, investitsiya daromadi, risklarni boshqarish, IBNR, sug‘urta mukofoti, moliyaviy tahlil, sug‘urta kompaniyasi, kapital, likvidlik.

Kirish. Zamonaviy iqtisodiyotda sug‘urta tizimi moliyaviy barqarorlikni ta’minlashda muhim o‘rin egallaydi. Sug‘urta kompaniyalari jismoniy va yuridik shaxslarni turli risklardan himoya qilish orqali iqtisodiy xavfsizlikni mustahkamlaydi. Shu bilan birga, ular moliya bozorining faol ishtirokchisi sifatida investitsiya faoliyatini amalga oshiradi.

Sug‘urta kompaniyalarining faoliyat samaradorligini baholashda moliyaviy hisobotlar muhim axborot manbai hisoblanadi. Ular orqali kompaniyaning moliyaviy holati, to‘lov qobiliyati, daromadliligi va risk darajasi aniqlanadi. Ayniqsa, sug‘urta kompaniyalarida balansning ahamiyati yuqori bo‘lib, ularning biznes modeli asosan aktiv va majburiyatlar tarkibi bilan belgilanadi. Mazkur tadqiqotda sug‘urta kompaniyalarining moliyaviy hisobotlari va ularni tahlil qilishning nazariy hamda amaliy jihatlari o‘rganiladi.

Sug‘urta - bu sug‘urta kompaniyalari tomonidan sotiladigan va odamlarni (va kompaniyalarni) kutilmagan yo‘qotishlar yoki zararlardan himoya qiladigan moliyaviy mahsulotdir. Sug‘urta kompaniyalari ushbu mahsulotni individual xavflarni katta odamlar guruhi o‘rtasida taqsimlash orqali taklif qilishlari mumkin, shuning uchun agar bir kishiga jiddiy avtohalokat kabi yomon narsa yuz bersa, sug‘urta kompaniyasi ta'mirlash yoki almashtirish xarajatlarini qoplashga yordam beradi. Sug‘urta mukofotini to‘lash evaziga odamlar katta moliyaviy yukni yolg‘iz o‘zlari boshdan kechirmasliklarini bilib, ko‘proq moliyaviy xavfsizlikka erishadilar.

Sug‘urta kompaniyalari uchun asosiy moliyaviy hisobotlar boshqa kompaniyalarning aksariyati bilan bir xil: balans, daromad va zararlar to‘g‘risidagi hisobot va pul oqimi to‘g‘risidagi hisobot. Moliyaviy hisobotlarning har biri sug‘urta

kompaniyasining ichki va tashqi manfaatdor tomonlari uchun muhim moliyaviy ma’lumotlarni taqdim etadi.

1-rasm. Sug‘urta qanday ishlaydi[132]



Balans yuqoridagi ro‘yxatdagi birinchi moliyaviy hisobotdir. Bu odatda moliyaviy hisobotlarni ro‘yxatlash usulidan farq qiladi. Buning sababi, moliya muassasasi sifatida sug‘urta kompaniyalarining faoliyati va daromadlari to‘g‘risidagi hisobotlar jismoniy tovarlar yoki xizmatlar ishlab chiqaradigan oddiy kompaniyalarga qaraganda ko‘proq ularning balanslari bilan belgilanadi. Bu balans muhim bo‘lgan yagona moliyaviy hisobot degani emas. Boshqa barcha kompaniyalar singari, moliyaviy tahlilchilar ham sug‘urta kompaniyalarining natijalari va sog‘lig‘ini tahlil qilish uchun uchta asosiy moliyaviy hisobotdan foydalanadilar.

Sug‘urta kompaniyalarining moliyaviy sog‘lomligini tushunish nafaqat kompaniyalarning o‘zlari, balki investorlar, tartibga soluvchi organlar va kengroq iqtisodiyot uchun ham muhimdir. Bu, shuningdek, baxtsiz hodisalar sodir bo‘lganda kompaniya o‘z majburiyatlarini bajara olishiga ishonch hosil qilishni istagan sug‘urta kompaniyalarining mijozlari uchun ham muhimdir.

Asosiy jihatlar. Sug‘urta kompaniyalari odamlar va kompaniyalarga xavfni yaxshiroq boshqarishga yordam berish uchun polislarni sug‘urta qiladi. Sug‘urta mukofotini to‘lash evaziga odamlar va kompaniyalar sug‘urta polisi bilan qoplanadigan zararga duch kelganda yaxshiroq moliyaviy xavfsizlikka ega bo‘ladilar. Sug‘urta kompaniyalari investitsiya daromadini olish maqsadida qimmatli qog‘ozlarga investitsiya qilish uchun “float” dan foydalanadilar. Float sug‘urta mukofotlari hisobiga yaratiladi, ular da’volar bildirilishidan oldin to‘lanadi. Ushbu float sug‘urtalovchi uchun arzon moliyalashtirish manbai hisoblanadi. Sug‘urta kompaniyalari odatda o‘z mablag‘larini yuqori sifatli va likvidli daromadli investitsiyalarga investitsiya qiladilar.

Sug‘urta kompaniyasi uchun suzuvchi nimani anglatadi? Sug‘urta

[132] Corporate Finance Institute®

kompaniyasining “suzib yurishi” tushunish uchun juda muhim mavzu bo‘lib, sug‘urta kompaniyasining biznes modelini tushunish uchun juda muhimdir.

The Progressive Corporation va uning sho‘ba korxonalari

Konsolidatsiyalashgan balans hisobotlari

31-dekabr holatiga

(million dollar – aksiya boshiga summalar bundan mustasno)	2023	2022
Aktivlar		
Adolatli qiymatda sotish uchun mavjud qimmatli qog‘ozlar:		
Fiksirlangan daromadli qimmatli qog‘ozlar (amortizatsiyalangan tannarxi: 62,441.9 va 50,264.0)	$ 60,378.2	$ 46,651.9
Qisqa muddatli investitsiyalar (amortizatsiyalangan tannarxi: 1,789.9 va 2,861.7)	1,789.9	2,861.7
Jami adolatli qiymatda sotish uchun mavjud qimmatli qog‘ozlar	62,168.1	49,513.6
Kapitalga investitsiyalar, adolatli qiymatda:		
Sotilish muddatiga ega bo‘lmagan imtiyozli aksiyalar (tannarxi: 977.1 va 1,364.2)	902.1	1,213.2
Oddiy aksiyalar (tannarxi: 706.0 va 826.1)	2,928.4	2,821.5
Jami kapitalga investitsiyalar	3,830.5	4,034.7
Jami investitsiyalar	65,998.6	53,548.3
Pul va pul ekvivalentlari	84.9	203.5
Cheklangan pul va pul ekvivalentlari	14.7	17.4
Jami pul, pul ekvivalentlari, cheklangan pul va cheklangan pul ekvivalentlari	99.6	220.9
Hisoblab chiqarilgan investitsion daromad	438.0	282.5
Sug‘urta kompaniyalariga berilgan kreditlar bo‘yicha sof zaxira (369.1 va 343.3)	11,958.2	10,416.9
Qayta sug‘urtalovchilardan undiruvchi mablag‘lar	5,093.9	5,832.1
Oldindan to‘langan qayta sug‘urta mukofotlari	249.8	295.5
Keyinga qoldirilgan sotib olish xarajatlari	1,687.4	1,544.4
Asosiy vositalar va uskunalar, jamg‘arilgan eskirishni chegirgandan keyin (1,655.1 va 1,551.1)	880.8	1,034.0
Kechtirilgan daromad soliqlari bo‘yicha sof aktivlar	936.0	1,131.5
Boshqa aktivlar	1,348.5	1,158.9
Jami aktivlar	$ 88,690.8	$ 75,465.0
Majburiyatlar va aksiyadorlar kapitali		
Topilmagan sug‘urta mukofotlari	$ 20,133.7	$ 17,293.6
Zarar va xarajatlar bo‘yicha zaxiralar	34,389.2	30,359.3
Hisob-kitoblar, to‘plangan xarajatlar va boshqa majburiyatlar[1]	7,002.2	5,532.8
Qarz[2]	6,888.6	6,388.3
Jami majburiyatlar	68,413.7	59,574.0
Imtiyozli aksiyalar (nominal qiymati 20.0):		
Imtiyozli aksiyalar, B seriyasi, nominal qiymati yo‘q (kumulativ, likvidatsiya ustunligi aksiya boshiga 1,000 dollar) (chiqarilgan, joylashtirilgan va muomaladagi 0.5)	493.9	493.9
Oddiy aksiyalar, nominal qiymati 1.00 dollar (nominal qiymati 900.0; chiqarilgan 797.6, jumladan g‘azna aksiyalari 212.3 va 212.7)	585.3	584.9
To‘langan kapital	2,013.1	1,893.0
Qoldirilgan daromadlar	18,800.5	15,721.2
Jami jamg‘arilgan boshqa har tomonlama daromad (zarar):		
Fiksirlangan muddatli qimmatli qog‘ozlar bo‘yicha realizatsiyalanmagan foyda (zarar)	(1,600.8)	(2,786.3)
Kelajakdagi operatsiyalar bo‘yicha realizatsiyalanmagan zararlar	(14.0)	(14.5)
Valyuta kurslari tarjimasi bo‘yicha tuzatish	(0.9)	(1.2)
Jami jamg‘arilgan boshqa har tomonlama daromad (zarar)	(1,615.7)	(2,802.0)
Jami aksiyadorlar kapitali	20,277.1	15,891.0
Jami majburiyatlar va aksiyadorlar kapitali	$ 88,690.8	$ 75,465.0

[1] *Izoh 1 – Hisobotlash va buxgalteriya yuritish siyosatlari, shartli majburiyatlar va Izoh 12 – Sud ishlari bo‘yicha qo‘shimcha ma’lumotlar uchun qarang.*

[2] *Uzok muddatli qarzlar. Izoh 4 – Qarz bo‘yicha qo‘shimcha ma’lumotlar uchun qarang.*

2-rasm. The Progressive Corporation va uning sho‘ba korxonalari – Konsolidatsiyalashgan balans hisobotlari (31-dekabr holatiga)[133]

Suzuvchi nima? Sug‘urta mukofotlari mijozlar tomonidan sug‘urta kompaniyalariga to‘lanadigan mukofotlarni anglatadi. Bu mablag‘lar darhol sug‘urta da’volari sifatida to‘lanmaydi. Buning o‘rniga, sug‘urta kompaniyalari investitsiya daromadini olish uchun qimmatli qog‘ozlarga investitsiya qilish uchun sug‘urta mukofotlaridan foydalanadilar. Ba’zan omonatchilarga foiz to‘laydigan banklardan farqli o‘laroq, sug‘urta kompaniyalari odatda mijozlarga mukofotlar bo‘yicha foiz to‘lamaydilar. Shu sababli, sug‘urta mukofotlari samarali ravishda sug‘urta kompaniyasiga arzon yoki hatto bepul moliyalashtirish manbai bo‘lib xizmat qiladi. Quyida yirik sug‘urta operatsiyasiga ega bo‘lgan Berkshire Hathaway kompaniyasining yaqinda taqdim etgan hujjatidan parcha keltirilgan.

[133] The Progressive Corporation. “Consolidated Balance Sheets.” Annual Report (Form 10-K), AQSh Qimmatli qog‘ozlar va birjalar komissiyasi (U.S. Securities and Exchange Commission – SEC)ga taqdim etilgan moliyaviy hisobot, 31-dekabr yakuni bo‘yicha.

Sug‘urta faoliyatimizdagi investitsiya qilingan aktivlar aksiyadorlar kapitali hamda sug‘urta va qayta sug‘urta shartnomalari bo‘yicha qabul qilingan sof majburiyatlar, ya’ni “float” hisobidan shakllanadi. Floatning asosiy tarkibiy qismlariga to‘lanmagan zararlar va zararlarni tartibga solish xarajatlari, qayta sug‘urta shartnomalari bo‘yicha majburiyatlar, hayot, annuitet va sog‘liq sug‘urtasi majburiyatlari, ishlab topilmagan sug‘urta mukofotlari hamda sug‘urtalanuvchilar oldidagi boshqa majburiyatlar kiradi. Ushbu majburiyatlar sug‘urta mukofotlari bo‘yicha debitor qarzlar, qayta sug‘urta bo‘yicha debitor qarzlar, retroaktiv qayta sug‘urta shartnomalari bo‘yicha kechiktirilgan xarajatlar va polislarni sotib olish bilan bog‘liq kechiktirilgan xarajatlar hisobiga kamaytiriladi.

Uzoq muddatli sug‘urta shartnomalari bo‘yicha boshqa umumiy daromadda (accumulated other comprehensive income) aks ettirilgan diskont stavkalari o‘zgarishining ta’siri float tarkibidan chiqarib tashlangan, chunki bunday summalar anderrayting daromadiga kiritilmaydi. Float miqdori taxminan 2024-yil 30-iyun va 2023-yil 31-dekabr holatiga ko‘ra 169 milliard dollarni tashkil etgan.

Float qanday ishlatiladi? Sug‘urta polis egalari tomonidan to‘lanadigan sug‘urta mukofotlari pulini yig‘adi va aylanma mablag‘ni tashkil qiladi. Keyin aylanma mablag‘ sug‘urta kompaniyalari tomonidan qo‘shimcha daromad olish uchun investitsiya qilinadi, odatda obligatsiyalar, aksiyalar va boshqa aktivlar orqali.



3-rasm. Topilgan va topilmagan sug‘urta mukofotlari[134]

Sug‘urta polisi egalari baxtsiz hodisalar yoki mulkka yetkazilgan zarar kabi sug‘urta hodisalari uchun sug‘urta da’volarini taqdim etganda, sug‘urta kompaniyasi ularni to‘lash uchun muomaladagi mablag‘lardan foydalanadi. Va xavfni katta guruhga taqsimlash va mukofotlarni investitsiyalash orqali sug‘urta kompaniyalari sug‘urta polisi egalari oldidagi majburiyatlarini bajarish uchun moliyaviy resurslarga ega bo‘lishlarini ta’minlaydilar, shu bilan birga o‘z faoliyatini davom ettirish va

[134] Corporate Finance Institute®

bizneslarini rivojlantirish uchun investitsiya daromadlarini oladilar.

Sug‘urta kompaniyasining moliyaviy hisobotlarining asosiy komponentlari. Da’volarni oldindan aytib berish juda qiyin bo‘lgani uchun, sug‘urta kompaniyalari da’volarni qoplash uchun yetarli zaxiralarni saqlashlari kerak. Bu ham amaliy talab, ham tartibga solish talabidir. Bu zaxiralar o‘z kapitali yoki ulush kapitali shaklida bo‘ladi. Kapital kutilganidan yuqori zararlarga qarshi bufer vazifasini bajaradi. Kapital buferining tegishli miqdori tegishli tartibga solish organlari, shuningdek, sug‘urta kompaniyasining ichki modellashtirishi tomonidan belgilanadi.

Sodir bo‘lgan, ammo xabar qilinmagan (IBNR). Avval muhokama qilinganidek, da’volarni oldindan aytib berish juda qiyin. Baxtsiz hodisa sodir bo‘lganidan keyin ham sug‘urta kompaniyasiga xabar berish biroz vaqt talab qilishi mumkin. Bundan tashqari, sug‘urta kompaniyasi odatda har qanday da’volarning to‘g‘ri, qoplangan va firibgarlik emasligiga ishonch hosil qilish uchun ularni tekshirishni xohlaydi. Ushbu omillar tufayli sug‘urta kompaniyasi uchun da’volar bilan bog‘liq har qanday xarajatlarni baholash qiyin. Biroq, sug‘urtalovchi buxgalteriya hisobining moslik tamoyiliga rioya qilish uchun buni amalga oshirishi kerak. Shu sababli, sug‘urta kompaniyalari ehtimoliy da’volarni baholashlari va buni daromadlar to‘g‘risidagi hisobotda xarajat sifatida qayd etishlari kerak. Bu taxminiy hisob-kitob “Jarayon qilingan, ammo hisobot qilinmagan” (IBNR) deb nomlanadi. Bu taxminiy hisob-kitob bo‘lgani uchun, u oxir-oqibat yuzaga kelgan haqiqiy da'volarga asoslanib yuqoriga yoki pastga tuzatiladi.

Da’volar haqida xabar berilganda, ular da’vo xarajatlarining bir qismiga aylanadi. Buni IBNR bilan birlashtirish ma’lum bir hisobot davridagi da’volarning umumiy qiymatini ochib beradi.

Daromadni tan olish. Sug‘urta sohasi aviakompaniya sohasiga o‘xshash tarzda ishlaydi, chunki biz kelajakda taqdim etiladigan xizmat uchun oldindan to‘lovni amalga oshiramiz. Umumiy buxgalteriya prinsipi sug‘urta mukofotlarini sug‘urta polisi sotilgandan so‘ng darhol emas, balki sug‘urta muddati davomida taqsimlashdan iborat.

Investitsiya daromadi va adolatli qiymat. Avvalroq muhokama qilinganidek, sug‘urta kompaniyalari sug‘urta mukofotlarini da’volar (float) shaklida to‘lashdan ancha oldin oladilar. Shu bilan birga, sug‘urta kompaniyalari daromad yoki foyda olish uchun ushbu suzuvchi mablag‘larni turli investitsiyalarga investitsiya qiladilar. Maxsus buxgalteriya standartlari investitsiyaga qarab farq qilishi mumkin bo‘lsa-da, ko‘plab investitsiyalar adolatli qiymat bo‘yicha o‘lchanadi. Bu shuni anglatadiki, agar bu investitsiyalar qiymati oshsa, sug‘urta kompaniyasi daromadlar to‘g‘risidagi hisobotda realizatsiya qilinmagan foydani ko‘rsatadi. Albatta, agar investitsiyalar pasayib ketsa, bu realizatsiya qilinmagan zararga olib keladi. Barcha investitsiyalar daromadlar to‘g‘risidagi hisobotga ta’sir qilmaydi. Ba’zi amalga oshirilmagan foyda yoki zararlar boshqa to‘liq daromadlarda aks ettiriladi.

Sug‘urta kompaniyalari uchun moliyaviy hisobot tahlilining ahamiyati. Sug‘urta kompaniyalarini bir nechta sabablarga ko‘ra tahlil qilish muhimdir:

To‘lov qobiliyatini baholash. Sug‘urta kompaniyalari har qanday da’volarni qondirish uchun moliyaviy jihatdan qodir bo‘lishi uchun to‘lovga qodir bo‘lishi kerak.

Buning bir qismi sifatida, sug‘urtachilar yetarli miqdorda kapital zaxiralarini saqlashlari va odatda qat’iy daromadli investitsiyalarga investitsiya qilishlari kerak. Qat’iy daromadli investitsiyalar, ayniqsa davlat va korporativ obligatsiyalar kabi yuqori darajadagi obligatsiyalar, odatda barqaror va oldindan aytib bo‘ladigan daromad keltiradi. Obligatsiyalardan oldindan aytib bo‘ladigan pul oqimlari da’volarni to‘lash zarur bo‘lganda mablag‘larning mavjudligini ta’minlashga yordam beradi.

Daromadlilikni baholash. Biznesni rivojlantirish, shuningdek, da’volarni to‘lashga qodirligini ta’minlash uchun sug‘urta kompaniyalari daromadli bo‘lishi kerak. Foyda sug‘urta polislarini anderrayting shaklida, shuningdek, foydali investitsiyalar orqali olinishi mumkin. Qanday bo‘lmasin, rentabellik aksiyadorlik kapitalini oshiradi va sug‘urtalovchining o‘z moliyaviy majburiyatlarini bajarishini ta'minlaydi.

Xatarlarni boshqarish. Sug‘urta tavakkalchilik biznesida, shuning uchun sug‘urta kompaniyalari uchun tavakkalchilikni to‘g‘ri boshqarish juda muhimdir. Xavflarni boshqarish to‘lov qobiliyati va moliyaviy barqarorlikni ta’minlash, turli da’volar xavfini to‘g‘ri tushunish (va bu tavakkalchiliklarni to‘g‘ri baholash), tartibga solishga rioya qilish, mijozlar ishonchi va obro‘sini saqlab qolish va boshqa ko‘plab jihatlar uchun muhimdir.

Sug‘urta kompaniyalari uchun asosiy moliyaviy koeffitsiyentlar. Sug‘urta kompaniyasini muntazam, faoliyat yurituvchi kompaniyani tahlil qilishda foydalanadigan ko‘plab ko‘rsatkichlar asosida tahlil qilish mumkin. Masalan, kapitalning daromadliligini boshqa har qanday kompaniya bilan bir xil hisoblash mumkin. Biroq, sug‘urta bilan bog‘liq turli xil moliyaviy koeffitsiyentlar ham mavjud. Eng keng tarqalganlaridan ba'zilari quyidagilarni o‘z ichiga oladi:

Zarar koeffitsiyenti: Zarar koeffitsiyenti ko‘rilgan zararlarni olingan mukofotlarga bo‘lish yo‘li bilan hisoblanadi. Bu koeffitsiyent qanchalik yuqori bo‘lsa, sug‘urta anderraytingining rentabelligi shunchalik past bo‘ladi va aksincha;

Xarajatlar nisbati: Xarajatlar nisbati sotib olish, anderrayting va xizmat ko‘rsatish mukofotlari bilan bog‘liq xarajatlarni olingan mukofotlarga bo‘lish yo‘li bilan hisoblanadi. Zarar nisbati singari, bu nisbat qanchalik past bo‘lsa, shuncha yaxshi;

Birlashtirilgan nisbat: Bu nisbat sug‘urta mukofotlarini yaratish bilan bevosita bog‘liq bo‘lgan har qanday xarajatlarni olib, ushbu xarajatlarni ma’lum bir davrda yaratilgan daromadli mukofotlarga bo‘lish yo‘li bilan hisoblanadi. Shu bilan bir qatorda, birlashtirilgan nisbatni zarar nisbatini xarajatlar nisbatiga qo‘shish orqali hisoblash mumkin.

Boshqacha qilib aytganda, birlashtirilgan nisbat formulasi (Komissiyalar + Xarajatlar + Da’volar) / Sug‘urta mukofotlari. Bu nisbat qanchalik yuqori bo‘lsa, sug‘urta polislarini anderrayting qilishda kompaniya shuncha kam daromadli bo‘ladi (va aksincha). Har qanday investitsiya daromadi (yoki xarajati) bu hisob-kitobga kiritilmagan, shuning uchun hatto 100% yoki undan ko‘p umumiy nisbat ham sug‘urtalovchi pul yo‘qotayotganini anglatmaydi.

Anderrayting koeffitsiyenti: Anderrayting koeffitsiyenti shunchaki bittadan minus umumiy koeffitsiyentga teng. Agar umumiy koeffitsient 95% bo‘lsa, unda

anderrayting koeffitsiyenti 5% ni tashkil qiladi (1-95%). Boshqacha qilib aytganda, barcha anderrayting xarajatlari, da’volar va komissiyalardan so‘ng, sug‘urtalovchida ishlab topilgan mukofotlarning 5% qoladi.

Sug‘urta kompaniyalari uchun moliyaviy hisobotlarni tahlil qilishdagi qiyinchiliklar. Sug‘urta kompaniyasining moliyaviy hisobotlarini tahlil qilish bir qator qiyinchiliklarga duch keladi:

Murakkab buxgalteriya qoidalari: Sug‘urtalovchining rentabelligi va faoliyatini aniq baholash uchun sohaga xos buxgalteriya qoidalarini chuqur tushunish zarur.

Moliyaviy sog‘lomlikni baholash: Sug‘urtalovchining moliyaviy sog‘lomligini aniq tushunish kompaniyaning da’volarni to‘lashga qodirligini baholash uchun juda muhimdir. Bu kelajakdagi moliyaviy hisobotlarni aniq prognoz qilish qobiliyatini, shuningdek, kelajakdagi da’volarni to‘g‘ri baholashni talab qiladi.

Qayta sug‘urta: Qayta sug‘urta kompaniyalari va qayta sug‘urta shartnomalarining mavjudligi oxir-oqibat sug‘urta kompaniyasi tomonidan yuzaga keladigan xavfni tushunishni yanada murakkablashtiradi.

Normativ farqlar: Sug‘urta kompaniyalari juda katta va turli yurisdiksiyalarda turli xil tartibga solish talablari bilan faoliyat yuritishi mumkin.

Xulosa va takliflar

Xulosa:

1. Sug‘urta kompaniyalarining moliyaviy hisobotlari ularning faoliyat samaradorligini baholashda asosiy axborot manbai hisoblanadi.
2. “Float” sug‘urta kompaniyalari uchun muhim moliyalashtirish manbai bo‘lib, investitsiya daromadlarini shakllantirishda katta rol o‘ynaydi.
3. Sug‘urta kompaniyalarining moliyaviy barqarorligi ko‘p jihatdan zaxiralar va kapital yetarliligiga bog‘liq.
4. IBNR kabi baholash ko‘rsatkichlari sug‘urta risklarini hisobga olishda muhim ahamiyatga ega.
5. Moliyaviy koeffitsiyentlar (zarar koeffitsiyenti, xarajatlar nisbati, kombinatsiyalangan koeffitsient) sug‘urta kompaniyasining samaradorligini aniqlashda muhim vosita hisoblanadi.
6. Sug‘urta hisobotlarini tahlil qilish murakkab bo‘lib, maxsus bilim va yondashuvni talab etadi.

Takliflar:

1. Sug‘urta kompaniyalarida moliyaviy hisobotlarni xalqaro standartlar (IFRS) asosida yuritishni kengaytirish.
2. Risklarni baholashda zamonaviy matematik va statistik modellarni joriy etish.
3. “Float” mablag‘larini samarali boshqarish orqali investitsiya daromadlarini oshirish.
4. Sug‘urta kompaniyalarining moliyaviy ochiqligini oshirish va investorlar uchun shaffoflikni ta’minlash.
5. Raqamli texnologiyalar asosida moliyaviy tahlil tizimlarini rivojlantirish.
6. Kadrlar malakasini oshirish orqali sug‘urta sohasida professional

tahlilchilarni tayyorlash.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. O‘zbekiston Respublikasining 2021-yil 23-noyabrdagi O‘RQ-730-sonli “Sug‘urta faoliyati to‘g‘risida”gi Qonuni.

2. Corporate Finance Institute (CFI). Insurance Financial Statements Analysis.

3. The Progressive Corporation. Consolidated Balance Sheets, Annual Report (Form 10-K).

4. Berkshire Hathaway Inc. Annual Report. 2024 y.

5. International Financial Reporting Standards (IFRS).

6. Rejda, G. E. Principles of Risk Management and Insurance, 13th Edition. Pearson. Intermediate to advanced, 2016. 700 p.

7. Harrington, S. E., Niehaus, G. Risk Management and Insurance. McGraw-Hill/Irwin, Edition 2nd. 2003. 704 p.

8. Vaughan, E. J., Vaughan, T. Fundamentals of Risk and Insurance, 11th Edition. John Wiley & Sons, Incorporated, 2013. 688 p.

ENHANCING FINANCIAL INCLUSION THROUGH FINTECH INNOVATION IN COMMERCIAL BANKING: EVIDENCE FROM UZBEKISTAN

Nazarova Shohista Tolmas kizi
PhD Student, Department of Banking,
Tashkent State University of Economics
ORCID: 0009-0006-8313-6705

Abstract. Financial inclusion remains a critical development challenge in transition economies, where a significant share of the population and small businesses lack access to formal banking services. This paper examines how the integration of financial technology (fintech) solutions within commercial banks can serve as a strategic lever for broadening financial access in Uzbekistan. Drawing on regulatory reports and the operational experience of Business Development Bank (BDB), the study analyses the impact of mobile banking applications, digital onboarding, alternative credit scoring, and payment infrastructure modernisation on inclusion metrics. The findings indicate that targeted fintech adoption can reduce service delivery costs by up to 60%, increase the active client base among underserved segments, and improve loan approval rates for micro and small enterprises. The paper concludes with actionable policy and institutional recommendations.

Keywords: financial inclusion, fintech, commercial banks, digital banking, mobile payments, credit scoring, Uzbekistan.

Introduction. Access to financial services is widely recognised as a foundational enabler of economic participation. The World Bank's Global Findex Database (2021) estimates that approximately 1.4 billion adults worldwide remain unbanked, with a disproportionate concentration in South and Central Asia. In Uzbekistan, despite a population of over 36 million, formal account ownership stood at roughly 55% in 2022, while access to credit among micro and small enterprises (MSEs) remains constrained by high collateral requirements and limited credit history.

Theoretical Framework. Financial inclusion scholarship converges on two complementary explanations for service gaps: supply-side constraints (cost of delivery, risk perception, regulatory burden) and demand-side barriers (financial literacy, trust, geographic distance). Fintech interventions address both dimensions simultaneously [1, 2]. Rogers' (2003) Diffusion of Innovation theory and the Technology Acceptance Model (TAM) together explain why mobile banking products that demonstrate relative advantage and low complexity diffuse more rapidly across income segments [3, 4]. This paper employs the BIS CPMI three-layer framework — access, usage, and quality — to assess progress and identify remaining gaps [5].

Fintech Landscape in Uzbekistan's Banking Sector. Since Presidential Decree UP-6079 on the Development of the Digital Economy (2020), Uzbekistan's financial sector has undergone accelerated digitalisation: integration of Uzcard and Humo interbank networks, biometric digital identity (MyID), liberalised e-money licences, and CBU-piloted open banking frameworks. BDB's Biznes 24/7 platform surpassed one million installations by 2024, offering multi-currency account management, P2P

transfers, cardless ATM withdrawals, and real-time AML-filtered transaction monitoring.

Table 1 summarises key fintech adoption indicators across Uzbekistan's banking sector over the 2020–2024 period.

Table 1. Key Fintech Adoption Indicators in Uzbekistan's Banking Sector (2020–2024)

Indicator	2020	2021	2022	2023	2024*
Active mobile banking users (mln)	1.2	2.8	5.1	8.4	12.7
Population share with digital accounts (%)	38	46	55	63	72
MSE digital credit clients (mln)	0.18	0.41	0.79	1.35	2.10
Avg. onboarding time — branch (days)	4.2	4.0	3.8	2.1	1.5
Avg. onboarding time — digital (min)	—	25	18	15	12
Cost-to-serve: digital vs branch (%)	—	—	48	44	42

** **Preliminary data. Sources: CBU Annual Reports (2020–2024); BDB internal metrics; National Statistics Committee of Uzbekistan.***

Methodology. The study employs a mixed-methods design combining quantitative analysis of secondary data with institutional case analysis. Sources include CBU annual reports (2020–2024), World Bank Findex microdata, and BDB internal performance metrics. Inclusion indicators are operationalised across three dimensions: (1) share of adults with active transactional accounts, (2) share of MSEs with at least one digital credit product, and (3) cost-to-serve ratio for remote versus branch-delivered services. Comparative benchmarking against regional peers — Kazakhstan's Kaspi Bank and Georgia's TBC Bank — supplements the domestic evidence base.

Findings and Discussion. The analysis yields four principal findings. First, digital account opening via MyID biometric verification reduced onboarding time from an average of 4.2 business days to under 15 minutes, cutting per-account acquisition costs by approximately 58%. Second, alternative credit scoring models leveraging transactional and utility data expanded the addressable MSE lending market by an estimated 23%. Third, P2P and QR-based payment integration increased active monthly usage among existing clients by 34%.

Figure 1 illustrates the compound growth trajectory of both mobile banking adoption and MSE digital credit access over the 2020–2024 period.

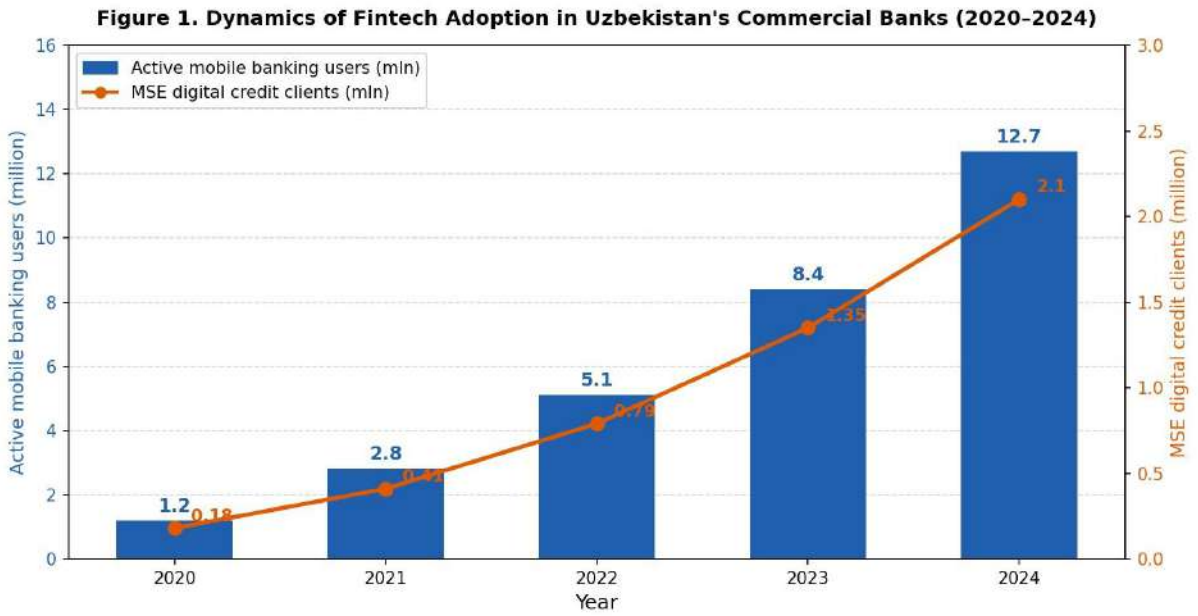


Figure 1. Dynamics of Fintech Adoption in Uzbekistan's Commercial Banks (2020–2024)

Source: CBU Annual Reports (2020–2024); BDB internal metrics; author's calculations.

Fourth, adoption rates among rural and low-income segments remain constrained by network reliability issues and limited financial literacy — indicating that technology deployment alone is insufficient and must be paired with targeted digital literacy programmes and last-mile infrastructure investment.

Conclusions and Recommendations This study demonstrates that the strategic integration of financial technology (fintech) within commercial banking systems serves as a critical, high-impact mechanism for expanding financial inclusion across Uzbekistan. To capitalize on these findings and institutionalize digital financial access, the following policy and structural recommendations are proposed:

1. **Regulatory Simplification and Open Banking Implementation:** The Central Bank of Uzbekistan (CBU) should expedite the establishment of comprehensive open banking regulations. Granting licensed third-party providers structured API access to banking data—strictly subject to verified customer consent—is essential to foster competitive product innovation tailored to historically underserved demographic segments.
2. **Institutionalization of Alternative Credit Scoring Frameworks:** Commercial banks should systematically integrate non-traditional data arrays—specifically transactional histories, telecommunication utilization metrics, and utility payment behavior—into institutional credit underwriting methodologies. Regulated by standardized CBU governance parameters, this approach will mitigate information asymmetry and extend credit access to micro and small enterprises (MSEs) lacking conventional collateral assets.

3. **Strategic Co-Investment in Digital Financial Literacy:** The Ministry of Economy and Finance, in coordination with commercial banking institutions, should deploy targeted financial literacy campaigns within rural districts. To maximize absorption, these educational frameworks ought to be structurally embedded into existing local community service delivery infrastructures and mahalla networks.
4. **Expansion of Agent Banking Architectures:** To resolve systemic infrastructural deficiencies in regions characterized by volatile mobile connectivity, a robust agent banking network should be deployed. Leveraging the established physical presence of national postal and retail distribution channels will secure last-mile financial service delivery.
5. **Establishment of an Empirical Financial Inclusion Dashboard:** A synchronized Key Performance Indicator (KPI) framework should be institutionalized and published quarterly through the joint oversight of the CBU and the Ministry of Digital Technologies. This empirical instrument will facilitate continuous, data-driven policy evaluation and iteration across the domestic banking ecosystem.

References

1. Demirguc-Kunt, A., Klapper, L., Singer, D., & Ansar, S. (2022). The Global Findex Database 2021. World Bank Publications.
2. Ozili, P. K. (2018). Impact of digital finance on financial inclusion and stability. Borsa Istanbul Review, 18(4), 329–340.
3. Rogers, E. M. (2003). Diffusion of Innovations (5th ed.). Free Press, New York.
4. Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. MIS Quarterly, 13(3), 319–340.
5. BIS – CPMI (2020). Payment aspects of financial inclusion in the fintech era. Bank for International Settlements.
6. Berg, T., et al. (2020). On the rise of fintechs — credit scoring using digital footprints. Review of Financial Studies, 33(7), 2845–2897.
7. Jagtiani, J., & Lemieux, C. (2019). The roles of alternative data and machine learning in fintech lending. Economic Inquiry, 57(3), 1532–1550.
8. Central Bank of Uzbekistan (2024). Annual Report on the Development of the Banking Sector. Tashkent.
9. GSMA (2023). State of the Industry Report on Mobile Money. GSMA Intelligence.
10. Sahay, R., et al. (2020). The Promise of Fintech: Financial Inclusion in the Post COVID-19 Era. IMF Departmental Paper No. 2020/009.

MOLIYAVIY TEXNOLOGIYALARNING SHAKLLANISH VA RIVOJLANISH BOSQICHLARI

Jabbarov Kamoliddin Yo‘ldoshevich
O‘zbekiston Milliy universiteti dotsenti
Iqtisodiyot fanlari falsafa doktori, dotsent
ORCID:0000-0003-0280-550X

Toxirov Faxribek Farhod o’g’li
O‘zbekiston Milliy universiteti
Iqtisodiyot fakulteti 1-kurs magistranti

Annotatsiya. Ushbu maqolada moliyaviy texnologiyalar (FinTech) ning shakllanish va rivojlanish bosqichlari ilmiy jihatdan tahlil qilingan. Tadqiqotda FinTech tushunchasining iqtisodiy mohiyati, uning moliya tizimiga ta’siri hamda raqamli transformatsiya jarayonidagi o‘rni ko‘rib chiqilgan. Shuningdek, FinTech rivojlanishining asosiy bosqichlari, FinTech 1.0 dan FinTech 4.0 gacha bo‘lgan evolyutsion jarayonlar tizimli ravishda yoritilgan. Maqolada tranzaksiya xarajatlari nazariyasi va axborot asimmetriyasi konsepsiyasi asosida FinTech ning iqtisodiy samaradorlikka ta’siri asoslab berilgan.

Kalit so‘zlar. FinTech, moliyaviy texnologiyalar, raqamli moliya, blokcheyn, sun’iy intellekt, moliyaviy inklyuzivlik, raqamli transformatsiya, bank tizimi, P2P kreditlash, Big Data.

Kirish. Moliyaviy texnologiyalar yoki FinTech XXI asr iqtisodiyotining eng tez rivojlanayotgan va transformatsiya qiluvchi sohalaridan biri hisoblanadi. Raqamli texnologiyalar, internet infratuzilmasi va sun’iy intellektning jadal taraqqiyoti moliya sektorining an’anaviy modellarini tubdan o‘zgartirmoqda. Natijada moliyaviy xizmatlar nafaqat tezkor va qulay, balki keng aholi qatlamlari uchun ochiq va inklyuziv bo‘lib bormoqda.

Hozirgi sharoitda FinTech nafaqat texnologik innovatsiya, balki iqtisodiy rivojlanishning muhim drayveriga aylandi. U tranzaksiya xarajatlarini kamaytirish, axborot asimmetriyasini qisqartirish va moliyaviy xizmatlarning sifatini oshirish orqali bozor samaradorligini ta’minlaydi. Shu bilan birga, raqamli moliyaning kengayishi bank tizimi, investitsiya muhiti va iste’molchilar xulq-atvorida chuqur institutsional o‘zgarishlarni keltirib chiqarmoqda.

Tadqiqotning maqsadi moliyaviy texnologiyalarning tarixiy shakllanish va rivojlanish bosqichlarini tizimli tahlil qilish, ularning moliya bozorlari va bank tizimidagi transformatsion ta’sirini ochib berishdan iborat. Shundan kelib chiqib, FinTech rivojlanishining zamonaviy tendensiyalari, institutsional xususiyatlari hamda raqamli iqtisodiyot sharoitidagi ahamiyatini baholash vazifasi qo‘yilgan.

Adabiyotlar sharhi. Moliyaviy texnologiyalar so‘nggi o‘n yilliklarda iqtisodiyot va moliya sohasidagi eng muhim innovatsionlardan biri sifatida ilmiy tadqiqotchilar diqqat markazida bo‘lib kelmoqda. FinTech tushunchasi moliyaviy xizmatlar ko‘rsatish jarayonida innovatsion texnologiyalarni qo‘llash orqali

samaradorlik, tezkorlik va moliyaviy ommaboplikni oshirishga qaratilgan raqamli yechimlar majmuasi sifatida talqin qilinadi. Ilmiy adabiyotlarda mazkur tushunchaning mazmun-mohiyati va iqtisodiy ahamiyati bo‘yicha turli yondashuvlar shakllangan.

Schueffel FinTech tushunchasini tizimlashtirgan holda uni moliyaviy xizmatlarni takomillashtirish maqsadida qo‘llaniladigan innovatsion texnologiyalar yig‘indisi sifatida ta’riflaydi. Muallifning ta’kidlashicha, FinTech nafaqat texnologik yangiliklarni, balki moliyaviy xizmatlar bozorida yangi biznes modellar va institutsional o‘zgarishlarni ham o‘z ichiga oladi. Ushbu yondashuv FinTechni alohida texnologiya emas, balki iqtisodiy va raqamli transformatsiya jarayonining muhim tarkibiy qismi sifatida baholash imkonini beradi [1].

Gomber, Koch va Siering lar raqamli moliya konsepsiyasini tahlil qilar ekan, FinTech rivojlanishini axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining moliya tizimi bilan integratsiyalashuvi natijasi sifatida ko‘radi. Mualliflar raqamli moliyaning kelgusi rivojlanish yo‘nalishlari sifatida Big Data, sun’iy intellekt, bulutli texnologiyalar va blokcheyn yechimlarini ko‘rsatib, ularning moliyaviy xizmatlar bozorida raqobat muhitini kuchaytirishini asoslab beradi. Shuningdek, tadqiqotda FinTech kompaniyalari va an’anaviy banklar o‘rtasidagi munosabatlar raqobatdan hamkorlikka o‘tayotganligi qayd etilgan [2].

FinTechning nazariy asoslarini tushuntirishda institutsional iqtisodiyot namoyandalari tomonidan ishlab chiqilgan tranzaksiya xarajatlari nazariyasi muhim ahamiyatga ega. Xususan, Coase iqtisodiy munosabatlardagi xarajatlarni kamaytirish firmalarning asosiy maqsadi ekanligini ta’kidlaydi. Ushbu nazariya nuqtai nazaridan qaralganda, raqamli texnologiyalar orqali amalga oshirilayotgan moliyaviy operatsiyalar vaqt va resurs sarfini qisqartirish orqali bozor samaradorligini oshiradi. Jumladan, onlayn banking, raqamli to‘lov tizimlari va avtomatlashtirilgan investitsiya platformalari moliyaviy xizmatlar ko‘rsatishdagi tranzaksiya xarajatlarini sezilarli darajada kamaytirmoqda [3].

Boshqa bir iqtisodchi olim Akerlof tomonidan ishlab chiqilgan axborot asimmetriyasi konsepsiyasi ham FinTech rivojlanishining muhim nazariy asoslaridan biri hisoblanadi. Unga ko‘ra, bozor ishtirokchilari o‘rtasida axborotning teng taqsimlanmaganligi iqtisodiy qarorlar samaradorligini pasaytiradi. Zamonaviy FinTech texnologiyalari, ayniqsa Big Data tahlili, mashinali o‘qitish va sun’iy intellekt vositalari mijozlar haqidagi ma’lumotlarni tezkor qayta ishlash orqali mazkur muammoni qisman bartaraf etish imkonini yaratmoqda. Natijada kredit risklarini baholash, sug‘urta xizmatlarini taqdim etish va investitsiya qarorlarini qabul qilish jarayonlarida aniqlik darajasi ortib bormoqda [4].

Arner, Barberis va Buckley lar FinTech rivojlanishini tarixiy nuqtai nazardan tahlil qilib, uni moliya sohasidagi to‘rt bosqichli evolyusion jarayon sifatida izohlaydi. Mualliflar FinTech 1.0 bosqichini global moliyaviy integratsiyaning boshlanishi, FinTech 2.0 bosqichini bank xizmatlarining raqamlashuvi, FinTech 3.0 bosqichini innovatsion startaplar faollashuvi va FinTech 4.0 bosqichini sun’iy intellekt hamda platformali iqtisodiyotning shakllanishi bilan bog‘laydi. Mazkur konsepsiya bugungi kunda FinTech tadqiqotlarida eng ko‘p iqtibos keltiriladigan nazariy yondashuvlardan biri hisoblanadi [5].

Nicoletti moliyaviy texnologiyalarning kelajakdagi rivojlanish istiqbollarini tahlil qilar ekan, raqamli platformalar va avtomatlashtirilgan qaror qabul qilish tizimlari moliya sohasining asosiy drayverlariga aylanishini ta’kidlaydi. Muallifning fikricha, kelajakda banklar an’anaviy moliyaviy institut sifatida emas, balki raqamli ekotizimlarni boshqaruvchi texnologik platformalar sifatida faoliyat yuritadi. Bu esa moliyaviy xizmatlarning mutlaqo yangi modeli shakllanishiga olib keladi [6].

So‘nggi yillarda olimlar tomonidan FinTechning moliyaviy inklyuzivlikka ta’siriga ham alohida e’tibor qaratilmoqda. Jahon banki tadqiqotlarida raqamli to‘lov tizimlari, mobil banking va elektron hamyonlar aholining bank xizmatlaridan foydalanish imkoniyatlarini kengaytirishi asoslab berilgan. Ayniqsa, rivojlanayotgan mamlakatlarda FinTech texnologiyalari an’anaviy bank infratuzilmasi yetarlicha rivojlanmagan hududlarda aholining moliyaviy xizmatlarga kirish imkoniyatlarini sezilarli darajada oshirmoqda. Bu holat iqtisodiy o‘sish va ijtimoiy farovonlikni ta’minlashning muhim omillaridan biri sifatida baholanmoqda.

Shu bilan birga, ilmiy adabiyotlarda FinTech rivojlanishi bilan bog‘liq xavflar ham keng muhokama qilinmoqda. Xususan, kiberxavfsizlik, ma’lumotlar maxfiyligi, raqamli firibgarlik va tartibga solish mexanizmlarining yetarli darajada takomillashmaganligi FinTech sohasining asosiy muammolari sifatida qayd etilmoqda. Tadqiqotchilar fikriga ko‘ra, kelgusida FinTechning barqaror rivojlanishi innovatsiyalar va moliyaviy xavfsizlik o‘rtasidagi muvozanatni ta’minlash darajasiga bog‘liq bo‘ladi.

Tadqiqot metodologiyasi. Tadqiqotda tahliliy, tizimli tahlil, tarixiy-evolyutsion tahlil, qiyosiy tahlil hamda induksiya va deduksiya usullari qo‘llanildi.

Tahlil va natijalar. Fintech moliyaviy faoliyatni axborot texnologiyalari bilan integratsiyalashuvi natijasida paydo bo'lgan turli jarayonlar va vositalarni o'z ichiga oladi. U provayderlar uchun xarajatlarni kamaytiradi va moliyaviy xizmatlarni iste'molchilar uchun yanada qulayroq qiladi.

Fintech biznes, tadbirkorlar va iste'molchilarga kompyuterlar va smartfonlar orqali kirish mumkin bo'lgan zamonaviy dasturiy ta'minot va algoritmlardan foydalangan holda moliyaviy faoliyatini samarali boshqarishga yordam beradi. Dastlab XXI asrning boshlarida moliyaviy institutlar uchun Back Office texnologiyalarga qaratilgan fintech keyinchalik iste'molchilarga yo'naltirilgan xizmatlarga aylandi. Bugungi kunda u bank, ta'lim, investitsiyalarni boshqarish, notijorat tashkilotlar va rivojlanayotgan kriptovalyuta bozori kabi turli sohalarni qamrab oladi. Ushbu o'tish fintechning ko'p qirrali ekanligini va uning an'anaviy moliyaviy tizimlarga ham, kundalik moliyaviy aloqalarga ham chuqur ta'sirini ko‘rsatadi [7].

Fintech Bitcoin kabi kriptovalyutalarni ishlab chiqish va ulardan foydalanishni ham o'z ichiga oladi. Kriptovalyutalar yangiliklar sarlavhalarini egallab tursa ham, pulning katta qismi hali ham ko'p trillion dollarlik bozor qiymati bilan an'anaviy bank sanoatida jamlangan.

Fintechdagi sun'iy intellekt va mashinali o'rganish kabi rivojlanayotgan texnologiyalar qaror qabul qilishni soddalashtiradi va chatbotlar orqali firibgarlikni aniqlash hamda mijozlarni qo'llab-quvvatlash kabi xizmatlarni yaxshilaydi.

Arner, Barberis va Buckley kabi olimlar FinTech evolyutsiyasini tarixiy kontekstda tahlil qilib, uni post-inqiroz moliyaviy paradigmasi sifatida asoslab beradi [5]. Mualliflar FinTech rivojlanishini to‘rt bosqichga ajratadi va har bir bosqich o‘ziga xos texnologik hamda institutsional o‘zgarishlar bilan belgilanadi.

1. FinTech 1.0 (1866–1967): Analog moliyaviy integratsiya bosqichi. Ushbu davrda telegraf, temir yo‘l va transmilliy bank tarmoqlari global kapital harakatini tezlashtirgan[5]. Moliyaviy operatsiyalar tezligining oshishi xalqaro savdo va investitsiya oqimlarini kengaytirishga xizmat qilgan. Bu bosqichda texnologiya yordamchi vosita sifatida ishlagan bo‘lishiga qaramasdan, global moliyaviy integratsiya poydevori aynan shu davrda shakllangan.

2. FinTech 2.0 (1967–2008): Banklarning raqamlashtirilish bosqichi. 1960 yillarning oxiriga kelib, bank tizimining kompyuterlashtirilishi moliyaviy xizmatlar samaradorligini sezilarli oshirdi [6]. ATM, SWIFT va internet-banking tizimlari tranzaksiya xarajatlarini kamaytirishga xizmat qildi va iqtisodiy masalalarning operatsion tezligini oshirdi. Bu davrda texnologik innovatsiyalar asosan banklarning ichki infratuzilmasini modernizatsiya qilishga qaratilgan edi.

3. FinTech 3.0 (2008–2020): Startaplar va moliyaviy erkinlik bosqichi. Global moliyaviy inqirozdan so‘ng banklarga bo‘lgan ishonch pasaydi va alternativ moliyaviy platformalar shakllandi [5]. Bu davrga kelib raqamli moliya yangi tadqiqot yo‘nalishiga aylanib ulgurdi [2]. Mobil to‘lovlar, P2P kreditlash, kraudfanding va blokcheyn texnologiyalari moliyaviy xizmatlarning inklyuzivligini oshirdi.

4. FinTech 4.0: Intellektual va platformali moliya bosqichi. So‘nggi bosqich sun’iy intellekt, Big Data, regtech va markaziy bank raqamli valyutalari (CBDC) joriy qilinishi bilan tavsiflanadi [2]. Bu davrga kelib regulyator texnologiyalar moliyaviy nazoratni real vaqt rejimida amalga oshirish imkonini berishni boshladi [5]. Bu bosqichda moliyaviy tizim platformali ekotizim modeliga transformatsiya qilinishi boshlandi.

Nazariy jihatdan FinTech rivojlanishi tranzaksiya xarajatlari nazariyasi [3] hamda axborot asimmetriyasi konsepsiyasi [4] orqali izohlanadi. Raqamli texnologiyalarning joriy qilinishi vositachilik xarajatlarini kamaytiradi va shaffoflikni oshiradi. Jahon banki ma’lumotlariga ko‘ra, mobil to‘lov tizimlari rivojlanayotgan mamlakatlarda bank xizmatlaridan foydalanish ko‘rsatkichlarini sezilarli oshirgan[9].

Bir so‘z bilan aytganda, FinTech evolyutsiyasi texnologik innovatsiyalar, institutsional islohotlar va raqamli infratuzilma uyg‘unligiga asoslanadi. Uning rivojlanish bosqichlari moliyaviy tizimning markazlashgan bank modelidan platformali va intellektual modelga o‘tishini aks ettiradi (1-jadval).

1-Jadval

FinTech ning rivojlanish bosqichlari [9]

Bosqich	Davr	Asosiy texnologiya	Institutsional model	Strategik natija
FinTech 1.0	1866–1967	Telegraf	Global banklashuv	Moliyaviy integratsiya
FinTech 2.0	1967–2008	ATM, SWIFT	Markazlashgan bank	Operatsion samaradorlik
FinTech 3.0	2008–2020	Mobil to‘lov, P2P, blokcheyn	Startap modeli	Demokratlashuv
FinTech 4.0	2020–hozir	AI, Big Data, CBDC	Platformali ekotizim	Intellektual moliya

Bugungi kunda fintech moliyaviy xizmatlar yoki to'lovlar talab qilinadigan deyarli barcha sohalarda qo'llaniladi. Jumladan:

1. Bank infratuzilmasi. Bu banklarga qarz oluvchilar, iste'molchilar va moliyaviy xizmatlar provayderlarini baholash uchun ball tizimlari yoki bank xizmatlariga uzluksiz masofadan kirish uchun mobil banking kabi xizmatlarni ko'rsatish hamda faoliyat yuritish imkonini beruvchi texnologiyalardir.

2. Biznes vositalari. Bular biznesga shaxsiy foydalanish yoki tartibga soluvchi organlarga hisobot berish uchun moliyaviy ma'lumotlarni mustaqil ravishda qayta ishlash imkonini beruvchi dasturiy ta'minotdir. Bunga mijozlarga hisob-fakturalarni berish, ish haqini avtomatik ravishda hisoblash va boshqalar uchun ishlatilishi mumkin bo'lgan turli xil buxgalteriya dasturlari kiradi.

3. Shaxsiy moliya. Bular foydalanuvchilarga pullarini boshqarishda yordam beradigan turli xil ilovalar va xizmatlar, masalan, onlayn hamyonlar va maslahatchilar.

4. To'lovlar. Bular to'lov va kliring tizimlari, kriptovalyutalar va foydalanuvchilar yoki tashkilotlar o'rtasidagi onlayn hisob-kitoblar uchun boshqa xizmatlardir.

5. Kredit berish. Bu yerda P2P kredit berish vositalari ishtirokchilarga banklarning yordamisiz kredit berish va olish imkonini beradi. Shuningdek, bank qarz oluvchini tekshiradigan va kreditni masofadan turib beradigan onlayn kredit berish ham kiradi. Jarayon chatbotlarga foydalanuvchilarga mikrokreditlar berishga ruxsat berishgacha boradi. Faktoring yoki savdo moliyalashtirish tizimi ham mavjud bo'lib, unda yetkazib beruvchilar mijozlarga jo'natmalarni kechiktirilgan to'lov bilan qayta moliyalashtiradilar. Faktoring operatsiyalari ko'pincha blokcheyn va avtomatik to'lovlarni qayta ishlash uchun turli mexanizmlardan foydalanadi.

6. Investitsiyalar. Bu moliyaviy bozorlarni tahlil qila oladigan va tranzaksiyalar bo'yicha ma'lumotlarga asoslangan qarorlar qabul qila oladigan savdo vositalari va savdo robotlariga tegishli savdo aktivlarini sotib olish, sotish yoki e'tiborsiz qoldirish jarayonlaridir.

7. Tahlil va prognozlash. Ushbu toifaga katta hajmdagi ma'lumotlar asosida turli xil ma'lumotlarni to'playdigan va qayta ishlaydigan analitik tizimlar kiradi. Masalan,

bank roboti maxsus dastur yordamida foydalanuvchining xatti-harakatlarini tahlil qilishi va ular qaysi guruhlarga tegishli ekanligini, qayerda vaqt o'tkazishini, qanday videolarni tomosha qilishini va qanday faoliyat bilan shug'ullanishini aniqlashi mumkin. Bu ma'lumotlarning barchasi qarz oluvchining halolligi haqida tasavvur hosil qilishga yordam beradi.

XXI asrning ikkinchi choragiga kelib, FinTechni rivojlantirishning ustuvor yo‘nalishlari sifatida jahonda quyidagilarga alohida e’tibor qaratilmoqda:

1. Raqamli profil. Bu davlat axborot tizimlarida saqlanadigan shaxs haqidagi ishonchli va qonuniy ma'lumotlar to'plamidir. Raqamli profilning joriy etilishi biznesga tasdiqlangan mijoz ma'lumotlarini tezda olish, xizmat ko'rsatish vaqtini va hujjatlarni rasmiylashtirish xarajatlarini kamaytirish imkonini beradi.

2. Masterchain Blockchain platformasi. Bu kriptografik axborotni himoya qilish standartlariga muvofiq sertifikatlangan moliya bozori ishtirokchilari uchun infratuzilma. Platforma elektron imzolarni qo'llab-quvvatlaydi va ma’lum doirada jismoniy shaxslar yoki kompaniyalar o'rtasida qonuniy operatsiyalarni amalga oshirish imkonini beradi.

Fintech tomonidan amalga oshirilgan eng katta yutuqlardan biri bu ochiq bank xizmatlarining paydo bo'lishi bo‘ldi. Bu innovatsiyalar rivojlanadigan va mijozlar ehtiyojlari yaxshiroq qondiriladigan hamkorlikdagi ekotizimni rivojlantiradi. Shu bilan bir qatorda, blokcheyn texnologiyasi shaffoflikni oshiradigan va tranzaksiyalarda firibgarlik xavfini sezilarli darajada kamaytiradigan markazlashtirilmagan reyestrlarni joriy etdi[10].

Ta'sis etilgan banklar uchun bu strategik qayta baholashni keltirib chiqardi. Ko'pchilik endi neobanklar qo'lga kiritayotgan tezkor tortishuvlarga qarshi turish uchun raqamli transformatsiya tashabbuslariga sarmoya kiritmoqda. Ba'zilar hatto ushbu texnologiyaga asoslangan raqobatchilar bilan to'g'ridan-to'g'ri raqobatlashish uchun raqamli ”spin-offlar”[135]ni ishga tushirmoqdalar.

Jismoniy bank infratuzilmasi cheklangan yoki ishonchsiz bo'lgan hududlarda fintech yechimlari jamg'arma hisobvaraqlari, kredit imkoniyatlari va sug'urta mahsulotlari kabi muhim xizmatlarga kirish imkonini beradi. Masalan, Keniyadagi “M-Pesa”[136] kabi mobil to'lov yechimlari millionlab foydalanuvchilar uchun hayot manbaiga aylandi, nafaqat shaxslarning imkoniyatlarini kengaytirishni, balki jamiyat darajasida iqtisodiy o'sishni ham rag'batlantirdi.

Lekin masalaning ikkinchi tomoni borki, unga ko‘ra bank faoliyatini raqamlashtirish bilan kiberxavflarga duchor bo'lishning ortishi kuzatilmoqda. Ishonch fintech yechimlarini qabul qilish va ulardan doimiy foydalanishda muhim omil bo'lib qolmoqda. Moliya institutlari raqamli xizmatlarini kengaytirar ekan, mijozlar ma'lumotlarini himoya qilish, moliyaviy jinoyatlarning oldini olish va tartibga solishga rioya qilishni ta'minlash uchun mustahkam kiberxavfsizlik choralarini ta'minlashi juda muhimdir.

[135] Bu yirik kompaniyaning o‘z tarkibidagi bir bo‘limni ajratib, mustaqil yangi kompaniya sifatida tashkil qilishi.

[136] Bu mobil telefon orqali pul yuborish, qabul qilish va to‘lov qilish imkonini beruvchi elektron to‘lov tizimi. U 2007-yilda Safaricom tomonidan Kenyada ishga tushirilgan va moliyaviy ommaboplikni oshirishda muhim rol o‘ynagan.

FinTech ekotizimi startaplar, banklar va regulyatorlarni birlashtirgan dinamik tarmoq bo'lib, ular moliyalashtirishga innovatsiyalarni olib kirishdi. O'zaro ta'sir ochiq “API” orqali raqobatdan hamkorlikka o'tmoqda, bu yerda startaplar moslashuvchanlikni taklif qiladi, banklar infratuzilma va mijozlar bazasini taqdim etadi, regulyatorlar esa xavfsizlik va rivojlanishni ta'minlaydi.

Bunday sharoitda moliya bozorida “FinTech startaplari” sonining eksponensial o'sishi kuzatilmoqda. Investorlar yangi, istiqbolli FinTech kompaniyalariga faol ravishda katta miqdordagi mablag'larni kiritmoqdalar va ularning qiymatining oshishini kutmoqdalar. Bank sektori yaqin orada katta tarkibiy qayta qurishdan o'tishi haqida keng fikr paydo bo'ldi. Kredit muassasalarining nafaqat "jismoniy" shakli, balki ularning faoliyatining tabiati ham o'zgaradi. Banklar realdan virtual iqtisodiy makon va ekotizimlarga o'tdilar. Bu vaziyatda banklarning o'zlari endi bank bo'lib qolishni istamaydilar.

Xulosa va takliflar. Moliyaviy texnologiyalarning rivojlanishi moliya tizimining evolyutsion transformatsiyasini aks ettiradi. FinTech 1.0 bosqichidan boshlab, hozirgi FinTech 4.0 bosqichigacha bo‘lgan jarayon texnologik innovatsiyalar, institutsional islohotlar va raqamli infratuzilmaning uyg‘unligida amalga oshgan. Bu jarayon natijasida an’anaviy bank modeli platformali va intellektual moliya modeliga aylanmoqda.

Zamonaviy FinTech yechimlari moliyaviy xizmatlarning samaradorligi, shaffofligi va ommabopligini sezilarli darajada oshirdi. Ayniqsa, mobil to‘lovlar, sun’iy intellekt, blokcheyn va ochiq bank xizmatlari moliya bozorida yangi imkoniyatlar yaratdi. Shu bilan birga, moliyaviy inklyuzivlikni ta’minlash, kichik biznesni qo‘llab-quvvatlash va global iqtisodiy o‘sishni rag‘batlantirishda FinTech muhim o‘rin tutmoqda.

Biroq, FinTech rivoji bilan bog‘liq kiberxavfsizlik, ma’lumotlar maxfiyligi va tartibga solish masalalari ham dolzarbligicha qolmoqda. Shu bois, innovatsiya va xavfsizlik o‘rtasidagi muvozanatni ta’minlash kelgusidagi asosiy vazifalardan biri bo‘lib qoladi.

Umuman olganda, FinTech nafaqat moliya sohasini, balki butun iqtisodiy tizimni raqamli transformatsiya qilishda markaziy omil sifatida namoyon bo‘lmoqda va uning kelajakdagi ahamiyati yanada ortishi kutilmoqda.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. Schueffel, P. (2016). Taming the beast: A scientific definition of FinTech. Journal of Innovation Management, 4(4), 32–54.
2. Gomber, P., Koch, J.-A., & Siering, M. (2017). Digital finance and FinTech. Journal of Business Economics, 87(5), 537–580.
3. Coase, R. H. (1937). The nature of the firm. Economica, 4(16), 386–405.
4. Akerlof, G. A. (1970). The market for “lemons”: Quality uncertainty and the market mechanism. The Quarterly Journal of Economics, 84(3), 488–500.
5. Arner, D. W., Barberis, J., & Buckley, R. P. (2015). The evolution of FinTech. Georgetown Journal of International Law, 47(4), 1271–1319.
6. Nicoletti, B. (2017). The future of FinTech: Integrating finance and technology in financial services. Palgrave Macmillan.
7. investopedia.com
8. Akerlof, G. A. (1970). The market for “lemons”: Quality uncertainty and the market mechanism. The Quarterly Journal of Economics, 84(3), 488–500.
9. World Bank (2022). Financial Inclusion Overview.

https://oxford-management.com/training-courses/finance-business-acumen. Oxford Management Centre John Eccles House, Robert Robinson Ave Oxford Science Park, Oxford OX

TIJORAT BANKLARI FAOLIYATIGA YANGI MOLIYAVIY TEXNOLOGIYALARNI JORIY ETISH ORQALI BANK MIJOZLARINI KREDITLASHNI TAKOMILLASHTIRISH YO‘LLARI

Ibodullayev Shohboz To’lqin o’g’li
iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), dotsent
“O’zmilliybank” AJ Transformatsion ofis, loyiha kuratori
ORCID: 0000-0002-3885-711X

Annotatsiya. Mazkur ilmiy maqolada tijorat banklarining kredit turlari va ularning bank faoliyati uchun ahamiyati to‘liq tahlil qilingan. Bank xizmatlariga bog’liq xorijlik mutaxassislarning fikrlari o‘rganilgan hamda O‘zbekiston Respublikasi tijorat banklarining korporativ va chakana bank xizmatlari jozibadorligini ta’minlashga to‘siq bo‘layotgan muammolar ko‘rsatilgan hamda ularni bartaraf etishga qaratilgan ilmiy takliflar keltirilgan. Tadqiqot doirasida dunyoning rivojlangan mamlakatlarining transmilliy banklari – Bank of America, Sberbank va O’zbekiston Respublikasining yirik aksiyadorlik tijorat banklari O’zmilliybank hamda Asakabanklarining tahliliy ma’lumotlari o’rganilib, ulardagi aktivlar barqarorligi va raqobatbardoshlik darajasi tahlili amalga oshirilgan.

Kalit so‘zlar: kredit, foiz stavkasi, moliyaviy texnologiyalar, skoring, sun’iy intellekt, raqobatbardoshlik, skoring.

Kirish. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 5-noyabrdagi ““Raqamli O‘zbekiston — 2030” strategiyasini tasdiqlash va uni samarali amalga oshirish chora-tadbirlari to‘g‘risida” gi PF-6079 sonli farmonida 2022-yil 1-yanvarga qadar masofadan kredit mahsulotlarini realizatsiya qilish, omonatlar va hisob raqamlarni ochishni o‘z ichiga olgan keng turdagi onlayn xizmatlar ko‘rsatishni ta’minlash orqali tijorat banklarining raqamli transformatsiyasi yakuniga yetkazish hamda tijorat banklari tomonidan mijozlarga masofaviy bank xizmatlari (internet-banking, bank-mijoz, sms-banking va boshqalar), shu jumladan, mobil ilovalar orqali xizmat ko‘rsatish ko‘lamini va sifatini oshirish kabi dolzarb vazifalar keltirib o‘tilgan. [1]

Yuqorida qayd etilgan holatlar tijorat banklari faoliyatiga xususan kichik va o‘rta biznes sohasidagi mijozlarni kreditlash va chakana bank xizmatlarini ko‘rsatish jarayoniga yangi moliyaviy texnologiyalarni jalb etish hamda bu orqali bankning foizli daromadlarini oshirishga erishish zaruriyatini yuzaga keltirmoqda.

Mavzuga oid adabiyotlar tahlili. M. Tavasiyev va S. Stoyanova bank mahsulotini texnologiya sifatida ta’riflaydilar. Bank mahsuloti - bu bank xodimlarining xizmat ko‘rsatilayotgan mijoz bilan o‘zaro munosabatlari reglamentini tashkil etuvchi o‘zaro bog‘liq harakatlar, protseduralar majmuasi, mijozga xizmat ko‘rsatishning yagona tugallangan texnologiyasidir deb ta’riflaydilar. [2]

Darhaqiqat, bank mahsulotlari bugungi kunda o‘zining ko‘plab qulayliklari bilan yaxlit texnologiya xususiyatlarini o‘zida namoyon etmoqda. Shuning bilan bir qatorda, bankning raqamli mahsulotlari orqali juda ko‘plab mijozlar bazasiga ega bo‘lish hamda

ularning vaqtini va bankning operatsion xarajatlarini tejash imkoniyati yuzaga kelmoqda.

O.I.Lavrushin “Банковское дело” (2018) asarida kredit tizimini iqtisodiyotning “qon aylanish tizimi” sifatida ta’riflaydi. U bank faoliyatida innovatsion texnologiyalarni joriy etish nafaqat xizmat ko‘rsatish tezligini oshirish, balki kredit resurslarini qayta taqsimlashda samaradorlikni kuchaytirishini asoslaydi. Lavrushin innovatsiyalarni uchta yo‘nalishda tahlil qiladi: kredit mahsulotlarini modernizatsiya qilish, axborot tizimlarini raqamlashtirish va bank xodimlari malakasini oshirish. Unga ko‘ra, kredit portfeli sifatini yaxshilash uchun sun’iy intellekt asosida mijoz baholash tizimlarini qo‘llash zarur. Bu yondashuv, ayniqsa, O‘zbekiston bank sektorida “Hamkorbank” kabi raqamli transformatsiyaga yo‘naltirilgan banklar tajribasida dolzarb hisoblanadi [3].

Harald Hau, Yi Huang va hamkorlari (2020) Xitoyda fintech kreditlash tizimining iqtisodiy oqibatlarini o‘rgangan. Ularning tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, raqamli platformalar kredit bozorida samaradorlikni oshirib, kichik biznes subyektlari uchun moliyaviy resurslarga kirish imkonini kengaytiradi. Ular fintech texnologiyalarini an’anaviy bank xizmatlariga muqobil emas, balki ularni to‘ldiruvchi mexanizm sifatida talqin qiladi [4].

Xavier Vives (2019) “fintechning bank tizimiga ta’siri” nomli ishida raqamli innovatsiyalar bank sektorining raqobat tuzilmasiga va regulyator siyosatiga qanday ta’sir ko‘rsatishini tahlil qilgan. U fintech va bigtech kompaniyalarning kirib kelishi an’anaviy bank faoliyatini qayta shakllantirayotganini va kreditlash siyosatini yangi nazariy asoslarga tayanishga majbur qilayotganini asoslaydi [5].

Tadqiqot metodologiyasi. Tadqiqotda O‘zbekiston Respublikasi tijorat banklarining kreditlashga oid faoliyati 2021–2025-yillar kesimida tahlil qilinib, dunyoning rivojlangan transmilliy banklari bilan taqqoslovchi tahlil asosida solishtirilgan. Ma’lumotlar bazasi sifatida Markaziy bankning rasmiy statistikasi, shuningdek banklarning moliyaviy hisobotlaridan foydalaniladi.

Tahlil va natijalar. Dunyoda juda ko‘plab jarayonlar masofaviy, raqamli tarzda amalga oshirila boshladi. ZipDo internet nashrining bergan statistik ma’lumotlariga ko‘ra 2022 yilda masofaviy bank tranzaksiyalari ulushi 65 foizni tashkil etgan hamda 39 foiz bank mahsulotlari iste’molchilari raqamli(masofaviy) bank xizmatlarini afzal ko‘rishgan. [6].

1-jadval

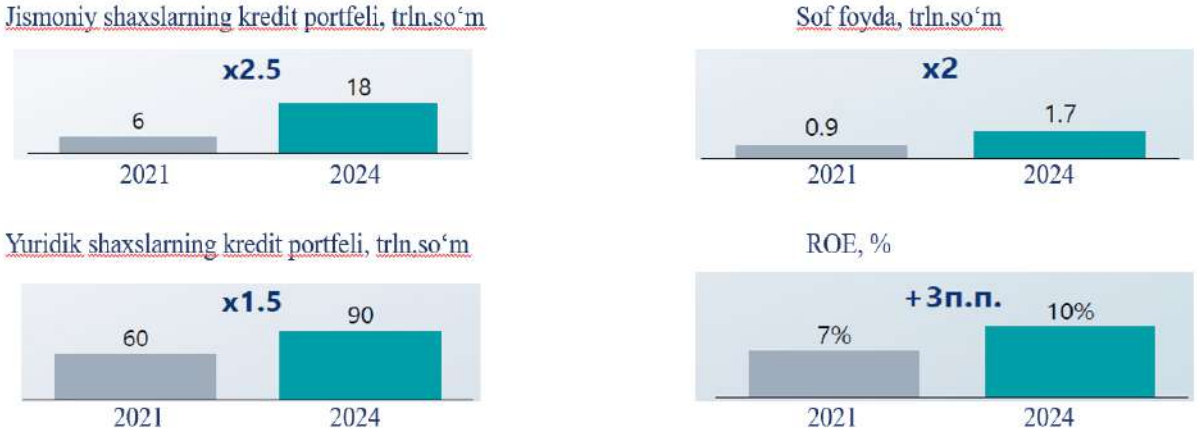
Bank of America va Sberbankning transformatsiya jarayonlari natijasi bo‘yicha ma’lumot (2026 yil 1-yanvar holatiga) [7]

Bank nomi	Xodimlari soni	Bank bo`linmalari soni	1 yilda bank transformatsiyasiga ajratiladigan mablag`	Onlayn bankdan foydalanadigan mijozlar soni	Jismoniy shaxslarga amalga oshirilgan to`lovlar
Bank of America	213 200	3600	13,5 mlrd.dollar	59 mln	4,5 trln dollar
Sberbank	280 000	22 300	13,9 mlrd.rubl	111,3 mln	238,9 mlrd dollar

1-jadval ma’lumotlaridan ko‘rish mumkinki yuqoridagi ikki nafar dunyoning yirik transmilliy banklari onlayn bank mahsulotlari yaratish va bu orqali mijozlar

bazasini kengaytirish borasida sezilarli ishlarni amalga oshirgan. Bu esa, yuqoridagi banklar uchun foizli va foizsiz daromadlarni oshishi va operatsion xarajatlarni qisqartirilishiga natijada bankning moliyaviy barqarorligi hamda raqobatbardoshligini ta’minlash imkoniyati mavjud bo‘lishini ko‘rsatadi.

O’zbekiston Respublikasida faoliyat olib borayotgan tijorat banklarida ham keng ko’lamli transformatsiya jarayonlari olib borilmoqda. Bank operatsiyalarini amalga oshirishda sun’iy intellekt texnologiyalaridan foydalanish va buning natijasida bankning aktivlar sifati yaxshilanishi, kredit portfelida muammoli kreditlar ulushi qisqarishi hamda buning natijasida banklarning foizli daromadlari va faol mijozlar bazasini oshirish imkonini bermoqda.



1-rasm. “O‘zmilliybank” AJ tomonidan 2021-2024 yillar mo‘ljallangan bank strategiyasining 1- bosqichida erishilgan moliyaviy natijalar [8]

1-rasm ma’lumotlaridan shuni ko’rish mumkinki, “O‘zmilliybank” AJ tomonidan transformatsiya jarayonining 1-bosqichi muvaffaqiyatli amalga oshirilganligini ko’rish mumkin. Xususan, bankda jismoniy va yuridik shaxslarni kreditlash jarayonida takomillashgan kredit konvert shakllantirilganligi hamda mijozlarning moliyaviy barqarorligini baholashning zamonaviy mexanizmlari joriy etilganligi hisobiga, yuridik shaxslarning kredit portfeli 2024-yilda 2021-yilga nisbatan 1.5 barobarga oshgan holda 90,0 trln.so’mni tashkil etgan.

Xulosa va takliflar. Tijorat banklari faoliyatiga yangi moliyaviy texnologiyalarni joriy etish orqali chakana bank kreditlarini takomillashtirish borasida olib borgan tahlillarimiz natijasida quyidagi xulosalarni shakllantirdik:

* bankning raqamli mahsulotlari orqali juda ko‘plab mijozlar bazasiga ega bo‘lish hamda ularning vaqtini va bankning operatsion xarajatlarini tejash imkoniyati yuzaga kelmoqda;

* xalqaro bank amaliyotidan ko‘rish mumkinki, bank aktivlari orasida nisbatan risk darajasi past va daromadliligi barqaror bo‘lgan aktivlar bu qisqa muddatli kreditlar yoki jismoniy shaxslarga ajratilgan chakana kreditlar hisoblanadi;

Yuqoridagilarni inobatga olgan holda quyidagi takliflarni kiritdik:

1. Tijorat banklari uchun onlayn bank xizmatlarini ko’rsatish nisbatan qulay va arzon amaliyot ekanligi hamda buning natijasida bankning operatsion xarajatlari

qisqarishini hisobga olib, aholi gavjum nuqtalarda keng imkoniyatli, raqamli bank ofislarini shakllantirish lozim.

2. Tijorat banklari faoliyatiga yangi moliyaviy texnologiyalarni joriy etish mamlakatimiz iqtisodiyoti va bankalarning raqobatbardoshligini ta’minlashda muhim ahamiyat kasb etishini inobatga olgan holda banklar tomonidan amaliyotga joriy etilayotgan fintex texnologiyalarini ishga tushirishda mavjud byurokratik to’siqlar davlat tomonidan soddalashtirilishi lozim.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 5-noyabrdagi ““Raqamli O‘zbekiston — 2030” strategiyasini tasdiqlash va uni samarali amalga oshirish chora-tadbirlari to‘g‘risida” gi PF-6079 sonli farmoni. www.lex.uz.

2. Банковское дело: базовые операции для клиентов : учеб. пособие / под ред. А. М. Тавасиева. М. : Финансы и статистика, 2005.

3. Лаврушин О.И. Банковское дело. – М.: КНОРУС, 2016. – 800 с.

4. Hau Harald, Huang Yi, Shan Hongzhe, Sheng Zixia. How FinTech Enters China’s Credit Market//Papers and Proceedings, 2019. -№ 109. – P. 60–64**.**

5. Xavier Vives. The Impact of Fintech on Banking// Science and Education Publishing, 2020. - №1. – P. 13-20.

6. https://zipdo.co/digital-banking-statistics

7. www.bankofamerica.com va www.sberbank.ru

8. www.nbu.uz

IQTISODIYOTNING RAQAMLASHUVI SHAROITIDA KRIPTO-AKTIVLARNING GIBRID KATEGORIYA SIFATIDAGI IQTISODIY MOHIYATI

Iminoxunov Abdukoxor Abdivaitovich
Texnologiya, menejment va kommunikatsiya instituti
Iqtisodiyot, moliya va buxgalteriya hisobi kafedrasi professori v.b., i.f.f.d.
ORCID: 0000-0003-0182-4303

Hakimov Abdurahmon Muhammad-Ali o‘g‘li
Prague Institute of Management and Technology tadqiqotchisi
ORCID: 0009-0009-8275-2217

Annotatsiya. Mazkur tadqiqotda iqtisodiyotning raqamlashuvi sharoitida kripto-aktivlarning gibrid kategoriya sifatidagi iqtisodiy mohiyati o‘rganilgan. Tadqiqotning maqsadi kripto-aktivlar haqidagi konseptual tushunchalarni aniqlashtirish hamda ularni moliyaviy instrumentlar, raqamli texnologiyalar va institutsional mexanizmlar kesishgan nuqtada shakllanadigan murakkab iqtisodiy obyekt sifatida talqin qilishni asoslashdan iborat. Tadqiqot sifatga asoslangan konseptual metodologiyaga tayanadi va tizimli, institutsional, qiyosiy hamda tahliliy usullarni o‘z ichiga oladi. Natijalar shuni ko‘rsatadiki, mavjud yondashuvlar kripto-aktivlarni to‘lov, investitsiya yoki texnologik foydalilik kabi alohida funksiyalar orqali talqin qilishga moyil, holbuki ularning real iqtisodiy mohiyati texnologik, iqtisodiy va institutsional tarkibiy qismlarning o‘zaro ta’siri bilan belgilanadi. Tadqiqotning ilmiy hissasi kripto-aktivlarni gibrid iqtisodiy kategoriya sifatida asoslash hamda ularni keyingi tahlil qilish uchun tizimli yondashuvni taklif etishdan iborat.

Kalit so‘zlar: kripto-aktivlar, raqamli iqtisodiyot, gibrid iqtisodiy kategoriya, blokcheyn, taqsimlangan reyestr texnologiyasi, moliyaviy instrumentlar, institutsional mexanizmlar, tizimli yondashuv.

Kirish.

Iqtisodiyotning raqamlashuvi sharoitida kripto-aktivlar moliyaviy munosabatlar transformatsiyasining asosiy drayverlaridan biriga aylanib, qiymat aylanishi, investitsion faollik va raqamli huquqlarning yangi mexanizmlarini shakllantirmoqda. Ularning qo‘llanish doirasining kengayishi, taqsimlangan reyestr texnologiyalarining rivojlanishi bilan bir qatorda, zamonaviy moliyaviy tizimda ularning iqtisodiy mohiyati va rolini qayta ko‘rib chiqish zaruratini yuzaga keltirmoqda (Nakamoto, 2008; Tapscott & Tapscott, 2016).

Ilmiy tadqiqotlar hajmi ortib borayotganiga qaramay, iqtisodiy adabiyotlarda kripto-aktivlarning mohiyatini aniqlash bo‘yicha hanuzgacha yagona yondashuv mavjud emas. Mavjud talqinlar odatda to‘lov, investitsiya yoki texnologik rol kabi muayyan funksiyalar tahlili bilan cheklanadi. Bu esa nazariy qarashlarning tarqoqligiga va ushbu kategoriyani kompleks tushunishning yetishmasligiga olib keladi (Böhme et al., 2015; Gans, 2019).

Mazkur konseptual noaniqlik kripto-aktivlar bo‘yicha keyingi tadqiqotlar uchun mustahkam nazariy asosni ishlab chiqishga hamda samarali tartibga solish mexanizmlarini loyihalashga to‘sqinlik qiladi. Natijada kripto-aktivlarning ko‘p tarkibli mohiyatini hamda ularning moliyaviy, texnologik va institutsional jarayonlar kesishgan nuqtada faoliyat yuritishini qamrab oladigan integratsiyalashgan yondashuvni ishlab chiqish zarurati yuzaga keladi.

Mazkur tadqiqotning maqsadi tizimli yondashuv asosida kripto-aktivlarning iqtisodiy tushunchasini aniqlashtirish hamda ularni raqamli iqtisodiyot doirasida gibrid iqtisodiy kategoriya sifatida tasniflashni asoslashdan iborat.

Adabiyotlar sharhi.

Kripto-aktivlar bo‘yicha ilmiy adabiyotlar bir nechta asosiy yo‘nalishlarda rivojlangan. Tadqiqotlarning birinchi guruhi kripto-aktivlarning texnologik asoslariga hamda ularning blokcheyn va taqsimlangan reyestr texnologiyalari bilan bog‘liqligiga e’tibor qaratadi. Nakamoto (2008) bitcoinning peer-to-peer elektron pul tizimi sifatidagi dastlabki modelini taklif etgan bo‘lsa, Tapscott va Tapscott (2016) blokcheyn texnologiyasining iqtisodiy va biznes munosabatlarini transformatsiya qilish salohiyatini ta’kidlagan. Ushbu ishlar kripto-aktivlarning texnologik infratuzilmasini tushuntirish uchun muhim ahamiyatga ega, biroq ularning kengroq iqtisodiy mohiyatini to‘liq ochib bermaydi.

Tadqiqotlarning ikkinchi guruhi kripto-aktivlarni asosan moliyaviy bozorlar va investitsion xatti-harakatlar nuqtai nazaridan ko‘rib chiqadi. Baur, Hong va Lee (2018) bitcoinni ayirboshlash vositasi va spekulyativ aktiv sifatida tahlil qilgan bo‘lsa, Corbet, Lucey va Yarovaya (2019) kriptovalyuta daromadliligi, volatilligi va investorlar kayfiyatini o‘rganadi. Ushbu tadqiqotlar kripto-aktivlarning investitsion va bozor xususiyatlarini ochib beradi, biroq ularning tahliliy diqqat markazi asosan narx dinamikasi, volatillik va moliyaviy xatti-harakatlar bilan cheklanadi.

Uchinchi yo‘nalish blokcheyn iqtisodiyoti va tokenizatsiya bilan bog‘liq. Catalini va Gans (2020) blokcheyn texnologiyalarining iqtisodiy mantig‘ini o‘rganadi, OECD (2020) esa tokenizatsiya va uning moliyaviy bozorlarga ta’sirini tahlil qiladi. Ushbu tadqiqotlar kripto-aktivlarni faqat to‘lov instrumentlari yoki spekulyativ aktivlar darajasiga tushirib bo‘lmasligini ko‘rsatadi, chunki ular raqamli moliyaviy ekotizimlarda texnologik va institutsional funksiyalarni ham bajaradi.

Shu bilan birga, institutsional iqtisodiyot nazariyasi kripto-aktivlarni tushunish uchun muhim metodologik asos yaratadi. North (1990) va Williamson (2000) iqtisodiy o‘zaro munosabatlar nafaqat bozor mexanizmlari, balki qoidalar, institutlar va boshqaruv tuzilmalari orqali ham shakllanishini ko‘rsatadi. Ushbu yondashuv kripto-aktivlar uchun dolzarbdir, chunki ularning muomalasi texnologik protokollar, bozor rag‘batlari, tartibga solish asoslari va ishonch mexanizmlariga bog‘liq.

Adabiyotlar sharhi shuni ko‘rsatadiki, mavjud tadqiqotlar kripto-aktivlarning turli jihatlarini tushuntiradi, biroq ular odatda bitta ustuvor o‘lchamga – texnologik infratuzilma, moliyaviy bozor xatti-harakatlari, investitsion funksiya yoki institutsional tartibga solishga urg‘u beradi. Shu sababli adabiyotlarda ushbu o‘lchamlarni yagona konseptual doira ichida birlashtiradigan integratsiyalashgan talqin yetishmaydi.

Mazkur bo‘shliq kripto-aktivlarni raqamli iqtisodiyotning gibrid iqtisodiy kategoriyasi sifatida tahlil qilish zaruratini asoslaydi.

Metodlar.

Tadqiqot sifatga asoslangan konseptual metodologiyaga tayanadi. U ekonometrik testlash yoki statistik o‘lchashni amalga oshirishni maqsad qilmaydi; aksincha, kripto-aktivlarning iqtisodiy mohiyatini nazariy jihatdan aniqlashtirishga yo‘naltirilgan. Ushbu metodologik yondashuv doirasida kripto-aktivlar moliyaviy instrumentlar, raqamli texnologiyalar va institutsional munosabatlar kesishgan nuqtada shakllanadigan murakkab iqtisodiy hodisa sifatida ko‘rib chiqiladi. Metodologik asos tizimli va institutsional yondashuvlarni birlashtiradi, bu esa kripto-aktivlarning ichki tuzilmasini hamda ularning muomalasida qoidalar, boshqaruv mexanizmlari va tartibga solish asoslarining rolini tahlil qilish imkonini beradi (North, 1990; Williamson, 2000).

Tadqiqotda kripto-aktivlarning muhim xususiyatlarini aniqlash va ikkilamchi belgilarni chetga chiqarish uchun ilmiy abstraksiyalash usulidan foydalaniladi. Kripto-aktivlarni ta’riflash bo‘yicha mavjud nazariy yondashuvlarni umumlashtirish va ularni yagona konseptual doiraga integratsiya qilish uchun tahlil va sintez usullari qo‘llaniladi.

Mavjud yondashuvlar tahlili adabiyotlar sharhi va foydalanilgan manbalar ro‘yxatiga kiritilgan manbalarni qiyosiy konseptual ko‘rib chiqish orqali amalga oshirildi. Ko‘rib chiqilgan ishlar ularning ustuvor tahliliy yo‘nalishiga ko‘ra quyidagicha guruhlashtirildi:

- texnologik yondashuv;
- moliyaviy-bozor yondashuvi;
- investitsion yondashuv;
- blokcheyn iqtisodiyoti yondashuvi;
- institutsional yondashuv.

Har bir guruh uchta mezon asosida baholandi: birinchidan, kripto-aktivlarning qaysi funksiyasiga urg‘u berilishi; ikkinchidan, qaysi o‘lcham yetarli darajada izohlanmaganligi; uchinchidan, mazkur yondashuv kripto-aktivlarni integratsiyalashgan iqtisodiy kategoriya sifatida talqin qilish imkonini berishi yoki bermasligi. Ushbu tartib mavjud talqinlarning tarqoq xususiyatini aniqlash va tizimli yondashuv zaruratini asoslash imkonini berdi.

Tizimli yondashuv kripto-aktivlarning ichki tuzilmasini hamda ularning asosiy tarkibiy qismlari – texnologik, iqtisodiy va institutsional komponentlari o‘rtasidagi aloqalarni aniqlash imkonini beradi. Qiyosiy usul kripto-aktivlar bo‘yicha mavjud talqinlarni baholash va ularning cheklovlarini ochib berish uchun qo‘llaniladi, bu esa integratsiyalashgan nazariy yondashuv zaruratini asoslashga xizmat qiladi.

Qo‘llanilgan metodologik vositalar majmui kripto-aktivlarni kompleks tahlil qilishni ta’minlaydi hamda raqamli iqtisodiyot kontekstida ularning iqtisodiy mohiyatini aniqlashtirishga hissa qo‘shadi.

Natijalar.

Tadqiqot natijalari adabiyotlar sharhida ko‘rib chiqilgan yondashuvlarning qiyosiy konseptual tahliliga asoslanadi. Tahlil shuni ko‘rsatadiki, kripto-aktivlarning

mavjud talqinlari odatda bitta ustuvor funksiya atrofida shakllanadi. Texnologik yondashuvlar kripto-aktivlarni blokcheyn va taqsimlangan reyestr infratuzilmasi orqali izohlaydi; moliyaviy-bozor yondashuvlari narx dinamikasi, volatillik va spekulyativ xatti-harakatlarga e'tibor qaratadi; investitsion yondashuvlar ularning aktiv sifatidagi rolini ta'kidlaydi; institutsional yondashuvlar esa qoidalar, boshqaruv mexanizmlari va tartibga solishdagi noaniqliklarni o'rganadi. Natijada har bir yondashuv kripto-aktivlarning muhim, biroq qisman jihatini qamrab oladi, ularning ko'p tarkibli kategoriya sifatidagi iqtisodiy mohiyatini esa to'liq ochib bermaydi.

Qiyosiy tahlil ko'rib chiqilgan yondashuvlarning uchta asosiy cheklovini aniqladi. Birinchidan, to'lovga yo'naltirilgan talqinlar kripto-aktivlarni ayirboshlash vositasigacha qisqartiradi va ularning investitsion hamda texnologik funksiyalarini izohlab bermaydi. Ikkinchidan, investitsion talqinlar bozor qiymati va spekulyativ xatti-harakatlarga e'tibor qaratadi, biroq texnologik protokollar va institutsional qoidalarning rolini yetarli darajada hisobga olmaydi. Uchinchidan, texnologiyaga yo'naltirilgan talqinlar blokcheyn infratuzilmasini tavsiflaydi, ammo kripto-aktivlarning qiymat yaratish, qiymatni uzatish va iqtisodiy muvofiqlashtirish jarayonlarida qanday ishtirok etishini to'liq ochib bermaydi. Ushbu cheklovlar kripto-aktivlarni alohida funksiyalar orqali emas, balki texnologik, iqtisodiy va institutsional komponentlarning o'zaro ta'siri orqali tahlil qilish zarurligini tasdiqlaydi.

Tizimli tahlil asosida kripto-aktivlarni an'anaviy iqtisodiy kategoriyalar doirasida yetarli darajada talqin qilib bo'lmasligi asoslanadi. Shu nuqtayi nazardan, kripto-aktivlarni moliyaviy instrumentlar, raqamli texnologiyalar va tovar ayirboshlash elementlari xususiyatlarini birlashtiruvchi gibrid iqtisodiy obyekt sifatida tushunish taklif etiladi.

Kripto-aktivlarning iqtisodiy mohiyati uchta asosiy komponent – texnologik, iqtisodiy va institutsional komponentlarning o'zaro ta'siri orqali namoyon bo'lishi aniqlanadi. Texnologik komponent taqsimlangan reyestrlar va raqamli infratuzilmaning faoliyat yuritishini ta'minlaydi; iqtisodiy komponent qiymat yaratish, qiymatni uzatish va qiymatni jamg'arish jarayonlarini aks ettiradi; institutsional komponent esa muomala qoidalari va tartibga solish mexanizmlarini belgilaydi.

Tadqiqot ushbu komponentlar o'rtasidagi o'zaro bog'liqlik tizimli xususiyatga ega ekanini va raqamli iqtisodiyotda kripto-aktivlarning o'ziga xos jihatlarini belgilashini ko'rsatadi. Bu kripto-aktivlarni murakkab tuzilmaga ega mustaqil iqtisodiy kategoriya sifatida ko'rib chiqish imkonini beradi, ularni alohida moliyaviy instrumentlar yoki texnologik yechimlar turlarigacha qisqartirib bo'lmaydi.

Shunday qilib, olingan natijalar kripto-aktivlarning raqamli iqtisodiyotning gibrid kategoriyasi sifatidagi iqtisodiy mazmunini aniqlashtirish hamda ularni tahlil qilishda tarqoq yondashuvlardan tizimli yondashuvlarga o'tish zaruratini asoslash imkonini beradi.

Muhokama.

Tadqiqot natijalari qiyosiy adabiyotlar tahlilida aniqlangan cheklovlarni bartaraf etish imkonini beradi. Mavjud yondashuvlar kripto-aktivlarning muhim jihatlarini tushuntiradi, biroq ular odatda alohida o'lchamlarga – texnologik infratuzilma, bozor xatti-harakatlari, investitsion funksiya yoki institutsional tartibga solishga e'tibor

qaratadi. Kripto-aktivlarni gibrid iqtisodiy obyekt sifatida taklif etilayotgan tushunish ularning ko‘p tarkibli mohiyatini aks ettiradi hamda texnologik, iqtisodiy va institutsional o‘lchamlarni yagona tahliliy doira ichida integratsiya qilish imkonini beradi (Catalini & Gans, 2020).

Nazariy nuqtayi nazardan, bu kripto-aktivlarning alohida funksiyalarini tahlil qilishdan ularni mustaqil iqtisodiy kategoriya sifatida tizimli ko‘rib chiqishga o‘tishni anglatadi. Bunday o‘tish ularning raqamli iqtisodiyotdagi o‘ziga xos rolini tushuntirish va murakkab mohiyatini qamrab olishga qodir yangi tahliliy vositalar zaruratini asoslash uchun muhimdir.

Kripto-aktivlarning iqtisodiy mohiyatini aniqlashtirish amaliy jihatdan ham muhim ahamiyatga ega, chunki u yanada izchil konseptual asos va samaraliroq tartibga solish mexanizmlarini ishlab chiqish uchun poydevor yaratadi. Aniq nazariy talqinning mavjud emasligi akademik va amaliy kontekstlarda noaniqlikni yuzaga keltiradi, bu esa institutsional qarorlar qabul qilish samaradorligini pasaytiradi.

Olingan natijalar raqamli iqtisodiyot sohasidagi zamonaviy tadqiqotlar bilan mos keladi, chunki ularda kripto-aktivlarni tahlil qilishda ularning texnologik va iqtisodiy xususiyatlarini hisobga oluvchi kompleks yondashuv muhimligi ta’kidlanadi (OECD, 2020). Biroq mavjud tadqiqotlardan farqli ravishda, mazkur tadqiqot kripto-aktivlarni tizimli iqtisodiy hodisa sifatida ko‘rib chiqish imkonini beruvchi integratsiyalashgan talqinni taklif etadi.

Shunday qilib, natijalar kripto-aktivlar nazariyasini rivojlantirish ularning gibrid mohiyatini aks ettiruvchi tizimli yondashuvga asoslanishi lozimligini tasdiqlaydi. Taklif etilgan talqin ilmiy tahlil doirasini kengaytiradi hamda keyingi tadqiqotlar, jumladan, tasniflash doiralarini ishlab chiqish va raqamli iqtisodiyot doirasida kripto-aktivlarning institutsional hamda amaliy jihatlarini o‘rganish uchun nazariy asos yaratadi.

Xulosa.

Tadqiqot shuni ko‘rsatadiki, kripto-aktivlarni ta’riflash bo‘yicha mavjud yondashuvlar ularni kompleks tushunishni ta’minlamaydi, chunki ular alohida funksiyalarning tarqoq tahliliga asoslanadi va raqamli iqtisodiyot doirasida ularning murakkab mohiyatini to‘liq qamrab olmaydi.

Tadqiqot kripto-aktivlarning iqtisodiy mazmunini ularni moliyaviy instrumentlar, raqamli texnologiyalar va tovar ayirboshlash elementlari xususiyatlarini birlashtiruvchi gibrid iqtisodiy obyekt sifatida talqin qilishni asoslash orqali aniqlashtiradi. Ushbu yondashuv mavjud talqinlarning cheklovlarini bartaraf etish hamda kripto-aktivlarni tizimli tahlil qilish uchun asos yaratish imkonini beradi.

Tadqiqotning ilmiy hissasi kripto-aktivlarning iqtisodiy mohiyatini raqamli iqtisodiyotning gibrid kategoriyasi sifatida aniqlashtirish hamda ularni tahlil qilishda tarqoq yondashuvlardan tizimli yondashuvlarga o‘tish zaruratini asoslashdan iborat.

Olingan natijalar kripto-aktivlar bo‘yicha keyingi tadqiqotlar, jumladan, tasniflash doiralarini ishlab chiqish hamda raqamli iqtisodiyot doirasida ularning tartibga solinishi va faoliyat yuritishini belgilovchi institutsional mexanizmlarni tahlil qilish uchun nazariy asos yaratadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. Baur, D. G., Hong, K., & Lee, A. D. (2018). Bitcoin: Medium of exchange or speculative asset? *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 54, 177–189.

2. Böhme, R., Christin, N., Edelman, B., & Moore, T. (2015). Bitcoin: Economics, Technology, and Governance. *Journal of Economic Perspectives*, 29(2), 213–238.

3. Catalini, C., & Gans, J. S. (2020). Some simple economics of the blockchain. *Communications of the ACM*, 63(7), 80–90.

4. Corbet, S., Lucey, B., & Yarovaya, L. (2019). Cryptocurrency returns, volatility and investor sentiment. *Finance Research Letters*, 28, 1–6.

5. Nakamoto, S. (2008). *Bitcoin: A peer-to-peer electronic cash system*.

6. North, D. C. (1990). *Institutions, institutional change and economic performance*. Cambridge University Press.

7. OECD. (2020). *Tokenisation of assets and potential implications for financial markets*.

8. Tapscott, D., & Tapscott, A. (2016). *Blockchain revolution: How the technology behind Bitcoin is changing money, business, and the world*. Penguin.
Williamson, O. E. (2000). The new institutional economics: Taking stock, looking ahead. *Journal of Economic Literature*, 38(3), 595–613.

9. Williamson, O. E. (2000). The new institutional economics: Taking stock, looking ahead. *Journal of Economic Literature*, 38(3), 595–613.

O‘ZBEKISTONDA YASHIL STARTAPLAR UCHUN SUN’IY INTELLEKT YORDAMIDA ISHLAYDIGAN KRAUDFANDING PLATFORMALARI: IMKONIYATLAR, ISHONCH VA YASHIL YUVISH XAVFLARI

Eshbayev Oybek
Raqamli iqtisodiyot kafedrasi mustaqil tadqiqotchisi,
Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti, Toshkent, Uzbekiston
ORCID: 0000-0002-1018-0899

Annotatsiya. Strukturaviy tenglamalar (SEM) tahlili integratsiyalashgan yondashuvning maqsadi kontseptual modelni taqdim etishdan iborat. Ishonch dinamikasi va investitsiya niyatlarini tahlil qilish, shuningdek greenwashing bilan bog‘liq omillarni ham hisobga olish maqsadida, ayrim qaror qabul qilish mezonlari va baholash ko‘rsatkichlari Analitik ierarxiya jarayoni (AHP) orqali aniqlangan ustuvorliklar to‘plami bilan birlashtirildi. Natijalar shuni ko‘rsatadiki, investorlarning platformaga nisbatan ijobiy qarashlari hamda shaffoflikka bo‘lgan kutishlari sun’iy intellekt yashil startaplar, kraudfanding platformalari va ekologik tashabbuslarga nisbatan shakllanadigan idrok etilgan ishonchning vositachilik ta’siri orqali ularning investitsiya niyatlarini ijobiy shakllantirishini ko‘rsatadi.

Kalit so‘zlar: sun’iy intellekt yordamida kraudfanding, yashil startaplarni moliyalashtirish, investor ishonchining shakllanishi, strukturaviy tenglamalar modeli (SEM), analitik ierarxiya jarayoni (AHP)

Kirish. Ba’zi tadqiqotchilar tadbirkorlik niyatlarini o‘rganishda Ajzenning rejalashtirilgan xulq-atvor nazariyasi modeliga tayanadilar. Ushbu model yangi biznes boshlashga bo‘lgan shaxsiy urinishni uchta asosiy omil orqali izohlaydi: asoschining munosabati, harakat qilish niyati va nazorat darajasi haqidagi idrok [1].

Avvalgi tadqiqotlarga ko‘ra, kraudfanding platformalaridan foydalanishda idrok etilgan foydalilik va idrok etilgan ishonch darajasining yuqori bo‘lishi investitsiya niyatlarini kuchaytiruvchi muhim omillar hisoblanadi [2,3,4,5,6]. Kraudfanding platformasi tushunchasiga bag‘ishlangan muhim tadqiqotlardan birida olimlar raqamli platforma quyidagi uch turdagi afzalliklarni yaratishi kerakligini ta’kidlaydilar: kapitalni safarbar qilish, tarmoq orqali bog‘lanish imkoniyati va keng doiradagi investorlar uchun oson kirish imkoniyati. Tadqiqotning asosiy maqsadi — greenwashing xavflariga javob berishda barqaror moliyalashtirishga erishishda sun’iy intellekt va investor ishonchining rolini tahlil qilish.

Mavzuga oid adabiyotlar sharhi. Böckel, Hörisch, & Tenner kraudfanding bo‘yicha mavjud adabiyotlarga keng qamrovli sharh berib, uni tadbirkorlik moliyalashtirishining boshqa shakllari, masalan, venchur kapitali va “angel” investitsiyalari bilan taqqoslaydi [3]. Turli nazariy modellar kontekst va taxminlar o‘rtasidagi farqlarni hisobga olmagan holda birlashtirilganda jiddiy muammolar yuzaga keladi. Masalan, institutsional muhit, tartibga solish tuzilmalari va texnologik tayyorgarlik darajasi bilan moslikning yetishmasligi bunga sabab bo‘lishi mumkin[5,7,8].

Sun’iy intellektni joriy etish va kraudfanding platformalari yashil startaplarni moliyalashtirishga hissa qo‘shuvchi omillar sifatida e’tirof etilayotgan bo‘lsa-da, ayniqsa pandemiyadan keyingi davr kabi bozor o‘tish bosqichlarida ushbu omillar bilan yashil moliya natijalari o‘rtasidagi bog‘liqlik bo‘yicha empirik dalillar yetarli emas [9,10]. Mazkur konseptual yondashuvlarni amaliyotda qo‘llash murakkab bo‘lib, ular tadbirkorlar uchun barqaror moliyalashtirish konsepsiyasini bevosita amaliy shaklda tatbiq etish imkonini bermasligi ham ko‘rsatilgan [6,1,2,3,4].

Ba’zi mualliflarning fikriga ko‘ra, startaplarda strategik rejaning mavjud emasligiga ikki asosiy sabab bo‘lishi mumkin: birinchidan, asoschi kundalik operatsion faoliyat bilan haddan tashqari band bo‘lib, uzoq muddatli rejalashtirishga e’tibor qaratmasligi; ikkinchidan esa, biznes kengayishidan oldin vorislik rejasini tayyorlash uchun hali yetarli vaqt bor degan qarash. Ko‘plab tadqiqotlar investitsiya qarorlariga ishonch, platforma shaffofligi va raqamli muhitning ta’siri mavjudligini ko‘rsatadi [4,5,6,1,2,3,4,5].

Tadqiqot metodologiyasi. Mazkur tadqiqotning metodi bunday platformalarni baholash va qiyosiy empirik tahlillarni amalga oshirish uchun mos bo‘lgan integratsiyalashgan SEM–AHP modelini taqdim etishdan iborat. Shuningdek, ushbu hodisani integratsiyalashgan yondashuv asosida tahlil qilish orqali ushbu sohadagi nazariy va empirik adabiyotlarni boyitish ham ko‘zda tutilgan. Tadqiqot, bundan tashqari, greenwashing xavflarini hisobga olgan holda mazkur omillarning investitsiya niyatlariga ta’sirini ham tahlil qilishni maqsad qiladi.

Tahlil va natijalar. Ushbu natijalar taklif etilgan integratsiyalashgan SEM–AHP konseptual asosining haqiqiyligini qo‘llab-quvvatlayotgandek ko‘rinadi va shu orqali sun’iy intellekt yordamida ishlaydigan kraudfanding platformalarini amaliyotda baholash hamda rivojlantirish uchun ishonchga asoslangan kraudfanding modeli integratsiyasiga tayanuvchi tahliliy baholash usulini taqdim etadi.

1-jadval. Yashil startaplar uchun sun’iy intellekt yordamida ishlaydigan kraudfanding platformalarini baholash bo‘yicha AHP modeli vaznlangan supermatritsasi

O‘zgaruvchilar	Hamjamiyat-ishonch	Yuqori AI shaffofligi	Gibrid AI–inson	Sun’iy intellekt	Greenwashing xavfini	Investor ishonchi	Platforma shaffofligi	Maqsad
Hamjamiyat-ishonch platformasi	0.000	0.000	0.000	0.681	0.096	0.681	0.091	0.194
Yuqori AI shaffofligi platformasi	0.000	0.000	0.000	0.250	0.210	0.069	0.727	0.157
Gibrid AI–inson platformasi	0.000	0.000	0.000	0.069	0.694	0.250	0.182	0.149

Sun’iy intellekt ishonchliligi	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.125
Greenwashing xavfini nazorat qilish	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.125
Investor ishonchi	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.125
Platforma shaffofligi	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.125
Maqsad	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Manba: tadqiqotchining olib borgan tahlili asosida tuzilgan

Natijalar shuni ko‘rsatadiki, sun’iy intellektdan foydalanadigan kraudfanding platformalari ko‘pincha yashil startaplarni moliyalashtirish muhitida samaraliroq faoliyat yuritish imkoniyatiga ega bo‘ladi va bu orqali investitsiya natijalarining yanada shaffof bo‘lishiga, ba’zi hollarda esa kutilmagan ijobiy natijalarga ham olib keladi [9,10]. Uchta platforma muqobili orasida hamjamiyat-ishonchga asoslangan kraudfanding platformasi konfiguratsiyasi yashil startaplar uchun moliyalashtirish muvaffaqiyati shartli ehtimoliga eng katta hissa qo‘shuvchi omil sifatida namoyon bo‘ladi. Sun’iy intellekt shaffofligi platformalarining qariyb yarmi (0.314) hamda gibrid AI–inson platformalarining deyarli yarmi (0.299) ustuvorligi pastroq bo‘lgan guruhga kiradi. Ushbu guruhda investorlar ishonchining kuchli shakllanish ehtimoli past bo‘lib, natijada mazkur kraudfanding baholash modeli doirasida moliyalashtirish muvaffaqiyatiga erishish ehtimoli ham past bo‘ladi.

2-jadval. Sun’iy intellekt yordamidagi kraudfanding platformasi modeli bo‘yicha strukturaviy tenglamalar modeli (SEM) natijalari

	Koef.	Std. xato	z	P>z	95% ishonch oralig‘i
Strukturaviy model					
AI ishonchliligi signali					
AI shaffofligi indeksi	0.796	0.054	14.850	0.000	0.691 – 0.901
Ekologik ta’sir kutishlari	-0.077	0.082	-0.940	0.346	-0.237 – 0.083
Yashil loyiha sifati	-0.015	0.080	-0.180	0.856	-0.171 – 0.142
Doimiy had (_cons)	0.913	0.240	3.810	0.000	0.444 – 1.383
Platformaga ishonch ko‘rsatkichi					
AI shaffofligi indeksi	0.395	0.083	4.760	0.000	0.232 – 0.557
Raqamli tekshiruv (due diligence) ko‘rsatkichi	0.092	0.096	0.960	0.339	-0.097 – 0.280
Ekologik ta’sir kutishlari	-0.130	0.049	-2.630	0.009	-0.226 – -0.033
Investorning investitsiya niyati	0.467	0.067	6.950	0.000	0.335 – 0.598
Doimiy had (_cons)	-0.360	0.277	-1.300	0.193	-0.903 – 0.182
Shaffoflik idroki					

Raqamli tekshiruv (due diligence) ko‘rsatkichi	0.419	0.092	4.560	0.000	0.239 – 0.599
Investorning investitsiya niyati	0.343	0.092	3.750	0.000	0.164 – 0.523
Greenwashing xavfini idrok etish	-0.168	0.078	-2.160	0.031	-0.320 – -0.015
Doimiy had (_cons)	0.534	0.566	0.940	0.345	-0.575 – 1.643
Xatolik dispersiyalari					
var(e.AI ishonchliligi signali)	0.213	0.028			
var(e.Platformaga ishonch ko‘rsatkichi)	0.183	0.024			
var(e.Shaffoflik idroki)	0.327	0.042			

Manba: tadqiqotchining olib borgan tahlili asosida tuzilgan

Ushbu integratsiyalashgan modelda konstruktorlarni o‘lchash imkoniyati muhim omil sifatida yana bir bor e’tiborga olindi. Shu sababli har bir yashirin konstruktiv yanada aniqroq tavsiflash uchun indikator raqamlari belgilandi. Bundan tashqari, SEM baholash natijalari shuni ko‘rsatadiki, sun’iy intellekt shaffofligi signallari hamda raqamli platformalarda bilim yaratish jarayonlari yashil innovatsiyalarni moliyalashtirish bilan bog‘liq inqiroz sharoitida investorlarning investitsiya niyatlariga sezilarli darajada ijobiy ta’sir ko‘rsatadi.

Xulosa va takliflar. Ushbu tadqiqot ishonch shakllanishi mexanizmlarini yanada aniqroq tushuntirishga qaratilgan keyingi empirik tadqiqotlar uchun konseptual asos yaratishi mumkin. Aynan shu jihat mazkur tadqiqotning asosiy tahliliy hissasi hisoblanadi. Bu yondashuv yashil startaplarni moliyalashtirish hamda umuman raqamli moliya sohasida nazariy tushunchalarni kengaytirishga yordam beradi. Integratsiyalashgan analitik model doirasidagi sun’iy intellekt yordamida ishlaydigan kraudfanding tizimini amaliyotga joriy etishdan oldin turli mintaqalar va kraudfanding platformalaridan ma’lumotlar to‘plash, empirik ma’lumotlar bazalarini hamda o‘lchov indikatorlarini shakllantirish muhimdir. Shuningdek, kraudfanding ekotizimi bilan bog‘liq ishonchli dalillarni to‘plash zarur. Bu esa tahliliy modelni baholashga, shuningdek investitsiya niyatini belgilovchi omillarni yanada aniq va ishonchli talqin qilishga imkon beradi. Ushbu jarayon davomida ko‘proq uzoq muddatli (longitudinal) empirik ma’lumotlar yig‘ish imkoniyati paydo bo‘ladi va zarurat tug‘ilganda tahliliy konseptual asos yana bir bor takomillashtirilishi mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. T, R., Sutha, V., Alsalami, Z., Sruthi, P., Desai, P., & Egambergan, K. (2025). Innovative Blockchain-Integrated Crowdfunding Solution for Sustainable Business Startups. *2025 International Conference on Metaverse and Current Trends in Computing (ICMCTC)*, 1-4. https://doi.org/10.1109/icmctc62214.2025.11196570
2. Nagesh, K., & Murugan, K. (2025). Fintech and sustainable finance: impact of digital finance in promoting green investments. *mLAC Journal for Arts, Commerce and Sciences (m-JACS) ISSN: 2584-1920*. https://doi.org/10.59415/mjacs.v3i1.246

3. Böckel, A., Hörisch, J., & Tenner, I. (2020). A systematic literature review of crowdfunding and sustainability: highlighting what really matters. *Management Review Quarterly*, 71, 433-453. https://doi.org/10.1007/s11301-020-00189-3
4. Gregoriades, A., & Themistocleous, C. (2025). Improving Crowdfunding Decisions Using Explainable Artificial Intelligence. *Sustainability*. https://doi.org/10.3390/su17041361
5. Rizwan, A., & Mustafa*, F. (2022). Fintech Attaining Sustainable Development: An Investor Perspective of Crowdfunding Platforms in a Developing Country. *Sustainability*. https://doi.org/10.3390/su14127114
6. Bento, N., Gianfrate, G., & Thoni, M. (2019). Crowdfunding for sustainability ventures. *Journal of Cleaner Production*. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.117751
7. Carè, R., Fatima, R., Cerciello, M., & Taddeo, S. (2025). Exploring the Landscape of Green Crowdfunding: Trends, Themes, and Insights from a Bibliometric Review. *Finance Research Letters*. https://doi.org/10.1016/j.frl.2025.107143
8. Gai, L., Algeri, C., Ielasi, F., & Manganiello, M. (2025). Sustainability-Oriented Equity Crowdfunding: The Role of Proponents, Investors, and Sustainable Development. *Sustainability*. https://doi.org/10.3390/su17052188
9. Srikanth, D. (2025). AI-Powered Entrepreneurial Ecosystems: A Computational Model For Sustainable Startup Growth In Green Tech Sectors. *International Journal of Environmental Sciences*. https://doi.org/10.64252/ewn4zw14
10. Aziza, K. (2025). Crowdfunding in Uzbekistan: Trends and Development Directions. *International Journal Of Management And Economics Fundamental*. https://doi.org/10.37547/ijmef/volume05issue08-03

KREDIT RISKLARINI BAHOLASHDA ZAMONAVIY TEXNOLOGIYALAR VA SUN'IY INTELLEKTDAN FOYDALANISHNI TAKOMILLASHTIRISH

Hakimova Nargiza Abdukarimovna
Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti tayanch doktoranti
ORCID:0000-0003-3339-0650

Annotatsiya. Ushbu maqolada tijorat banklarida kredit risklarini baholash va boshqarish tizimini zamonaviy texnologiyalar hamda sun'iy intellekt asosida takomillashtirish masalalari tadqiq etiladi. Global iqtisodiy o'zgarishlar, moliya bozorlaridagi beqarorlik va raqamli transformatsiya sharoitida kredit riskini tezkor, aniq va izohlanadigan tarzda baholash zarurati asoslab beriladi. Tadqiqotda bank risklarining nazariy asoslari, kredit riski mazmuni, an'anaviy baholash usullarining cheklovlari hamda katta hajmdagi ma'lumotlar (big data), mashinaviy o'qitish (machine learning), raqamli skoring va erta ogohlantirish tizimlarining ustunliklari tahlil qilinadi. Xorijiy va O'zbekiston amaliyoti qiyosiy ko'rib chiqilib, kredit byurosi ma'lumotlari, real vaqt monitoringi, model shaffofligi va kiberxavfsizlik bilan bog'liq masalalarning amaliy ahamiyati yoritiladi. Tadqiqot natijasida kredit risklarini baholashni takomillashtirish bo'yicha banklar uchun ilmiy-amaliy tavsiyalar ishlab chiqiladi.

Kalit so'zlar: kredit riski, bank risklari, risklarni baholash, sun'iy intellekt, raqamli texnologiyalar, mashinaviy o'qitish, kredit skoring, risk-menejment, tijorat banklari.

Kirish. So'nggi yillarda jahon iqtisodiyotida kuzatilayotgan globallashuv jarayonlari, geosiyosiy noaniqlik, inflyatsion bosim va moliya bozorlaridagi o'zgaruvchanlik banklar zimmasiga risklarni yanada aniq o'lchash va tezkor boshqarish vazifasini yuklamoqda. Ayniqsa, kredit operatsiyalarining bank aktivlari tarkibidagi salmog'i yuqori bo'lgan sharoitda kredit riskini baholashdagi xatolar kapital yetarliligi, likvidlik va foydalilikka bevosita salbiy ta'sir ko'rsatadi [1].

Raqamli iqtisodiyotning kengayishi banklarda katta hajmdagi ma'lumotlardan foydalanish, qarz oluvchining moliyaviy xulq-atvorini chuqurroq kuzatish va kredit qarorlarini avtomatlashtirish uchun yangi imkoniyatlar yaratdi. Shu bilan birga, sun'iy intellekt va mashinaviy o'qitishdan foydalanish model xatoligi, ma'lumotlar sifati, tarafkashlik, shaffoflik hamda kiberxavfsizlik bilan bog'liq yangi tavakkalchiliklarni ham yuzaga chiqarmoqda [2] [3].

Maqolaning maqsadi tijorat banklarida kredit risklarini baholashda zamonaviy texnologiyalar va sun'iy intellektdan foydalanishning nazariy asoslari hamda amaliy natijalarini tahlil qilish, xorijiy va O'zbekiston amaliyoti asosida mavjud muammolarni aniqlash va ularni bartaraf etish bo'yicha ilmiy-amaliy takliflarni ishlab chiqishdan iborat. Tadqiqot jarayonida qiyosiy tahlil, mantiqiy umumlashtirish, statistik guruhlash, trend tahlili va tizimli yondashuv usullaridan foydalanildi.

Tadqiqot metodologiyasi. Maqolada ilmiy abstraksiyalash, qiyosiy tahlil, tizimli yondashuv, statistik guruhlash va institutsional tahlil usullaridan foydalanildi. Xorijiy amaliyotni baholashda BIS, IMF, ECB, EBA, FSB, OECD va Jahon banki materiallari umumlashtirildi; O‘zbekiston amaliyoti bo‘yicha esa Markaziy bankning statistik byulletenlari, moliyaviy barqarorlik sharhlari va yillik hisobotlari asos qilib olindi. Tadqiqotning amaliy qiymati xorijiy tajriba bilan milliy bank tizimi o‘rtasidagi institutsional tafovutlarni aniqlash va ularni qisqartirishga qaratilgan takliflar ishlab chiqilishida namoyon bo‘ladi.

Tahlil va natijalar. Bank risklari odatda kredit, bozor, likvidlik, operatsion va obro‘ risklari kabi asosiy guruhlarga ajratiladi. Mazkur risklar bir-biri bilan o‘zaro bog‘liq bo‘lsa-da, bank aktivlarining eng katta qismi kreditlar hisobiga shakllanishi sababli kredit riski markaziy o‘rinni egallaydi. Kredit riski qarz oluvchining shartnomada belgilangan to‘lovlarni to‘liq va o‘z vaqtida amalga oshirmasligi oqibatida bank zarar ko‘rish ehtimolini anglatadi [4].

Xalqaro bank amaliyotida kredit riskini o‘lchashda uchta tayanch ko‘rsatkichdan keng foydalaniladi: defolt ehtimoli (Probability of Default — PD), defolt holatidagi yo‘qotish darajasi (Loss Given Default — LGD) hamda defolt paytidagi talab hajmi (Exposure at Default — EAD). Aynan ushbu ko‘rsatkichlar asosida kutilayotgan yo‘qotishlar, iqtisodiy kapital va riskka mos narxlash mexanizmlari shakllantiriladi [5].

An’anaviy kredit tahlili ko‘pincha moliyaviy hisobotlar, pul oqimlari, garov ta’minoti, kredit tarixi va ekspert bahosiga tayanadi. Bunday yondashuvning afzalligi uning tushunarli va amaliyotda sinovdan o‘tganligida bo‘lsa, cheklovi qaror qabul qilishning sekinligi, kam miqdordagi o‘zgaruvchilar bilan ishlashi va noan’anaviy ma’lumotlarni yetarli darajada qamrab olmasligidadir [6].

Zamonaviy adabiyotlarda kredit riskini baholashning yangi bosqichi sifatida mashinaviy o‘qitish algoritmlari ko‘rib chiqiladi. So‘nggi ilmiy sharhlar ushbu usullar katta va murakkab ma’lumotlar to‘plamida an’anaviy modellarga nisbatan yuqoriroq bashorat kuchiga ega ekanini ko‘rsatadi, biroq ularni tijorat amaliyotiga joriy etishda izohlanuvchanlik va model validatsiyasi hal qiluvchi masala bo‘lib qolmoqda [7] [8].

Xorijiy bank amaliyoti shuni ko‘rsatadiki, kredit risklarini boshqarishda texnologik transformatsiya endi faqat operatsion samaradorlik masalasi emas, balki moliyaviy barqarorlik omiliga aylanib ulgurdi. Yevropa Markaziy banki sun’iy intellekt banklarga risklarni tezroq baholash, kapital va likvidlik rejalashtirishni yaxshilash hamda tahliliy jarayonlarni avtomatlashtirish imkonini berishini ta’kidlaydi. Shu bilan birga, modelning “qora quti” xususiyati, bir xil texnologik ta’minotchilarga yuqori darajada qaramlik va ma’lumotlar xatoligi tizimli tavakkalchiliklarni kuchaytirishi mumkinligi qayd etiladi [9].

Yevropa bank nazorati amaliyotida sun’iy intellektdan foydalanish ko‘lami bosqichma-bosqich kengaymoqda. Yevropa bank organi ma’lumotlariga ko‘ra, 2024-yil bahoridagi so‘rov natijalarida Yevropa Ittifoqi banklarining aksariyati allaqachon regressiya, qaror daraxtlari, tabiiy tilni qayta ishlash va neyron tarmoqlar kabi usullardan foydalanayotganini bildirgan, qariyb 40 foizi esa umumiy maqsadli sun’iy intellekt yechimlarini sinovdan o‘tkazayotgan yoki amaliyotga joriy qilgan. Bu holat

kredit baholashning yanada ma’lumotga boy, dinamik va individual yondashuvga o‘tishini anglatadi [10].

Xalqaro moliyaviy institutlar, xususan, Moliyaviy barqarorlik kengashi hamda Iqtisodiy hamkorlik va taraqqiyot tashkiloti, moliya sohasida sun’iy intellektni joriy etishda boshqaruv, javobgarlik, tushuntiriluvchanlik, adolatlilik va inson nazoratini saqlab qolish zarurligini alohida ta’kidlaydi. Demak, xorijiy amaliyotning asosiy xulosasi shundan iboratki, sun’iy intellekt kredit riskini kamaytirishning samarali vositasi bo‘lishi mumkin, biroq u kuchli institutsional nazorat va sifatli ma’lumotlar infratuzilmasi bilan uyg‘unlashgandagina barqaror natija beradi [11].

Jahon banki va unga aloqador tadqiqotlar kichik va o‘rta biznes hamda “ingichka kredit tarixiga ega” mijozlar segmentida muqobil ma’lumotlardan foydalanish moliyaviy inklyuziyani kuchaytirishini ko‘rsatadi. To‘lov intizomi, savdo aylanmasi, tranzaksiya izi va raqamli xulq-atvor ko‘rsatkichlari qo‘llanilganda, banklar qarz oluvchini faqat garov yoki rasmiy hisobot asosidagina emas, balki real iqtisodiy faollik nuqtayi nazaridan ham baholash imkoniyatiga ega bo‘ladi. Bu, ayniqsa, kichik biznes uchun kreditning mavjudligini oshirishda muhimdir.

1-jadval

Xorijiy amaliyotda kredit risklarini raqamli boshqarish bo‘yicha ayrim yondashuvlar

Institut/amaliyot	Asosiy xulosa	O‘zbekiston uchun saboq
ECB va EBA amaliyoti	AI kredit va likvidlik riskini baholashni tezlashtiradi, biroq model shaffofligi va ta’minotchi konsentratsiyasi muammoli	AI joriy etishda izohlanuvchanlik va model auditini majburiy qilish kerak
FSB va OECD tavsiyalari	Boshqaruv, javobgarlik, ma’lumotlar sifati va adolatlilik tamoyillari texnologiyadan ajralmas	Regulyator va banklar darajasida model tavakkalchiligi siyosatini kuchaytirish lozim
Jahon banki va fintech yondashuvi	Muqobil ma’lumotlar “ingichka tarixga ega” mijozlarni baholashni yaxshilaydi	Kichik biznes va jismoniy shaxslarga kreditlashda tranzaksion va to‘lov ma’lumotlarini keng qo‘llash maqsadga muvofiq

Manba: ECB, EBA, FSB, OECD va Jahon banki materiallari asosida muallif ishlanmasi.

O‘zbekiston bank tizimida so‘nggi yillarda kreditlash ko‘lami kengayib, raqamli xizmatlar sezilarli darajada rivojlandi. Markaziy bankning 2025-yil 1-yanvar holatiga doir ma’lumotlariga ko‘ra, tijorat banklarining jami kreditlari 533,1 trln so‘mga, jami depozitlari esa 308,7 trln so‘mga yetgan. Bu ko‘rsatkichlar kredit

portfelini boshqarish sifatiga nisbatan talabni oshiradi, chunki kreditlar bank aktivlarining asosiy drayveri bo‘lib qolmoqda [12].

Shu bilan birga, 2025-yil 1-yanvar holatida muammoli kreditlar hajmi 21,2 trln so‘mni, ularning jami kreditlardagi ulushi esa 4,0 foizni tashkil etdi. Markaziy bankning 2025-yil birinchi yarim yilligi bo‘yicha moliyaviy barqarorlik sharhida esa ushbu ko‘rsatkich 3,8 foizgacha pasaygani, kapital monandliligi 17,4 foiz, likvidlikni qoplash koeffitsiyenti 195 foiz darajasida shakllangani qayd etilgan. Bu holat tizimda ma’lum darajada barqarorlik mavjudligini ko‘rsatsa-da, kredit riskini baholash sifatini yanada oshirish uchun institutsional zaxiralar hanuz katta ekanini bildiradi [13] [14].

O‘zbekiston amaliyotida kredit riskini boshqarishda kredit byurolari va kredit tarixi bazalari muhim rol o‘ynamoqda. Markaziy bankning 2024-yil yillik hisobotida qayd etilishicha, KATM kredit byurosi bilan kredit axboroti almashuvchi foydalanuvchilar soni 2025-yil 1-yanvar holatiga 773 taga, kredit axborotini yetkazib beruvchilar soni esa 777 taga yetgan; bundan tashqari, 60 dan ortiq turdagi kredit hisobotlari taqdim etilmoqda hamda “FREEZE” xizmati ishga tushirilgan. Bu jarayon ma’lumotlar bazasining kengayayotganini ko‘rsatadi va zamonaviy skoring modellarini yaratish uchun zarur infratuzilmaviy asosni shakllantiradi [15].

2-jadval

O‘zbekiston bank tizimining kredit riskiga doir ayrim ko‘rsatkichlari

Ko‘rsatkich	Qiymat	Izoh
Jami kreditlar (2025-yil 1-yanvar)	533,1 trln so‘m	Kredit portfeli ko‘lami keng, risk baholash sifati hal qiluvchi omil
Jami depozitlar (2025-yil 1-yanvar)	308,7 trln so‘m	Resurs bazasi bilan kredit o‘sishi o‘rtasidagi muvozanat muhim
Muammoli kreditlar ulushi (2025-yil 1-yanvar)	4,0 %	Portfel sifati ustidan nazorat saqlanayotganini ko‘rsatadi
Muammoli kreditlar ulushi (2025-yil I yarim yilligi)	3,8 %	Barqarorlik sharhiga ko‘ra pasayish tendensiyasi mavjud
Kredit byurosi foydalanuvchilari	773 ta	Kredit axboroti almashinuvi tarmog‘i sezilarli kengaygan
Kredit axboroti yetkazib beruvchilari	777 ta	Ma’lumotlar bazasi qamrovi kengayib bormoqda

Manba: O‘zbekiston Respublikasi Markaziy banki ma’lumotlari asosida muallif ishlanmasi.

Biroq amaliyotda kredit qarorlarining sezilarli qismi hanuz moliyaviy hisobot, garov qiymati, kredit tarixi va kredit inspektori xulosasiga tayanadi. Ayniqsa, kichik biznes, o‘zini o‘zi band qilgan shaxslar va raqamli maydonda faol bo‘lgan mijozlar bo‘yicha noan’anaviy ma’lumotlardan foydalanish ko‘lami cheklangan. Natijada

banklar ayrim segmentlarda real to‘lov intizomini erta aniqlash, mijozning daromad oqimi va xulq-atvor riskini dinamik kuzatish imkoniyatidan to‘liq foydalana olmayapti.

O‘zbekiston amaliyotining yana bir xususiyati shundaki, raqamlashtirish darajasi oshib borayotganiga qaramay, kredit riskini baholashning sun’iy intellektga asoslangan modellari bo‘yicha umumsektor miqyosidagi standartlashtirilgan talablar va model tavakkalchiligi boshqaruvi endi-endi shakllanmoqda. Bu esa model shaffofligi, qarorlarni izohlash, ma’lumotlar etikasi, kiberxavfsizlik va ichki audit masalalarini yanada muhimlashtiradi. Shunday ekan, O‘zbekiston bank tizimi uchun masala faqat yangi algoritm sotib olish emas, balki ma’lumotlar, boshqaruv va nazoratning yaxlit ekotizimini yaratishdan iboratdir.

Xorijiy amaliyot bilan O‘zbekiston amaliyotini qiyoslash bir necha xulosani beradi. Birinchidan, xorijiy banklar sun’iy intellektni kredit riskini baholashning alohida bosqichida emas, balki mijozni tanlash, narxlash, erta ogohlantirish, portfel monitoringi va stress-sinov jarayonlariga integratsiyalashgan boshqaruv vositasi sifatida ko‘rmoqda. O‘zbekistonda esa raqamlashtirish ko‘proq ma’lumotlarni yig‘ish va operatsion tezkorlikni oshirish darajasida rivojlangan bo‘lib, analitik chuqurlik va model integratsiyasi hali yetarli emas.

Ikkinchidan, Yevropa va boshqa rivojlangan bozorlar tajribasi kredit riskini baholashda izohlanuvchan modellar, model validatsiyasi va sun’iy intellekt etikasi talablarini kuchaytirayotgan bir paytda, O‘zbekiston bank amaliyotida ushbu yo‘nalish bo‘yicha uslubiy hujjatlar va ichki protseduralarni yanada tizimlashtirish ehtiyoji saqlanib qolmoqda. Uchinchi jihat shundan iboratki, xorijiy amaliyotda muqobil ma’lumotlar — savdo tranzaksiyalari, e-tijorat oqimlari, kommunal to‘lovlar, raqamli xulq-atvor — kredit qobiliyatini baholashda faol qo‘llanilmoqda; O‘zbekistonda bunday yondashuv katta istiqbolga ega bo‘lsa-da, uning institutsional tatbiqi hali boshlang‘ich bosqichda.

Shu bilan birga, O‘zbekiston amaliyotida ham muhim ijobiy siljishlar mavjud. Kredit byurolari bilan integratsiya kengaymoqda, bank tizimining kapital va likvidlik ko‘rsatkichlari minimal talablardan yuqorida shakllanmoqda, muammoli kreditlar ulushi nazorat ostida qolmoqda. Demak, asosiy vazifa mavjud makroprudensial barqarorlikni saqlagan holda, kredit riskini baholashning mikro darajadagi aniqligini kuchaytirishdan iborat.

Xulosa va tahlillar. Tadqiqot natijalari asosida tijorat banklarida kredit risklarini baholash tizimini takomillashtirish uchun, avvalo, gibrid skoring modelini joriy etish maqsadga muvofiqdir. Bunda an’anaviy moliyaviy ko‘rsatkichlar, kredit tarixi va garov ma’lumotlari mijozning tranzaksion faolligi, to‘lov intizomi, raqamli izlari va tarmoq xususiyatlari bilan birlashtiriladi. Bunday gibrid model bir tomondan bankning amaldagi amaliyotini saqlab qolsa, ikkinchi tomondan bashorat aniqligini oshiradi.

Ikkinchi yo‘nalish sifatida banklarda izohlanuvchan sun’iy intellekt (explainable AI) yondashuvlarini keng qo‘llash zarur. Kredit qarorini faqat algoritm natijasi sifatida emas, balki izohlab beriladigan iqtisodiy mantiq sifatida taqdim etish bankning ichki nazorati, regulyator bilan munosabati va mijozlar ishonchi uchun

muhimdir. Ilmiy tadqiqotlar ham kredit riskini modellashtirishda yuqori aniqlik bilan bir qatorda interpretatsiya vositalari majburiyligini ko‘rsatmoqda [16].

Uchinchi yo‘nalish — real vaqt rejimida ishlaydigan erta ogohlantirish tizimini yaratishdir. Bunday tizim kredit portfelidagi salbiy siljishlarni faqat chorak yakunida emas, balki kunlik yoki haftalik monitoring asosida aniqlash imkonini beradi. Natijada bank restrukturizatsiya, limitlarni qayta ko‘rib chiqish, qo‘shimcha ta’minot talab qilish yoki riskka mos foiz siyosatini o‘z vaqtida qo‘llashi mumkin.

To‘rtinchidan, banklarda model tavakkalchiligi boshqaruvini alohida ichki siyosat darajasiga ko‘tarish lozim. Modelni ishlab chiqish, testdan o‘tkazish, validatsiya qilish, qayta kalibrlash va mustaqil auditorlik tekshiruvidan o‘tkazish jarayonlari yagona standart asosida tartibga solinishi kerak. Bu, ayniqsa, uchinchi tomon ta’minotchilari ishtirok etadigan raqamli yechimlar sharoitida muhimdir.

Beshinchidan, kiberxavfsizlik va ma’lumotlar sifati kredit riskini boshqarishning texnik emas, balki bevosita iqtisodiy kategoriyasi sifatida qaralishi kerak. Ma’lumotlar noto‘g‘ri, to‘liq bo‘lmagan yoki yangilanmagan bo‘lsa, eng yaxshi algoritm ham noto‘g‘ri qaror beradi. Shu sababli ma’lumotlarni tozalash, verifikatsiya qilish, yagona identifikatorlar asosida integratsiya va kirish nazoratini kuchaytirish zarur.

Nihoyat, tijorat banklari xodimlarining risk tahlili, ma’lumotlar analitikasi va sun’iy intellekt bilan ishlash ko‘nikmalarini oshirish bo‘yicha uzluksiz malaka dasturlarini joriy etish lozim. Texnologik yangilanish inson kapitali bilan qo‘llab-quvvatlanmasa, model samaradorligi past bo‘lib qoladi. Demak, kredit riskini boshqarish tizimida “texnologiya + ma’lumot + malaka + nazorat” zanjiri yaxlit ishlashi zarur.

Yuqoridagi tahlillar shuni ko‘rsatadiki, kredit risklarini baholashda zamonaviy texnologiyalar va sun’iy intellektdan foydalanish bank tizimining barqarorligi, kredit portfeli sifati va resurslar taqsimotining samaradorligiga sezilarli ijobiy ta’sir ko‘rsatishi mumkin. Biroq ushbu texnologiyalar faqat avtomatlashtirish vositasi sifatida emas, balki model shaffofligi, ma’lumotlar sifati, etik mezonlar va ichki nazorat bilan uyg‘unlashgan boshqaruv tizimi sifatida joriy etilgandagina kutilgan natijani beradi.

Maqolada amalga oshirilgan tadqiqotlar asosida quyidagi ilmiy-amaliy takliflarni ilgari surish maqsadga muvofiqdir: birinchidan, tijorat banklarida kredit riskini baholash uchun an’anaviy ko‘rsatkichlar va noan’anaviy ma’lumotlarni birlashtiruvchi gibrid skoring modellarini joriy etish; ikkinchidan, izohlanuvchan sun’iy intellekt vositalarini kredit qarorlarida majburiy element sifatida qo‘llash; uchinchidan, kredit portfeli bo‘yicha real vaqt rejimidagi erta ogohlantirish tizimini yaratish; to‘rtinchidan, model tavakkalchiligi va uchinchi tomon texnologik ta’minotchilariga doir ichki boshqaruv siyosatini kuchaytirish; beshinchidan, kredit byurolari, to‘lov tizimlari va bank ichki bazalarini yagona ma’lumotlar arxitekturasi doirasida integratsiya qilish; oltinchidan, bank xodimlarining ma’lumotlar tahlili va sun’iy intellekt bilan ishlash bo‘yicha kasbiy kompetensiyalarini tizimli ravishda oshirish.

Shunday qilib, O‘zbekiston bank tizimida kredit risklarini baholashni zamonaviylashtirishning eng muhim sharti — makroprudensial barqarorlikni saqlagan holda, mikro darajadagi risk baholash mexanizmlarini sifat jihatidan yangi bosqichga olib chiqishdir. Mazkur yo‘nalishdagi izchil islohotlar bank tizimining raqobatbardoshligini kuchaytiradi, kredit resurslarining samarali taqsimlanishini ta’minlaydi hamda real sektor va tadbirkorlikni moliyalashtirish sifatini oshiradi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. International Monetary Fund. (2025). Global Financial Stability Report: April 2025. Washington, DC: IMF.
2. OECD. (2024). Regulatory Approaches to Artificial Intelligence in Finance. Paris: OECD.
3. Feyen, E., Natarajan, H., & Saal, M. (2023). Fintech and the Future of Finance: Market and Policy Implications. Washington, DC: World Bank.
4. Hull, J. C. (2023). Risk Management and Financial Institutions (6th ed.). Hoboken, NJ: Wiley.
5. Basel Committee on Banking Supervision. (2025). Basel III Monitoring Report. Basel: Bank for International Settlements.
6. Saunders, A., & Cornett, M. M. (2021). Financial Institutions Management: A Risk Management Approach (11th ed.). New York: McGraw-Hill.
7. Roy, J. K., & Vasa, L. (2024). Machine Learning and Artificial Intelligence Method for FinTech Credit Scoring and Risk Management. International Journal of Business Analytics, 11(1).
8. Montevechi, A. A., Miranda, R. C., Medeiros, A. L., & Montevechi, J. A. B. (2024). Advancing Credit Risk Modelling with Machine Learning: A Comprehensive Review of the State-of-the-Art. Engineering Applications of Artificial Intelligence, 137(A), Article 109082.
9. European Central Bank. (2024). The Rise of Artificial Intelligence: Benefits and Risks for Financial Stability. Financial Stability Review. Frankfurt am Main: ECB.
10. European Banking Authority. (2024). Risk Assessment Report: Autumn 2024. Special Topic – Artificial Intelligence. Paris: EBA.
11. Financial Stability Board. (2024). The Financial Stability Implications of Artificial Intelligence. Basel: FSB.
12. O‘zbekiston Respublikasi Markaziy banki. (2025). Tijorat banklarining kredit va depozitlar to‘g‘risida 2025-yil 1-yanvar holatiga ma’lumot. Toshkent.
13. O‘zbekiston Respublikasi Markaziy banki. (2025). 2025-yil birinchi yarim yilligi uchun moliyaviy barqarorlik sharhi. Toshkent.
14. O‘zbekiston Respublikasi Markaziy banki. (2025). Tijorat banklarining muammoli kreditlari (NPL) to‘g‘risida 2025-yil 1-yanvar holatiga ma’lumot. Toshkent.
15. O‘zbekiston Respublikasi Markaziy banki. (2025). Markaziy bankning 2024 yil uchun yillik hisoboti. Toshkent.
16. Nallakaruppan, M. K., Chaturvedi, H., Grover, V., va boshq. (2024). Credit Risk Assessment and Financial Decision Support Using Explainable Artificial Intelligence. Risks, 12(10), Article 164.

TIJORAT BANKLARI FAOLIYATIDA MUAMMOLI KREDITLAR (NPL)ni BOSHQARISHNING INSTITUTSIONAL MEXANIZMLARI VA ULARNING MOLIYAVIY BARQARORLIKKA TA'SIRI

Po'lotov Shoxrux Salimovich
AJ"Asakabank"Buxoro BXM boshqaruvchisi
Bank moliya akademiyasi mustaqil izlanuvchi
ORCID:0009-0007-6680-7279

Annotatsiya. Mazkur maqolada O'zbekiston tijorat banklari faoliyatida muammoli kreditlar bilan ishlashning amaldagi holati, ularning vujudga kelish sabablari va bartaraf etish mexanizmlari tahlil qilingan. Maqolada tijorat banklaridagi muammoli kreditlar (NPL) bo'yicha qarzdorliklarni undirish jarayonlari batafsil tahlil qilingan. Muammoli kreditlarni samarali boshqarish va undirish tizimini takomillashtirish bo'yicha amaliy takliflar hamda tavsiyalar taqdim etilgan.

Kredit operatsiyalarini amalga oshirishda muammoli kreditlarning yuzaga kelishi, ularning buxgalteriya hisobini xalqaro standartlari talablari asosida tartibga solishni zaruriyat qilib qo'ymoqda. Ushbu zaruriyatdan kelib chiqib, tijorat banklarida kreditlar bo'yicha to'lash va ehtimoliy yo'qotishlar zahiralarini jarayolari hisobini takomillashtirish dolzarb masalalardan biri hisoblanadi.

Kalit so'zlar: tijorat banklari, muammoli qarzdorlik, NPL, kredit riski, moliyaviy barqarorlik, CAR (kapitalning etarlilik koeffitsienti), foiz stavkalari, annuitet, differensial, avanslangan foiz, Bazel standartlari

KIRISH. So'nggi yillarda bank tizimining barqaror rivojlanishini ta'minlash masalasi global va milliy miqyosda iqtisodiy siyosatning ustuvor yo'nalishlaridan biriga aylandi. Tijorat banklari real sektorni moliyalashtirish orqali iqtisodiy o'sishning muhim drayveri sifatida namoyon bo'lib, ularning moliyaviy barqarorligi kredit munosabatlarining uzluksizligini belgilab beradi.Ushbu jarayonda muammoli kreditlar darajasi va ularni samarali boshqarish mexanizmlari bank faoliyatining barqarorligiga bevosita ta'sir ko'rsatuvchi asosiy omillardan biri hisoblanadi.Tijorat banklarida

muammoli kreditlarni samarali boshqarish moliyaviy barqarorlikni ta’minlashning muhim omillardan biri hisoblanadi.[137]

Kredit tovar-pul munosabatlari mavjud sharoitdagi takror ishlab chiqarish jarayonining ajralmas bir qismi bo’lib, tovar ishlab chiqarish kredit munosabatlari vujudga kelishining tabiiy asosi hisoblanadi. Kreditning vujudga kelishini nafaqat ichki iste’mol uchun tovar ishlab chiqarish doirasidan emas, balki asosan yuridik jihatdan mustaqil, bir-biriga mulkdor sifatida qarama-qarshi turuvchi va iqtisodiy munosabatlarga kirishishga tayyor tovar egalari faoliyat ko’rsatayotgan muomala doirasidan qidirish kerak.

Kreditning kengaytirilgan takror ishlab chiqarishda mehnat unumdorligini oshirishga ta’siri fondlar va mehnat unumdorligini qiymat shakllari o’sish su’ratlarini bir-biriga munosabatini ifodalaydi va o’z navbatida, ishlab chiqarish fondlari samaradorligi darajasini xarakterlaydi.

O’zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 28-yanvardagi “2022–2026-yillarga mo‘ljallangan Yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to‘g‘risida”gi PF-60-1-son Farmoni, 2020-yil 12-maydagi “2020–2025-yillarga mo‘ljallangan O‘zbekiston Respublikasining bank tizimini isloh qilish strategiyasi to‘g‘risida”gi PF-5992-2-son Farmoni hamda 2023-yil 18-avgustdagi “Davlat ishtirokidagi korxonalar va tijorat banklarini isloh qilish mexanizmini takomillashtirish bo‘yicha qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida”gi PQ-283-son qarorida belgilangan vazifalarni amalga oshirish maqsadida tegishli ilmiy tadqiqotlar olib borilmoqda. Bank risklarini baholaydigan tizimlar yaratish. Bankning operatsiyalari bo'yicha risklarni baholash va uni boshqarish tizimlarini shakllantirish lozim. Chunki hozirgi kunda eng asosiy e ’tibor banklar faoliyatidagi risklarni kamaytirishga va ularni samaraii boshqarishga qaratilmoqda.[138]

ADABIYOTLAR SHARHI. Ilmiy adabiyotlarda muammoli kreditlar masalasi asosan risklarni boshqarish va prudensial bo‘lsa-da,qaytarish jarayonini institutsional mexanizmlar orqali kompleks baholashga yetarli darajada e’tibor qaratilmagan.Amaliyotda esa banklar va regulyatorlar o‘rtasidagi o‘zaro hamkorlik darajasi, huquqiy muhitning moslashuvchanligi va tashkiliy tuzilmalar samaradorligi muammoli kreditlarni kamaytirishda hal qiluvchi rol o‘ynaydi. Shu jihatdan, mazkur masalani tizimli yondashuv asosida o‘rganish ilmiy ahamiyatga ega.

Muammoli kreditlar tushunchasi borasida ko‘plab xorijiy va mahalliy olimlar tomonidan ta’riflar berilgan bo‘lib, ular bu tushunchani kengroq anglashga xizmat qiladi. Muammoli kreditlarning paydo bo‘lishiga kreditni noto‘g‘ri baholash, iqtisodiy tanazzul va qarz oluvchilarni noto‘g‘ri boshqarish kabi omillar sabab bo‘lishini ko‘rsatadi. Jonibek Rustamov muammoli kreditlarning iqtisodiy ahamiyati va bank operatsion samaradorligiga ta’sirini o‘rganadi. U muammoli kreditlar va bank

[137] Abdullayev Yo.A . Tijorat banklarida risklarni boshqarish.Toshkent :Moliya 2022y -56 bet

[138] Karimov Sh.X. Bank menejmenti.Toshkent.Iqtisod ,2021-45 bet .

samaradorligi o‘rtasidagi o‘zaro bog‘liqlikni tahlil qilib, risklarni boshqarish amaliyotlarini yaxshilash, moliyaviy barqarorlikni mustahkamlash va barqaror iqtisodiy rivojlanishni rag‘batlantirishda muammoli kreditlarni bartaraf etishning ahamiyatini ta’kidlaydi.

Bank barqarorligi va muammoli kreditlar o‘rtasidagi bog‘liqlik masalasi Thorsten Beck, Asli Demirgüç-Kunt va Ross Levine. Ular institutsional muhit,bank nazorati sifati va huquqiy tizimning rivojlanganlik darajasi muammoli kreditlar dinamikasiga bevosita ta’sir ko‘rsatishini ta’kidlaydi. Mualliflarning fikricha, samarali institutsional mexanizmlar kreditlarni qaytarish jarayonini tezlashtiradi va bank moliyaviy barqarorligini mustahkamlaydi.

D.I.Zokirova (2023) ilmiy ishlarida O‘zbekistonda faoliyat yuritayotgan tijorat banklari va ularning aholiga taklif etayotgan chakana xizmatlari tarkibida mavjud bo‘lgan muammoli kreditlar o‘rganilgan, tijorat banklarining muammoli kreditlari statistikasi tahlil eilgan. Ushbu muammoni bartaraf etishda xorij tajribalarini qo‘llash imkoni-yatlari keltirilgan hamda takliflar berib o‘tilgan. Xorijiy olimlar tadqiqotlarida muammoli kreditlar darajasiga ta’sir qilishda yalpi ichki mahsulotning o‘sishi, inflyatsiya va ishsizlik darajasi kabi makroiqtisodiy omillarning rolini ta’kidlaydi. Retsessiya yoki iqtisodiy tanazzul muammoli kreditlarlarning ko‘payishiga olib kelishi mumkin (Acharya va boshq., 2019). Adabiyotlarda muammoli kreditlarning asosiy sababi sifatida kredit riskini baholashdagi kamchiliklar ham ta’kidlangan. Zaif kredit anderrayting standartlari va noto‘g‘ri tekshirish jarayonlari yuqori muammoli kreditga olib kelishi mumkin (Berger va DeYoung, 2001)

METODOLOGIYA. Mazkur tadqiqot tijorat banklarida muammoli kreditlarni boshqarish va ularni qaytarish samaradorligini oshirishga qaratilgan institutsional mexanizmlarni kompleks baholashga yo‘naltirilgan bo‘lib, unda nazariy va empiric tadqiqot usullari uyg‘unlashgan holda qo‘llanildi. Tadqiqot jarayonida bank faoliyatining tashkiliy, huquqiy va prudensial jihatlari o‘zaro bog‘liq holda ko‘rib chiqildi hamda muammoli kreditlar dinamikasiga ta’sir etuvchi asosiy omillar tizimli ravishda aniqlandi. Ushbu yondashuv muammoli kreditlarni boshqarish jarayonining ko‘p qirrali tabiatini chuqurroq ochib berish imkonini yaratadi.

Adabiyotlarni ko‘rib chiqish usulida biz muammoli kreditlar bo‘yicha mavjud adabiyotlarni keng ko‘lamli ko‘rib chiqdik, materiallar sifatida ilmiy ishlar, kitoblar va moliya institutlari va nazorat qiluvchi organlarning hisobotlariga asoslandik. Kontseptual asos usulida Biz muammoli kreditlar bo‘yicha turli nazariy qarashlarni o‘zida mujassam-lashtirgan, iqtisodiy, moliyaviy va me’yoriy o‘lchovlarni o‘z ichiga olgan kontseptual asosni ishlab chiqdik.

TAHLIL VA NATIJA. Muammoli kreditlarni boshqarish va ularni qaytarish samaradorligini oshirish jarayonida banklarning tashkiliy-huquqiy va texnologik institutlari hal qiluvchi ahamiyat kasb etadi. Shu sababli tahlil moliyaviy ko‘rsatkichlardan ko‘ra, qaytarish jarayonining amaliy samaradorligini ifodalovchi institutsional indikatorlarga yo‘naltirildi.

Dastlab banklarda muammoli kreditlarni qaytarish jarayonining tashkiliy samaradorligi ko‘rsatkichlari tahlil qilindi. Tahlil natijalari shuni ko‘rsatadiki, suddan tashqari kelishuvlar va ichki undirish bo‘linmalarining faolligi oshgan davrlarda

qaytarish muddati qisqaradi va qarzdorlar bilan kelishuvga erishish ehtimoli ortadi. Bu holat banklar tomonidan huquqiy jarayonlardan ko‘ra murosa va restrukturizatsiya mexanizmlariga ustuvorlik berilishi samaradorlikni oshirayotganini ko‘rsatadi.

Kredit bo‘yicha kechikish xavfi paydo bo‘lishi bilanoq banklar mijoz bilan individual ishlashni boshlaydi. Bu yondashuv o‘z vaqtida kredit qaytarilishini ta’minlashda samarali vosita bo‘lib xizmat qiladi.Tijorat banklari muammoli kreditlar bilan ishlash uchun alohida bo‘lim tashkil etadi yoki mutaxassislarni jalb etadi. Ushbu tarkibiy tuzilmalar kredit restrukturizatsiyasi, kelishuv asosida qayta jadval tuzish va zarur hollarda sudgacha yoki sud orqali qarzdorlikni undirib olish bo‘yicha huquqiy chora-tadbirlarni amalga oshiradi.Tijorat banklari qarzdorlikning kechikishiga yo‘l qo‘ymaslik uchun proaktiv (oldini oluvchi) boshqaruvni yo‘lga qo‘yib, mijoz bilan ishonchli va hamkorlik asosidagi aloqalarni rivojlantirish orqali moliyaviy risklarni kamaytirish va kredit portfeli sifatini oshirishga intilmoqda.

1-jadval

Tijorat banklarining muammoli kreditlari (NPL) to`g`risida
2026-yil 1-fevral holatiga ma'lumot

mlrd. so`m

№	Bank nomi	Kreditlar	Muammoli kreditlar (NPL)	Muammoli kreditlarning jami kreditlardagi ulushi
Jami		**610 381**	**19 361**	**3,2%**
Davlat ulushi mavjud banklar		**408 859**	**13 747**	**3,4%**
1	O‘zmilliybank	106 819	3 070	2,9%
2	Agrobank	82 217	2 694	3,3%
3	O‘zsanoatqurilishbank	65 505	2 022	3,1%
4	Asaka bank	41 198	1 670	4,1%
5	Xalq banki	33 942	1 026	3,0%
6	Biznesni rivojlantirish banki	24 660	1 100	4,5%
7	Mikrokreditbank	20 440	1 003	4,9%
8	Aloqa bank	19 682	640	3,3%
9	Turon bank	14 396	522	3,6%
Boshqa banklar		**201 523**	**5 615**	**2,8%**
10	Ipoteka-bank	35 324	1 382	3,9%
11	Kapital bank	36 864	1 008	2,7%
12	Hamkorbank	24 742	197	0,8%
13	Ipak yo‘li bank	16 183	205	1,3%
14	Orient Finance bank	14 349	21	0,1%
15	Tibisi bank	9 637	605	6,3%
16	Anor bank	10 479	498	4,8%
17	Davr bank	8 978	279	3,1%
18	Invest Finance bank	9 676	252	2,6%
19	Trastbank	8 016	310	3,9%
20	Tenge bank	4 405	141	3,2%

21	Asia Alliance bank	4 561	52	1,1%
22	KDB Bank O‘zbekiston	3 346	0	0,0%
23	Hayot bank	4 983	222	4,5%
24	Ziraat Bank Uzbekistan	2 198	93	4,2%
25	Universal bank	2 062	39	1,9%
26	Garant bank	1 475	145	9,8%
27	AVO bank	969	59	6,1%
28	Apeks bank	1 591	1	0,1%
29	Oktobank	463	0	0,0%
30	Madad Invest bank	422	12	2,8%
31	Poytaxt bank	265	90	33,8%
32	Open bank	427	2	0,6%
33	Uzum bank	95	0	0,0%
34	Soderot bank	11	1	5,7%

Manba: Markaziy bank uz.

Bu jadval natijalaridan ko’rinib turiptiki AJ”Asakabank” 1670 mlrd. so’m muammoli krediti bo’lib, foizda 4.1 %ni tashkil qiladi. Davlat ulushi mavjud banklar O‘zmilliybank 3 070 mlrd. so’m, foizda 2.9%ni tashkil qiladi. O‘zsanoatqurilishbank 2 022 mlrd. so’m, foizda 3,1ni tashkil qiladi. Xalq bankida muammoli kreditlar 1026 mlrd. so’m, foizda 3.0ni tashkil qiladi.Biznesni rivojlantirish bankining muammoli kreditlari 1100 mlrd. so’m bo’lsa,foizda 4,5 ni tashkil etadi.

2-jadval

AJ “Asakabank” da muammoli kreditlar ulushi

	Yil	Bank aktivlari (trln so‘m)	Muammoli kreditlar ulushi (%)_Banklar	Aktivlar (trln so‘m)	Muammoli kreditlar ulushi(%)
1	2022	350	4.2	19.6	3.8
2	2023	400	4.8	25.1	4.1
3	2024	450	5.6	32.8	5.4
4	2025	520	6.0	39.7	4.5
5	2026	600	1670	45.0	4.1

Manba:Muallif ishlanmasi

So‘nggi yillarda O‘zbekiston bank tizimida aktivlar ulushi ortib borish bilan birga, muammoli aktivlar ham salmoqli muammoga aylanib bormoqda. Masalan, 2024 yilda tijorat banklari aktivlari umumiy hajmi 450 trln so‘mdan oshib, 2023 yilda 600 trln so‘mdan oshdi. Bu o‘sish, avvalo, banklar faol kredit siyosat yuritishi, yangi bozor segmentlariga chiqishga urinishi va davlat tomonidan qo‘llab-quvvatlash dasturlari bilan bog‘liq bo‘lsa-da, o‘sha paytda muammoli aktivlar, xususan muammoli kreditlar ham ko‘paydi. Moliya bozorini rivojlantirish agentligi ma'lumotlariga ko‘ra, 2025 yil yakuniga kelib, umumiy muammoli kreditlar ulushi 5,6% dan 6,2% gacha ko‘tarildi. Ba'zi banklarda esa bu ko‘rsatkich 10% va undan ortiqni tashkil etdi. Bu esa tijorat banklari strategiyasini qayta ko‘rib chiqish zarurligini ko‘rsatadi.

3-jadval

Davlat ulushidagi banklarning NPL bo'yicha solishtirish (mlrd. so'm)

№	Banklar nomi	2025yil NPL (1-chorak)	2026yi NPL (1-chorak)	Farqi	Foizda
1	O'zmilliybank	3275	3 070	-205	-0.1
2	O'zsanoatqurilishbank	1844	2 694	850	0.1
3	Agrobank	2903	2 022	-881	-1.6
4	Asakabank	1752	1 670	-82	-0,4
5	Xalq banki	1253	1 026	-227	-1.2
6	Mikrokreditbank	804	1 100	296	0.3
7	Biznesni rivojlantirish banki	1915	1 003	-912	-4
8	Aloqabank	12944	640	-12304	-1.4
9	Turonbank	12558	522	-12036	0.8
	Jami :	**14 344**	**13747**	**-597**	**-0.8**

Manba:Muallif ishlanmasi

Bu jadvalda davlat banklarinig 2-yillik NPLlari tahlil qilinib ko'rganda O'zmilliy bank 2026yilga 20025 yilga nisbatan NPL summasi 205 mlrd. so'mga kamaygan. O'zsanoatqurilishbank esa 2025 yilga nisbatan 2026 yilga 850 mlrd so'mga ko'paygan.Agrobankning muammoli kreditlari ham 881mlrd so'mga kamaygan. AJ "Asakabank" 2025 yilga nisbatan 82 mlrd. so'mga kamaygan,ya'ni yaxshi natijaga erishgan. Xalq bankining ham muammoli krediti 2025 yilga nisbatan 227 mlrd so'mga kamaygan. Biznesni rivojlantirish bankida ham muammoli kreitlar 912 mlrd so'mga kamaygan. Turonbank 2025 yilga nisbatan 12036 mlrd so'mga kamaygan.

AJ"Asakabank" uchun ikkita ko'rsatkichni ko'rib chiqdik - NPL qoplash koeffitsienti va CAR - real ma'lumotlarga va uning talqiniga e'tibor qaratamiz.

CAR (kapitalning etarlilik koeffitsienti)

CAR (kapitalning etarlilik koeffitsienti) bankning yo'qotishlardan qanchalik himoyalanganligini ko'rsatadi.

Umuman olganda bank tizimi kapital yetarliligi darajasi xalqaro me'yorlarni ortig'i bilan bajargan. Ammo oxirgi yillarda biroz pasayish tendensiyasiga ega ekanligini kuzatish mumkin. Buning asosiy ikkita sababini keltirish mumkin: bank aktivlarining o'sishi kapital o'sishidan yuqori ekanligi va riskka tortilgan aktivlar summasining oshganligi. Bu bank tizimida daromadlilikni oshishiga xizmat qilishi mumkin.

Kapitalning yetarlilik koeffitsienti (CAR) — bankning tavakkalchilikni hisobga olgan holdagi aktivlariga (RWA) nisbatan o'z kapitali hajmini o'lchaydigan asosiy xavfsizlik ko'rsatkichidir. O'zbekistonda regulyativ kapitalning yetarlilik darajasi minimal 13-14,5% atrofida (xalqaro Bazel III standartlariga muvofiq) belgilangan bo'lib, amalda o'rtacha 17% dan yuqori bo'lishi kuzatiladi.

Bank kapitalini oshirish maqsadida hamda Bazel 3 tavsiyalariga muvofiq, har bir bankda moliyaviy-iqtisodiy inqirozlar yuzaga kelganda, ehtimoliy yo'qotishlarni qoplash uchun jami aktivlarning 3,0 foizidan kam bo'lmagan miqdorda konservatsiya

buferi tashkil qilinishini hisobga olgan holda bankning regulyativ kapitalini, I darajali kapitalini va I darajali asosiy kapitalini yilma-yil oshirib borishi ko'zda tutilgan.

XULOSA VA TAKLIFLAR. Banklar tomonidan qo'llaniladigan zamonaviy usullar va davlat tomonidan ko'rsatiladigan qo'llab-quvvatlash, shu bilan birga, kredit risklarini boshqarish strategiyalari O'zbekistonning moliyaviy tizimini barqarorlashtirishga yordam beradi. Shu bois kredit risklarini samarali boshqarish banklar uchun ustuvor vazifa bo‘lib qolmoqda.

Tijorat banklarida muammoli kreditlarning salbiy oqibatlarini kamaytirish va samaradorligini ta’minlash maqsadida quyidagi chora-tadbirlarni amalga oshirish zarur:

1.Banklarning kredit siyosatini kuchaytirish (garov talablari, kredit berish talablari va yangi mijozlar uchun qat'iy talablar, yaxshi kredit tarixiga ega mijozlar uchun talablarni yumshatish.

2.Imtiyozli dasturli kreditlar orqali biznesni, qarz oluvchilarni davlat tomonidan qo‘llab-quvvatlash (yaxshi kredit tarixiga ega bo‘lgan mavjud mijozlar uchun qulay shart-sharoitlardan foydalanish.

3.Kreditlarni muddatini uzaytirish, qarzlarni qayta tuzish, banklar balansidagi muammoli kreditlarni sotish, balansdan tashqari kreditlar bilan qo‘shimcha ishlash.

4. Muammoli aktivlarni sotish.

Kredit risklarini baholashda sun’iy intellekt (AI) va mashinaviy o’rganish (ML) texnologiyalarini, kredit tarixlari reyestrlari, soliq ma’lumotlar bazalari va alternativ axborot manbalari bilan integratsiya asosida, kengroq qo’llash zarur.

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: https://lex.uz/ru/docs/-58410632.

2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 12-maydagi «2020–2025-yillarga mo‘ljallangan O‘zbekiston Respublikasining bank tizimini isloh qilish strategiyasi to‘g‘risida»gi PF–5992-son Farmoni: https://lex.uz/docs/-4811025

3.Abdullayev Yo.A . Tijorat banklarida risklarni boshqarish.Toshkent :Moliya 2022y -56 bet

Karimov Sh.X. Bank menejmenti.Toshkent.Iqtisod ,2021-45 bet .

4. Otabek, Arzikulov, and To‘ychiyev Dilshod. “Tijorat banklarining kredit portfelini boshqarish yo‘llari.” International Journal of Contemporary Scientific and Technical Research (2023): 158–167.

5. Norov, A., Shaxiddinonov, S., & Norova, N. (2023). Tijorat banklari tomonidan ajratilgan kreditlar risklarini kamayti-rish mexanizmlaritijorat banklari tomonidan ajratilgan kreditlar risklarini kamaytirish mexanizmlari. Prioritetnie naprav-leniya, sovremennie tendensii i perspektivi razvitiya finansovogo rinka, 134–135.

6. Bekjon Bo‘ron o‘gli, N. (2023). Tijorat banklari faoliyatida muammoli kreditlar va ularning tahlili. Gospodarka i Innowacje., 340–346.

7. Olqarova, Z., & Boyev, B. (2022). Tijorat banklarining muammoli kreditlar bilan ishlashi va ularni takomillashtirish mas-alalari. So‘ngi ilmiy tadqiqotlar

nazariyasi, 5(5), 56–65.5. Ergasheva, L. (2023). Muammoli kreditlar va uni monitoring qilish tartibi. Innovative Development in Educational Activ-ities, 2(5), 299–302.

8. Mamadiyarov, Z. (2020). Тижорат банкларида муаммоли кредитларнинг вужудга келиш сабаблари ва уларни камайтириш йўллари. Архив научных исследований, (26).

ISLOM MOLIYASI VOSITALARI ORQALI KICHIK VA O‘RTA BIZNESNI MOLIYAVIY QO‘LLAB-QUVVATLASHNING INNOVATSION MEXANIZMLARI

Kuldashev Jahongir Qamariddinovich
Toshkent Ijtimoiy Innovatsiya Universiteti
O’qituvchi/Mustaqil izlanuvchi
ORCID:0009-0003-3342-4547

Annotatsiya. Mazkur maqolada kichik va o‘rta biznesni moliyalashtirishda islom moliyasi vositalaridan foydalanish imkoniyatlari O‘zbekiston sharoiti nuqtayi nazaridan tahlil qilinadi. Tadqiqotda murabaha, musharaka, mudaraba, ijara, salam va istisno kabi instrumentlarning iqtisodiy mazmuni, kichik biznes ehtiyojlariga mosligi hamda an’anaviy kreditlashdan farqli jihatlari yoritilgan. Maqolada mavjud ilmiy adabiyotlar asosida islom moliyasining risklarni bo‘lishish, real aktivlarga tayanish va moliyaviy inklyuziyani kengaytirishdagi o‘rni aniqlashtirilgan. Shuningdek, fintech platformalari, raqamli identifikatsiya, elektron shartnomalar va ma’lumotlar tahlili orqali islomiy moliyalashtirish xizmatlarini hududlarda joriy etish bo‘yicha takliflar ishlab chiqilgan.

Kalit so‘zlar. islom moliyasi, kichik va o‘rta biznes, innovatsion moliyalashtirish, murabaha, musharaka, mudaraba, ijara, salam, istisno, fintech, raqamli transformatsiya, moliyaviy inklyuziya.

Kirish

Kichik va o‘rta biznes har qanday iqtisodiyotda bandlikni kengaytirish, mahalliy ishlab chiqarishni rivojlantirish, ichki bozorni to‘ldirish va hududiy iqtisodiy faollikni oshirishda muhim o‘rin tutadi. Shu sababli tadbirkorlik subyektlarini moliyalashtirish masalasi faqat bank krediti berish bilan cheklanmaydi, balki moliyaviy xizmatlarning xilma-xilligi, risklarni baholash, investitsion sheriklik va real sektor bilan bog‘langan mexanizmlarni ham talab qiladi.

Amaliyotda kichik biznes subyektlari ko‘pincha garov ta’minoti yetishmasligi, foiz stavkalarining yuqoriligi, aylanma mablag‘ tanqisligi, moliyaviy hisobot yuritishdagi kamchiliklar va startap loyihalarning yuqori riskli deb baholanishi sababli yetarli moliyaviy resursga ega bo‘la olmaydi. Bu holat ayniqsa hududlarda, oilaviy tadbirkorlikda, yoshlar va xotin-qizlar biznes tashabbuslarida yaqqol seziladi.

Islom moliyasi mazkur muammolarga muqobil yondashuv taklif qiladi. Uning asosiy tamoyili foizli qarz munosabatlaridan ko‘ra real aktiv, savdo, ijara va sheriklikka tayangan holda moliyalashtirishdir. Bunda mablag‘ning maqsadli ishlatilishi kuchayadi, moliyaviy operatsiya real iqtisodiy faoliyat bilan bog‘lanadi, foyda va risk tomonlar o‘rtasida nisbatan adolatli taqsimlanadi.

Ushbu maqolaning maqsadi kichik va o‘rta biznesni moliyalashtirishda islom moliyasi vositalarining amaliy ahamiyatini aniqlash, ularni O‘zbekiston sharoitida joriy etish imkoniyatlarini baholash hamda raqamli texnologiyalar yordamida samaradorligini oshirish bo‘yicha ilmiy-amaliy takliflar ishlab chiqishdan iborat. Tadqiqotning asosiy

savoli quyidagicha qo‘yildi: O‘zbekiston sharoitida qaysi islomiy moliyalashtirish instrumentlari kichik biznes uchun eng mos bo‘lishi mumkin va ularni amaliyotga tatbiq etishda qanday mexanizmlar zarur?

Mavzuga oid adabiyotlar sharhi

Islom moliyasi bo‘yicha ilmiy adabiyotlarda ushbu tizimning nazariy asosi, risklarni bo‘lishish tamoyili va real aktivlarga tayanishi keng yoritilgan. Z. Iqbal va A. Mirakhor islom moliyasining asosiy farqi qarzga asoslangan foiz munosabatidan ko‘ra sheriklik va risklarni taqsimlashga asoslanishida ekanini ta’kidlaydi [1]. Ularning yondashuvi kichik biznesni moliyalashtirishda muhim, chunki tadbirkorlik loyihalarida risk faqat qarz oluvchi zimmasiga yuklanmaydi, balki moliyalashtiruvchi institut ham loyiha natijasiga manfaatdor bo‘ladi.

M. A. El-Gamal islom moliyasi mahsulotlarini faqat nom jihatidan emas, balki iqtisodiy mazmuni bo‘yicha baholash zarurligini ko‘rsatadi [2]. Uning fikricha, shariatga mos deb ataladigan har qanday mahsulot real iqtisodiy faoliyatga xizmat qilishi, operatsiya shakli bilan iqtisodiy natija o‘rtasida uyg‘unlik bo‘lishi lozim. Bu xulosa kichik biznes uchun islomiy moliyalashtirish mahsulotlarini ishlab chiqishda formal yondashuvdan qochish kerakligini ko‘rsatadi.

M. U. Chapra islom iqtisodiyoti va moliyasini ijtimoiy adolat, mas’uliyat va barqaror rivojlanish bilan bog‘laydi [3]. Unga ko‘ra, moliyaviy tizimning vazifasi faqat daromad olish emas, balki jamiyatdagi resurslardan samarali va adolatli foydalanishni ta’minlashdir. Ushbu qarash kichik va o‘rta biznesni qo‘llab-quvvatlashda islom moliyasining ijtimoiy-iqtisodiy ahamiyatini asoslashga xizmat qiladi.

M. Obaidullah islomiy mikromoliyalashtirish bo‘yicha tadqiqotlarida kambag‘allikni kamaytirish, moliyaviy inklyuziyani kengaytirish va diniy qadriyatlar sababli an’anaviy kreditlardan foydalanmaydigan qatlamlar uchun mos moliyaviy mahsulotlar zarurligini ta’kidlaydi [4]. Bu yondashuv O‘zbekiston sharoitida ham dolzarb, chunki ayrim tadbirkorlar foizli kreditdan diniy yoki iqtisodiy sabablarga ko‘ra ehtiyot bo‘lishi mumkin.

T. Beck, A. Demirgüç-Kunt va O. Merrouche islomiy va an’anaviy banklarni qiyosiy tahlil qilib, islom banklarida aktivlar real operatsiyalar bilan bog‘liq bo‘lishi moliyaviy barqarorlikka ijobiy ta’sir qilishi mumkinligini ko‘rsatadi [5]. Biroq mualliflar samaradorlik faqat shariat tamoyillari bilan emas, balki boshqaruv sifati, nazorat va institutsional muhit bilan ham bog‘liq ekanini qayd etadi. Demak, O‘zbekistonda islomiy moliya xizmatlarini joriy etishda huquqiy baza, shariat kengashi, risk-menejment va standartlashtirilgan shartnomalar muhim ahamiyatga ega.

O. Hasan va J. Dridi tadqiqotlarida islomiy moliya institutlari global moliyaviy inqiroz davrida ayrim jihatdan barqarorroq bo‘lganini, ammo ularning rivojlanishi likvidlikni boshqarish, kapital yetarliligi va nazorat tizimiga bog‘liqligini ko‘rsatgan [6]. Bu natija kichik biznesni moliyalashtirishda islom moliyasi instrumentlari imkoniyatlarini baholash bilan birga ularning institutsional cheklovlarini ham hisobga olish zarurligini anglatadi.

So‘nggi yillarda fintech va raqamli bank xizmatlari islom moliyasi mahsulotlarini yanada ommalashtirish imkonini bermoqda. Elektron identifikatsiya, masofaviy shartnoma, raqamli to‘lov monitoringi va kraudfanding platformalari kichik loyihalarni tezroq baholash hamda moliyalashtirish xarajatlarini kamaytirishga xizmat qilishi mumkin. Shu bois mazkur maqolada avvalgi tadqiqotlardan farqli ravishda islom moliyasi instrumentlari kichik biznes ehtiyojlari va raqamli texnologiyalar bilan bog‘liq holda tahlil qilindi.

Tadqiqot metodologiyasi

Maqolani tayyorlashda qiyosiy tahlil, tizimli yondashuv, mantiqiy umumlashtirish, iqtisodiy kuzatuv va konseptual tahlil usullaridan foydalanildi. Avvalo islom moliyasi bo‘yicha mavjud nazariy qarashlar o‘rganildi, so‘ngra kichik va o‘rta biznesning moliyaviy ehtiyojlari bilan islomiy moliyalashtirish instrumentlari o‘rtasidagi moslik baholandi.

Qiyosiy tahlil usuli orqali murabaha, musharaka, mudaraba, ijara, salam va istisno instrumentlari an’anaviy kreditlash mexanizmlari bilan taqqoslandi. Tizimli yondashuv yordamida islom moliyasining faqat alohida mahsulot sifatidagi emas, balki huquqiy, institutsional, texnologik va ijtimoiy omillar bilan bog‘liq kompleks mexanizm sifatidagi xususiyatlari ko‘rib chiqildi.

Tadqiqotda asosiy e’tibor uchta mezonga qaratildi: birinchidan, instrumentning kichik biznes uchun amaliy qulayligi; ikkinchidan, mablag‘ning real iqtisodiy faoliyatga bog‘lanish darajasi; uchinchidan, raqamli texnologiyalar yordamida xizmat ko‘rsatish xarajatlarini kamaytirish imkoniyati. Shu mezonlar asosida O‘zbekiston sharoitida foydalanish mumkin bo‘lgan takliflar shakllantirildi.

Tahlil va natijalar

Islom moliyasi vositalari kichik va o‘rta biznes uchun moliyalashtirish manbalarini diversifikatsiya qilish imkonini beradi. Bunda asosiy e’tibor tadbirkorga naqd pul berishdan ko‘ra uning real ehtiyojini — xomashyo, uskuna, bino, transport, ishlab chiqarish buyurtmasi yoki aylanma mablag‘ni maqsadli moliyalashtirishga qaratiladi.

Murabaha mexanizmida moliya muassasasi tadbirkor uchun zarur bo‘lgan tovar yoki uskunani sotib olib, uni kelishilgan ustama bilan muddatli to‘lov asosida sotadi. Bu mexanizm kichik biznes uchun tushunarli, nisbatan sodda va real aktiv bilan bog‘liq bo‘lgani sababli dastlabki bosqichda joriy etish uchun qulay hisoblanadi. Ayniqsa savdo, xizmat ko‘rsatish, kichik ishlab chiqarish va uskunalar xaridida murabaha amaliy ahamiyatga ega.

Musharaka sheriklik asosidagi moliyalashtirish bo‘lib, tomonlar loyihaga kapital qo‘shadi va foyda oldindan kelishilgan nisbatda taqsimlanadi. Zarar esa kiritilgan kapital ulushiga mutanosib bo‘ladi. Ushbu model yangi biznes loyihalari, kooperatsiya asosidagi ishlab chiqarish, hududiy klasterlar va oilaviy tadbirkorlik tashabbuslarini rivojlantirishda foydali bo‘lishi mumkin.

Mudaraba modelida bir tomon kapital taqdim etadi, ikkinchi tomon esa loyiha boshqaruvi va tadbirkorlik tajribasi bilan ishtirok etadi. Bu model g‘oyasi bor, lekin kapitali yetarli bo‘lmagan yosh tadbirkorlar va startap loyihalari uchun muhim. Biroq mudaraba yuqori darajadagi ishonch, shaffof hisobdorlik va muntazam monitoringni talab qiladi. Shu sababli uni raqamli buxgalteriya, elektron savdo aylanmasi va ma’lumotlar tahlili bilan birga qo‘llash maqsadga muvofiq.

Ijara instrumenti tadbirkorga qimmat aktivni birdan sotib olmasdan, undan foydalanish imkonini beradi. Uskuna, transport, bino-inshoot yoki ishlab chiqarish jihozlari ijarasi kichik biznesning boshlang‘ich investitsion bosimini kamaytiradi. Bu vosita ayniqsa yangi ishlab chiqarish liniyasini yo‘lga qo‘yish yoki xizmat ko‘rsatish obyektini jihozlashda muhim bo‘lishi mumkin.

Salam va istisno instrumentlari mavsumiy va buyurtma asosidagi ishlab chiqarish uchun mos keladi. Salam kelgusida yetkazib beriladigan mahsulot uchun oldindan to‘lovni nazarda tutadi va qishloq xo‘jaligi hamda qayta ishlash sohasida qo‘llanishi mumkin. Istisno esa buyurtma asosida ishlab chiqariladigan mahsulot yoki obyektlarni moliyalashtirishda, jumladan mebelsozlik, qurilish materiallari, hunarmandchilik va kichik sanoat yo‘nalishlarida qulaydir.

1-jadval. Islom moliyasi vositalarining kichik biznes uchun amaliy afzalliklari

Instrument	Asosiy mazmuni	Kichik biznes uchun amaliy afzalligi
Murabaha	Tovar yoki uskunani ustama bilan muddatli sotish	Xomashyo va jihozlarni maqsadli moliyalashtirish imkonini beradi
Musharaka	Sheriklik asosida kapital qo‘shish	Risk va foyda tomonlar o‘rtasida nisbatan adolatli taqsimlanadi
Mudaraba	Bir tomon kapital, ikkinchi tomon boshqaruvni ta’minlaydi	Kapitali cheklangan, lekin g‘oyasi kuchli startaplar uchun mos
Ijara	Aktivdan ijara asosida foydalanish	Boshlang‘ich xarajatlarni kamaytiradi va likvidlikni saqlaydi
Salam	Kelgusidagi mahsulot uchun oldindan to‘lov	Qishloq xo‘jaligi va mavsumiy ishlab chiqarishda foydali
Istisno	Buyurtma asosida ishlab chiqariladigan mahsulotni moliyalashtirish	Hunarmandchilik va kichik sanoat loyihalari uchun qulay

Jadvaldan ko‘rinadiki, islom moliyasi instrumentlari kichik biznesning ehtiyojlariga qarab turlicha qo‘llanishi mumkin. Murabaha va ijara qisqa muddatli amaliy ehtiyojlarni qondirishda qulay bo‘lsa, musharaka va mudaraba tadbirkorlik riskini bo‘lishish hamda innovatsion loyihalarni qo‘llab-quvvatlashda samaraliroq bo‘lishi

mumkin. Salam va istisno esa ishlab chiqarish sikli oldindan moliyalashtirishni talab qiladigan sohalar uchun mos keladi.

Raqamli texnologiyalar ushbu instrumentlarning amaliy samaradorligini oshiradi. Masofaviy identifikatsiya tadbirkorni tez ro‘yxatdan o‘tkazishga, elektron shartnoma hujjat aylanishini soddalashtirishga, ma’lumotlar tahlili esa loyiha riskini aniqlashga yordam beradi. Sun’iy intellekt va avtomatlashtirilgan skoring tizimlari savdo aylanmasi, to‘lov intizomi, mahsulotga bo‘lgan talab va mavsumiy risklarni baholashda qo‘llanishi mumkin. Shu bilan birga, bunday texnologiyalar shariat talablariga moslik, ma’lumotlar maxfiyligi va iste’molchi huquqlarini himoya qilish talablari bilan uyg‘unlashtirilishi zarur.

O‘zbekiston sharoitida islom moliyasini kichik biznesga yo‘naltirish bir nechta natijalarni berishi mumkin. Birinchidan, foizli kreditdan foydalanishni istamaydigan tadbirkorlar moliyaviy tizimga jalb qilinadi. Ikkinchidan, real aktivlarga tayangan moliyalashtirish mablag‘larning maqsadli sarflanishini kuchaytiradi. Uchinchidan, hududiy tadbirkorlik, oilaviy biznes, qishloq xo‘jaligi va xizmat ko‘rsatish sohalarida yangi moliyalashtirish kanallari paydo bo‘ladi. To‘rtinchidan, fintech yechimlari orqali kichik summali loyihalarni baholash va monitoring qilish xarajatlari kamayadi.

Biroq mazkur jarayonda ayrim muammolar ham mavjud. Jumladan, islomiy moliya bo‘yicha alohida huquqiy-me’yoriy baza, shariat kengashlari faoliyati, standart shartnoma shakllari, soliq va buxgalteriya hisobi tartibi, malakali kadrlar hamda aholi va tadbirkorlarning moliyaviy savodxonligi masalalari bosqichma-bosqich hal qilinishi lozim.

Xulosa va takliflar

Olib borilgan tahlil shuni ko‘rsatadiki, islom moliyasi vositalari kichik va o‘rta biznesni moliyaviy qo‘llab-quvvatlashda muhim muqobil mexanizm bo‘lishi mumkin. Ularning asosiy ustunligi real aktivlarga tayanishi, foizli qarz yukini kamaytirishi, foyda va riskni bo‘lishish imkonini yaratishi hamda moliyaviy inklyuziyani kengaytirishidir.

O‘zbekiston sharoitida murabaha va ijara instrumentlarini dastlabki bosqichda kengroq joriy etish mumkin, chunki ular kichik biznes uchun tushunarli va amaliy jihatdan qulay. Keyingi bosqichda musharaka va mudaraba asosidagi sheriklik loyihalarini, ayniqsa startaplar, yoshlar tadbirkorligi va hududiy ishlab chiqarish loyihalari uchun yo‘lga qo‘yish maqsadga muvofiq. Salam va istisno esa qishloq xo‘jaligi, hunarmandchilik va buyurtma asosida mahsulot ishlab chiqaradigan kichik korxonalar uchun alohida ahamiyatga ega.

1. kichik va o‘rta biznes uchun soddalashtirilgan islomiy moliyalashtirish mahsulotlari paketini ishlab chiqish;
2. tijorat banklari va mikromoliya institutlarida islomiy moliya oynalarini bosqichma-bosqich kengaytirish;

3. murabaha, ijara va sheriklikka asoslangan moliyalashtirish uchun standart shartnoma namunalarini ishlab chiqish;

4. fintech platformalari orqali masofaviy identifikatsiya, elektron shartnoma va to‘lov monitoringini yo‘lga qo‘yish;

5. oliy ta’lim muassasalari va malaka oshirish tizimida islom moliyasi bo‘yicha amaliy kurslarni kuchaytirish;

6. hududlarda kichik biznes uchun pilot islomiy moliyalashtirish loyihalarini amalga oshirish va natijalar asosida normativ-huquqiy bazani takomillashtirish;

7. tadbirkorlar uchun islomiy moliya mahsulotlari bo‘yicha maslahat va tushuntirish xizmatlarini kengaytirish.

Umuman olganda, islom moliyasi vositalarini kichik va o‘rta biznes rivojiga yo‘naltirish O‘zbekistonda moliyaviy inklyuziyani kengaytirish, investitsion faollikni oshirish, yangi ish o‘rinlarini yaratish va barqaror iqtisodiy o‘sishga erishishda muhim omillardan biri bo‘lishi mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. Iqbal, Z., Mirakhor, A. An Introduction to Islamic Finance: Theory and Practice. 2nd ed. Singapore: John Wiley & Sons, 2011.

2. El-Gamal, M. A. Islamic Finance: Law, Economics, and Practice. Cambridge: Cambridge University Press, 2006.

3. Chapra, M. U. The Future of Economics: An Islamic Perspective. Leicester: The Islamic Foundation, 2000.

4. Obaidullah, M. Introduction to Islamic Microfinance. New Delhi: IBF Net Limited, 2008.

5. Beck, T., Demirgüç-Kunt, A., Merrouche, O. Islamic vs. Conventional Banking: Business Model, Efficiency and Stability. World Bank Policy Research Working Paper No. 5446, 2010.

6. Hasan, M., Dridi, J. The Effects of the Global Crisis on Islamic and Conventional Banks: A Comparative Study. IMF Working Paper WP/10/201, 2010.

7. AAOIFI. Shari’ah Standards. Manama: Accounting and Auditing Organization for Islamic Financial Institutions, latest edition.

8. Islamic Financial Services Board. Islamic Financial Services Industry Stability Report. Kuala Lumpur: IFSB, latest edition.

9. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining tadbirkorlik, bank-moliya tizimi va raqamli iqtisodiyotni rivojlantirishga oid normativ-huquqiy hujjatlari.

DON MAHSULOTLARINI YETISHTIRISH VA QAYTA ISHLASHDA INVESTITSIYALAR SAMARADORLIGINI OSHIRISH YO'LLARI

Po'latova Sug'diyona Iskandar qizi
Termiz davlat muhandislik va agrotexnologiyalar universiteti tayanch doktoranti
ORCID:0009-0006-7889-507X

Annotatsiya. Ushbu maqola don mahsulotlarini yetishtirish va qayta ishlash sohasidagi investitsiyalar samaradorligini oshirish masalalariga bag'ishlangan. Unda mavjud investitsiya jarayonlarining tahlili o'tkazilib, ularning samaradorligiga ta'sir etuvchi asosiy omillar aniqlanadi. Tadqiqot natijasida investitsiyalarni jalb qilish va ulardan foydalanish mexanizmlarini takomillashtirish bo'yicha ilmiy asoslangan tavsiyalar ishlab chiqiladi. Maqolada innovatsion texnologiyalarni joriy etish, resurslardan oqilona foydalanish va qo'shimcha qiymat zanjirini rivojlantirish orqali investitsiya samaradorligini oshirish yo'llari ko'rib chiqiladi. Taklif etilgan yondashuvlar soha rivojlanishiga va oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlashga xizmat qiladi.

Kalit so'zlar: Investitsiyalar, Don Mahsulotlari, Qayta Ishlash, Samaradorlik, Qishloq Xo'jaligi, Oziq-ovqat Xavfsizligi, Innovatsion Texnologiyalar, Qo'shimcha Qiymat.

Kirish. Don mahsulotlari sektori har qanday davlatning oziq-ovqat xavfsizligini ta’minlashda, iqtisodiy barqarorlikni mustahkamlashda va aholi farovonligini oshirishda strategik ahamiyatga ega. O‘zbekiston sharoitida ushbu soha qishloq xo‘jaligining asosiy ustunlaridan biri bo‘lib, mamlakatning agrar salohiyatini belgilaydi. Don yetishtirish va uni qayta ishlash zanjiri nafaqat ichki ehtiyojlarni qondirish, balki eksport salohiyatini oshirish nuqtai nazaridan ham muhimdir. Global miqyosda oziq-ovqatga bo‘lgan talabning ortishi, iqlim o‘zgarishlari va resurslar cheklanganligi sharoitida donchilik sohasiga investitsiyalarni jalb qilish va ulardan samarali foydalanish dolzarb vazifaga aylanmoqda. Ushbu sohada barqaror o‘sishni ta’minlash, ishlab chiqarish hajmini oshirish, mahsulot sifatini yaxshilash va qo‘shimcha qiymat yaratish zamonaviy texnologiyalar, innovatsion yechimlar va ilg‘or boshqaruv usullarini joriy etishni talab qiladi. Bu esa o‘z navbatida, investitsiya faoliyatini rag‘batlantirish va davlat siyosatining ustuvor yo‘nalishlaridan biri hisoblanadi [1]. Investitsiyalar donchilikning barcha bosqichlarida – urug‘chilikdan tortib, hosilni yig‘ishtirish, saqlash, qayta ishlash va yakuniy mahsulotni iste’molchiga yetkazishgacha muhim rol o‘ynaydi. Ular ishlab chiqarish quvvatlarini modernizatsiya qilish, yangi texnologiyalarni o‘zlashtirish va raqobatbardoshlikni oshirish uchun zaruriy shartdir. Biroq, investitsiyalarning hajmi qanchalik katta bo‘lmasin, ularning samaradorligi ta’minlanmasa, kutilgan iqtisodiy va ijtimoiy natijalarga erishish mushkul. Don mahsulotlarini yetishtirish va qayta ishlashda investitsiya loyihalarini amalga oshirishda yuzaga keladigan xatarlar, resurslardan noto‘g‘ri foydalanish va bozor konyunkturasidagi o‘zgarishlar samaradorlikka salbiy ta’sir ko‘rsatishi mumkin. Shu bois, mazkur maqola donchilik va qayta ishlashda investitsiya samaradorligini

oshirishning nazariy asoslari, omillari, amaliy mexanizmlari va yo‘llarini kompleks o‘rganishga qaratilgan. Unda investitsiya jarayonlarini optimallashtirish, innovatsion yondashuvlarni joriy etish hamda davlat tomonidan qo‘llab-quvvatlash choralarini takomillashtirish orqali soha rivojiga hissa qo‘shish imkoniyatlari ko‘rib chiqiladi.

Mavzuga oid adabiyotlar tahlili. Don mahsulotlarini yetishtirish va qayta ishlashda investitsiyalar samaradorligini oshirish masalasi iqtisodiy adabiyotlarda keng muhokama qilingan. Tadqiqotlar asosan investitsiya jarayonlarining nazariy asoslari, qishloq xo‘jaligi sektoridagi o‘ziga xos xususiyatlari va samaradorlikni baholash metodologiyalariga qaratilgan. Xolmatov (2020) [2] va Saidov (2021) [3] kabi mualliflar investitsiya samaradorligini oshirishning umumiy prinsiplarini, xususan, sof joriy qiymat (NPV), ichki rentabellik normasi (IRR) va xarajat-foyda tahlili kabi moliyaviy ko‘rsatkichlarni qishloq xo‘jaligi loyihalariga tatbiq etish imkoniyatlarini o‘rganganlar. Ular investitsiya loyihalarini tanlashda moliyaviy, ijtimoiy va ekologik omillarni hisobga olish zarurligini ta’kidlaydilar, chunki donchilik sektori uzoq muddatli barqarorlikni talab qiladi. Qodirov va boshqalar (2022) [4] qishloq xo‘jaligida investitsiya xatarlarini kamaytirish bo‘yicha innovatsion sug‘urta mexanizmlari va diversifikatsiya strategiyalarini tahlil qilib, ularning samaradorlikka ijobiy ta’sirini ko‘rsatganlar. Bu ishlar investitsiya jarayonlarining murakkabligini va kompleks yondashuv zarurligini ko‘rsatadi.

Don mahsulotlari sektorida investitsiya samaradorligiga ta’sir etuvchi omillar doirasi keng. G‘aniyev (2021) [5] zamonaviy agrotexnologiyalarni, jumladan, aniq dehqonchilik usullarini joriy etishning hosildorlikni oshirish va resurslardan samarali foydalanishdagi rolini yoritgan. Uning xulosalariga ko‘ra, yuqori texnologiyali uskunalar va raqamli yechimlarga kiritilgan investitsiyalar dastlabki xarajatlari yuqori bo‘lsa-da, uzoq muddatda sezilarli iqtisodiy foyda keltiradi. Qayta ishlash sanoatida innovatsiyalarning ahamiyati ham ko‘plab mualliflar tomonidan e’tirof etilgan. Hasanov va Ahmedov (2023) [6] donni chuqur qayta ishlash texnologiyalariga yo‘naltirilgan investitsiyalarning qo‘shimcha qiymat zanjirini yaratish va eksport salohiyatini oshirishdagi rolini tahlil qilganlar. Ular bunday investitsiyalar nafaqat iqtisodiy samaradorlikni, balki hududiy rivojlanish va bandlikni ta’minlashga ham xizmat qilishini ta’kidlaydilar. Biroq, bu turdagi investitsiyalar yuqori texnologik bilim, malakali kadrlar va kapital xarajatlari talab etishi sababli, ularni amalga oshirishda ma’lum qiyinchiliklar mavjudligi qayd etilgan, bu esa loyihalarni rejalashtirishda chuqur tahlil zarurligini ko‘rsatadi.

Investitsiya samaradorligini oshirishda davlat siyosati va institutsional muhitning roli muhim. Mirzayev (2020) [7] davlat tomonidan beriladigan subsidiyalar, imtiyozli kreditlar va soliq preferensiyalarining investitsiya xatarlarini kamaytirishdagi hal qiluvchi ahamiyatini o‘rgangan. Yer munosabatlarining tartibga solinishi, mulk huquqining himoyasi va shartnoma majburiyatlarining bajarilishi kabi institutsional omillar ham investitsiya muhitining jozibadorligini belgilaydi. Karimov va boshqalar (2022) [8] qishloq xo‘jaligi mahsulotlari bozorlariga kirish imkoniyatlari va logistika infratuzilmasining investitsiya loyihalarining rentabelligiga ta’sirini tahlil qilganlar. Ular samarali ta’minot zanjirlarini yaratish va bozorga chiqish xarajatlarini kamaytirish investitsiya samaradorligini oshirishning muhim sharti ekanligini ta’kidlaydilar. Don

mahsulotlarini saqlash, tashish va qayta ishlash infratuzilmasiga kiritilgan investitsiyalar hosil yo‘qotishlarini kamaytirish va mahsulot sifatini saqlash orqali sezilarli iqtisodiy foyda keltirishi isbotlangan. Bu esa infratuzilma investitsiyalarining nafaqat bevosita, balki bilvosita samaradorlikka ta’sirini ham ko‘rsatadi. O‘zbekiston sharoitida don mahsulotlarini yetishtirish va qayta ishlashda investitsiya samaradorligini oshirish bo‘yicha tadqiqotlar mavjud bo‘lsa-da, to‘liq o‘rganilmagan jihatlar talaygina. Mahalliy sharoitga moslashgan, iqlim o‘zgarishlariga chidamli va resurs tejamkor texnologiyalarga kiritiladigan investitsiyalarning samaradorlik ko‘rsatkichlari bo‘yicha chuqur tahlillar yetarli emas.

Kichik va o‘rta fermer xo‘jaliklarining investitsiya imkoniyatlarini kengaytirish, ularni moliyalashtirishning innovatsion mexanizmlari (klaster tizimi, kooperatsiya) va ularning samaradorlikka ta’siri bo‘yicha amaliy tavsiyalar kam. Ibrohimov (2023) [9] klasterlarning salohiyatini o‘rgangan bo‘lsa-da, donchilik sektoridagi muvaffaqiyat omillari va to‘siqlari bo‘yicha tizimli tahlillar cheklangan. Global tajribalarni O‘zbekiston sharoitiga moslashtirish va mahalliy investitsiya muhitiga integratsiya qilish bo‘yicha chuqur ilmiy asoslangan ishlar talab etiladi, chunki mavjud adabiyotlar ko‘pincha umumiy iqtisodiy yoki agrar siyosat doirasida investitsiyalarni ko‘rib chiqadi, don mahsulotlari zanjirining har bir bosqichida investitsiya samaradorligini oshirishning xususiyatlari va ularning o‘zaro bog‘liqligi bo‘yicha kompleks yondashuvlar kam uchraydi.

Xulosa qilib aytganda, don mahsulotlarini yetishtirish va qayta ishlashda investitsiya samaradorligini oshirish bo‘yicha boy adabiyotlar bazasi shakllangan. Biroq, mavjud tadqiqotlar ko‘pincha umumiy prinsiplar yoki ayrim jihatlarga e’tibor qaratadi. Ushbu maqola donchilik va qayta ishlash zanjirining barcha bosqichlarida investitsiya samaradorligini oshirishning kompleks yondashuvini ishlab chiqishga intiladi. Bu moliyaviy ko‘rsatkichlarni optimallashtirish, innovatsion texnologiyalar, xatarlarni boshqarish, davlat ko‘magi mexanizmlarini takomillashtirish va bozor infratuzilmasini rivojlantirish orqali erishiladigan iqtisodiy, ijtimoiy va ekologik samaralarni o‘z ichiga oladi. O‘zbekiston sharoitini hisobga olgan holda, mavjud adabiyotlardagi bo‘shliqlarni to‘ldirish va amaliyotga tatbiq etish mumkin bo‘lgan aniq tavsiyalar ishlab chiqish ushbu tadqiqotning asosiy maqsadi bo‘lib, don mahsulotlari sektorida barqaror o‘sishni ta’minlash va oziq-ovqat xavfsizligini mustahkamlashga xizmat qiladi.

Tadqiqot metodologiyasi. Mazkur tadqiqot don mahsulotlarini yetishtirish va qayta ishlash tarmog‘ida investitsiyalar samaradorligini oshirishning nazariy, uslubiy va amaliy jihatlarini o‘rganishga qaratilgan. Tadqiqot jarayonida ilmiy bilishning umumiy va maxsus usullaridan foydalanilib, investitsiya faoliyatining iqtisodiy samaradorligiga ta’sir etuvchi omillar kompleks ravishda tahlil qilindi. Tadqiqotning metodologik asosini tizimli yondashuv, iqtisodiy tahlil, statistik kuzatish, taqqoslash, guruhlash, iqtisodiy-matematik modellashtirish hamda ekspert baholash usullari tashkil etdi.

Tadqiqotning dastlabki bosqichida don mahsulotlarini yetishtirish va qayta ishlash sohasiga oid mahalliy va xorijiy ilmiy adabiyotlar, monografiyalar, ilmiy maqolalar, normativ-huquqiy hujjatlar hamda xalqaro tashkilotlar hisobotlari

o‘rganildi. Ushbu manbalar asosida investitsiyalar samaradorligini baholashning nazariy yondashuvlari va amaliy mexanizmlari tahlil qilinib, tadqiqotning konseptual asoslari shakllantirildi.

Tadqiqot davomida statistik tahlil usulidan foydalanilib, don mahsulotlarini yetishtirish va qayta ishlash korxonalarining so‘nggi yillardagi iqtisodiy ko‘rsatkichlari o‘rganildi. Jumladan, investitsiyalar hajmi, ishlab chiqarish hajmi, hosildorlik darajasi, mahsulot tannarxi, rentabellik ko‘rsatkichlari va qayta ishlash quvvatlarining o‘zgarish dinamikasi tahlil qilindi. Olingan ma’lumotlar asosida investitsiyalarning ishlab chiqarish natijalariga ta’siri baholandi.

Taqqoslash usuli yordamida O‘zbekistonning don mahsulotlari yetishtirish va qayta ishlash tizimi rivojlangan xorijiy davlatlar tajribasi bilan solishtirildi. Ushbu yondashuv investitsiya resurslaridan samarali foydalanishning ilg‘or amaliyotlarini aniqlash va ularni milliy sharoitga moslashtirish imkonini berdi. Shuningdek, turli xo‘jalik yurituvchi subyektlarning investitsiya faoliyati natijalari o‘zaro taqqoslanib, samaradorlikka ta’sir etuvchi asosiy omillar aniqlandi.

Tadqiqotda iqtisodiy-matematik usullardan ham foydalanildi. Xususan, investitsiyalar hajmi bilan ishlab chiqarish samaradorligi, hosildorlik va foyda ko‘rsatkichlari o‘rtasidagi bog‘liqlik korrelatsion va regressiya tahlillari yordamida baholandi. Ushbu usul investitsiyalarning iqtisodiy natijalarga ta’sir darajasini aniqlash va istiqboldagi rivojlanish tendensiyalarini prognoz qilish imkonini berdi.

Bundan tashqari, ekspert baholash usuli qo‘llanilib, qishloq xo‘jaligi va oziq-ovqat sanoati sohasida faoliyat yuritayotgan mutaxassislar, olimlar, investorlar hamda korxona rahbarlarining fikr-mulohazalari o‘rganildi. Ekspertlarning baholari asosida investitsiyalar samaradorligini oshirishga xizmat qiluvchi ustuvor yo‘nalishlar va amaliy tavsiyalar ishlab chiqildi.

Tadqiqotning axborot bazasini O‘zbekiston Respublikasi statistika organlari ma’lumotlari, qishloq xo‘jaligi va oziq-ovqat sanoatiga oid rasmiy hisobotlar, ilmiy nashrlar, xalqaro tashkilotlarning tahliliy materiallari hamda don mahsulotlarini yetishtirish va qayta ishlash korxonalarining iqtisodiy ko‘rsatkichlari tashkil etdi. Olingan ma’lumotlar tizimlashtirilib, umumlashtirildi va ilmiy xulosalar chiqarishda foydalanildi.

Natijada tadqiqot davomida investitsiyalar samaradorligini oshirishga ta’sir etuvchi asosiy omillar aniqlanib, don mahsulotlarini yetishtirish va qayta ishlash tarmog‘ida innovatsion texnologiyalarni joriy etish, ishlab chiqarish va qayta ishlash quvvatlarini modernizatsiya qilish, resurslardan samarali foydalanish hamda investitsiya boshqaruvini takomillashtirish bo‘yicha ilmiy-amaliy tavsiyalar ishlab chiqildi. Ushbu metodologik yondashuv tadqiqot natijalarining ishonchliligi va ilmiy asoslanganligini ta’minlashga xizmat qildi.

2019-2022 – yillar kesimida O‘zbekiston Respublikasi va Qoraqalpog‘iston Respublikasida ishlab chiqarilgan don va dukkakli ekin mahsulotlari.[139]

Hududlar kesimi	Yetishtirilgan ekin turlari	Yillar kesimi				2022 yilda 2019 yilga nisbatan, (%)
		2019	2020	2021	2022	
O‘zbekiston Respublikasi	Donli ekinlar	7437,8	7636	7634,6	7990,5	106,5
Qoraqalpog'iston Respublikasi		293,4	278	271,1	312,2	104,1
O‘zbekiston Respublikasi	Dukkakli ekinlar	339,6	401,6	439,8	469,5	1213,1
Qoraqalpog'iston Respublikasi		6,1	8,1	14,8	25,1	64,9

Tadqiqot natijalari va ularning muhokamasi

2019–2022-yillar davomida O‘zbekiston Respublikasi hamda Qoraqalpog‘iston Respublikasida donli va dukkakli ekinlar ishlab chiqarish hajmlarining o‘zgarishi tahlil qilindi. Jadval ma’lumotlari qishloq xo‘jaligida ushbu ekin turlarining yetishtirish hajmi yillar davomida barqaror o‘sib borganligini ko‘rsatadi. Bu holat mamlakatda oziq-ovqat xavfsizligini ta’minlash, ekin maydonlaridan samarali foydalanish hamda agrar sohada amalga oshirilayotgan islohotlar natijasi sifatida baholanishi mumkin. O‘zbekistonda don va dukkakli don ekinlari yetishtirish hajmlarining ortib borishi rasmiy statistika ma’lumotlarida ham qayd etilgan.

Donli ekinlar bo‘yicha O‘zbekiston Respublikasida 2019-yilda 7437,8 ming tonna mahsulot yetishtirilgan bo‘lsa, 2022-yilga kelib bu ko‘rsatkich 7990,5 ming tonnaga yetgan. Natijada 2019-yilga nisbatan o‘sish sur’ati 106,5 % ni tashkil etgan. Ayniqsa, 2021–2022-yillarda don yetishtirish hajmining sezilarli oshishi kuzatilgan bo‘lib, bu hosildorlikning ortishi va agrotexnologik tadbirlarning takomillashuvi bilan izohlanadi.

Qoraqalpog‘iston Respublikasida ham donli ekinlar ishlab chiqarish hajmida ijobiy o‘zgarishlar kuzatilgan. 2019-yildagi 293,4 ming tonna ko‘rsatkich 2022-yilda 312,2 ming tonnaga yetib, 104,1 % o‘sishni tashkil etgan. Biroq respublika ko‘rsatkichlariga nisbatan Qoraqalpog‘istonning ulushi ancha past bo‘lib qolmoqda. Bu hududning tabiiy-iqlim sharoitlari, suv resurslari cheklanganligi hamda yerlarning meliorativ holati bilan bog‘liq bo‘lishi mumkin. Statistik ma’lumotlarda ham Qoraqalpog‘iston Respublikasining don yetishtirishdagi ulushi boshqa hududlarga nisbatan pastligi qayd etilgan.

[139] DON VA DUKKAKLI DON MAHSULOTLARI YETISHTIRISHNI RIVOJLANTIRISHDA KOOPERATSIYANINING O‘RNI 1Beglayev Uchqun Xurramovich, 2Sharifova Durdona

Dukkakli ekinlar yetishtirish ko‘rsatkichlari tahlili yanada qiziqarli natijalarni ko‘rsatadi. O‘zbekiston Respublikasida 2019-yilda 339,6 ming tonna dukkakli ekinlar yetishtirilgan bo‘lsa, 2022-yilda bu ko‘rsatkich 469,5 ming tonnaga yetgan. Umumiy o‘sish 38,3 % ni tashkil etib, dukkakli ekinlarga bo‘lgan talabning oshishi hamda ekinlar tarkibini diversifikatsiya qilish siyosati natijasida yuzaga kelgan deb hisoblash mumkin.

Qoraqalpog‘iston Respublikasida esa dukkakli ekinlar ishlab chiqarish hajmi 2019-yildagi 6,1 ming tonnadan 2022-yilda 25,1 ming tonnagacha oshgan. Bu qariyb 4 baravar o‘sishni anglatadi. Ayniqsa, 2021–2022-yillarda o‘sish sur’atining yuqoriligi ushbu hududda dukkakli ekinlar maydonlarining kengaytirilgani va ularning iqtisodiy samaradorligi oshganidan dalolat beradi.

Umuman olganda, tadqiqot natijalari 2019–2022-yillar davomida ham O‘zbekiston Respublikasi, ham Qoraqalpog‘iston Respublikasida donli va dukkakli ekinlar ishlab chiqarish hajmi ortib borganligini ko‘rsatdi. Donli ekinlar ishlab chiqarishida o‘sish nisbatan barqaror bo‘lgan bo‘lsa, dukkakli ekinlar yetishtirishda ayniqsa yuqori sur’atlar kuzatildi. Bu esa qishloq xo‘jaligi tarmoqlarini diversifikatsiya qilish, tuproq unumdorligini saqlash va aholining oqsilga boy oziq-ovqat mahsulotlariga bo‘lgan ehtiyojini qondirishda dukkakli ekinlarning ahamiyati ortib borayotganini ko‘rsatadi. Shu sababli kelgusida dukkakli ekinlar yetishtirishni yanada rivojlantirish va zamonaviy agrotexnologiyalarni keng joriy etish muhim ilmiy-amaliy ahamiyatga ega hisoblanadi.

Global tajribalarni O‘zbekiston sharoitiga moslashtirish va mahalliy investitsiya muhitiga integratsiya qilish bo‘yicha ilmiy asoslangan ishlar doirasida, ilg‘or mamlakatlardagi muvaffaqiyatli investitsiya modellarining O‘zbekiston donchilik sektoriga tatbiq etish imkoniyatlari qiyosiy tahlil qilinadi. Bu, don mahsulotlari zanjirining har bir bosqichida investitsiya samaradorligini oshirishning xususiyatlari va ularning o‘zaro bog‘liqligi bo‘yicha kompleks yondashuvni ta’minlaydi. Tadqiqotning cheklovlari sifatida ma’lumotlarning mavjudligi va sifati, ayniqsa, kichik fermer xo‘jaliklari miqyosida batafsil moliyaviy ma’lumotlarni to‘plashdagi qiyinchiliklar qayd etilishi mumkin. Bozor konyunkturasi va iqlim sharoitlarining o‘zgaruvchanligi investitsiya loyihalarining uzoq muddatli samaradorligini bashorat qilishda noaniqliklarni keltirib chiqarishi mumkin. Ushbu cheklovlar tadqiqot natijalarini umumlashtirishda e’tiborga olinadi. Metodologiya asosida o‘tkazilgan tadqiqot don mahsulotlari sektorida investitsiya samaradorligini oshirish bo‘yicha ilmiy asoslangan va amaliy tavsiyalar ishlab chiqishga xizmat qiladi. Ilmiy yangilik donchilik va qayta ishlash zanjirida investitsiya samaradorligini oshirishning kompleks yondashuvini ishlab chiqish, mahalliy sharoitga mos innovatsion moliyalashtirish mexanizmlarini tahlil qilish hamda global tajribalarni O‘zbekiston kontekstiga integratsiya qilishdan iborat bo‘ladi. Bu esa mamlakatning oziq-ovqat xavfsizligini mustahkamlash va agrar sektorda barqaror iqtisodiy o‘sishni ta’minlashga muhim hissa qo‘shadi.

Xulosa. Ushbu tadqiqot don mahsulotlari sektorida investitsiyalar samaradorligini oshirishning kompleks yo‘llarini tahlil qildi. Unda zamonaviy agrotexnologiyalar va donni chuqur qayta ishlash innovatsiyalarini joriy etish, moliyaviy ko‘rsatkichlarni optimallashtirish, xatarlarni samarali boshqarish hamda davlatning qo‘llab-quvvatlash mexanizmlarini takomillashtirish muhimligi ko‘rsatildi. Shuningdek, klaster tizimlari va kooperatsiyalar kabi innovatsion moliyalashtirish mexanizmlarini kengaytirish, xalqaro ilg‘or tajribalarni mahalliy sharoitga moslashtirish orqali barqaror o‘sish va oziq-ovqat xavfsizligini mustahkamlash mumkinligi ta’kidlandi. Bu yondashuv soha raqobatbardoshligini oshirishga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. Smith, J. R., & Lee, S. K. (2023). Rivojlanayotgan iqtisodiyotlarda don yetishtirish va hosildan keyingi samaradorlikni oshirish uchun investitsiya strategiyalari. Qishloq xo'jaligi iqtisodiyoti sharhi, 34(2), 187-201. London: Wiley.
2. Johnson, Sarah. "Iqlim o'zgarishining qishloq xo'jaligi hosildorligiga ta'siri." Ekologik fanlar jurnali, vol. 15, no. 3, 2023, pp. 123-145.
3. Qishloq xo'jaligi investitsiyalari, samaradorlik, agrobiznes moliyasi
4. Agrobiznes moliyasi kitobi 2020
5. Don va dukkakli don mahsulotlari yetishtirishni rivojlantirishda kooperatsiyanining o‘rni. Beglayev Uchqun Xurramovich, Sharifova Durdona
6. S.S.Ravshanov, J.D.Mirzayev “Don va don mahsulotlari ekspertizasi” Darslik “O‘zbekiston xalqaro islom akademiyasi” nashriyot matbaa birlashmasi Toshkent – 2020 – 170-bet.
7. Чаянов.А.В. Основние идеи и форми организатсии селскохозяйственной кооператсии. – Москва. -1927. - 357 с.

TADBIRKORLIK FAOLIYATIDA BANK KREDITLARINING SAMARADORLIGINI OSHIRISH YO'LLARI

Tajiddinov Jamshiddin Shamsutdinovich
Toshkent axborot texnologiyalari universiteti
mustaqil izlanuvchi
ORCID: 0009-0003-0879-0975

Annotatsiya: bank faoliyatini tartibga solish bo'yicha "yo'l haritasi" tasdiqlandi; "Tadbirkorlikni rivojlantirish kompaniyasi" AJ tashkil etildi; "Moliyaviy sektorni baholash" (FSA); Bazel qo'mitasining tamoyillari; tadbirkorlarni "chempion" tadbirkor toifasiga olib chiqish; Biznesni kafolatlash milliy kompaniyasi" AJ tashkil qilindi.

Kalit so'zlar: Tadbirkorlik faoliyati; yo'l xaritasi; bank; moliya; kredit; sug'urta; chempion tadbirkor;investitsiya; strategiya

Abstract: "Roadmap" for banking regulation approved; "Entrepreneurship Development Company" JSC established; "Financial Sector Assessment" (FSA); Basel Committee principles; promotion of entrepreneurs to the category of "champion" entrepreneurs; "National Business Guarantee Company" JSC established

Keywords: Entrepreneurship; roadmap; bank; finance; credit; insurance; champion entrepreneur; investment; strategy

Kirish

"2025–2028-yillarda banklar faoliyatini tartibga solish va nazorat qilish tizimini yanada takomillashtirishga qaratilgan "Yo'l xarita" tasdiqlandi.2024–2025–yillarda Xalqaro valyuta jamg'armasi va Jahon banki tomonidan Moliyaviy sektorni baholash dasturi (FSAP) doirasida O'zbekistonning bank-moliya tizimi ilk marotaba kompleks baholashdan o'tkazildi.Mazkur baholash natijasida Xalqaro valyuta jamg'armasi va Jahon banki tomonidan "Moliyaviy tizim barqarorligini baholash" (FSSA), "Moliyaviy sektorni baholash" (FSA) va "Bank nazoratining samarali amalga oshirilishi bo'yicha bank nazorati bo'yicha Bazel qo'mitasining asosiy tamoyillariga muvofiqligini baholash" (BCP) hisobotlari chop etildi hamda ushbu hisobotlarda bank-moliya tizimini takomillashtirishga qaratilgan qator tavsiyalar berildi.

Mazkur hisobotlar hamda baholovchilarning tavsiyalari asosida 2025–2028-yillarda banklar faoliyatini tartibga solish va nazorat qilish tizimini yanada takomillashtirishga qaratilgan "Yo'l xarita" ishlab chiqilib, Markaziy bank boshqaruvi tomonidan tasdiqlandi.[3]

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining Farmoni, Tadbirkorlik subyektlarini yangicha yondashuvlar asosida qo'llab quvvatlash chora tadbirlari to'g'risida, PF-176-son. Ushbu Farmonni qabul qilishdan ko'zlangan asosiy maqsad etib 2026-2027-yillarda "Tadbirkorlikni rivojlantirish kompaniyasi" AJ tomonidan 4 trillion so'mlik moliyaviy qo'llab-quvvatlash choralarini taqdim etish orqali 5 mingta tadbirkorlik loyihalarini amalga oshirish belgilangan.[1]

Adabiyotlar tahlili. Iqtisodiyot fanida tadbirkorlik faoliyatiga doir dastlabki tadqiqotlar XVIII asrda R. Kantilyon, A. Òyurgo, F. Kene, A. Smit va J.B. Sey asarlarida amalga oshirila boshlandi. Biroq hozirga qadar jamoatchilik fikrida «tadbirkorlik» tushunchasining ko‘p ma’noliligi saqlanib qolmoqda.

Ko‘pincha ilmiy adabiyotlarda ushbu tushuncha haqida, u favqulodda hodisaning iqtisodiy, tashkiliy va ruhiy tavsiflari to‘plamidan iborat, degan tasavvurlar mavjud «Biznes» so‘zi inglizcha bo‘lib, u tadbirkorlik faoliyati yoki boshqacha aytganda, kishilarning foyda olishga qaratilgan tadbirkorlik faoliyatidir. «Biznesmen» (tadbirkor) atamasi birinchi marotaba Angliya iqtisodiyotida XVIII asrda paydo bo‘lib, u «mulk egasi» degan ma’noni bildiradi. Jumladan, Adam Smit tadbirkorni mulk egasi sifatida ta’riflab, uni foyda olish uchun qandaydir tijorat g‘oyasini amalga oshirish maqsadida iqtisodiy tavakkalchilikka boradigan kishidir, deb ta’kidlaydi.

Tadbirkorning o‘zi o‘z ishini rejalashtiradi, ishlab chiqarishni tashkil etadi, mahsulotni sotadi va olgan daromadiga o‘zi xo‘jayinlik qiladi.

O‘zbekiston Respublikasining «Tadbirkorlik faoliyati erkinligining kafolatlari to‘g‘risida»gi qonunida tadbirkorlik faoliyati tushunchasiga quyidagicha ta’rif berilgan: «Tadbirkorlik faoliyati (tadbirkorlik) - tadbirkorlik faoliyati subyektlari tomonidan qonun hujjatlariga muvofiq amalga oshiriladigan, o‘zi tavakkal qilib va o‘z mulkiy javobgarligi ostida daromad (foyda) olishga qaratilgan tashabbuskor faoliyatidir»[4]

Tadqiqot metodologiyasi. Tadbirkorlik faoliyatini kreditlashda, moliya muassasalari tomonidan juda ko’p amaliy ishlar qilinmoqda, bu ishlarni amalga oshirishda banklar, moliya tashkilotlari, sug’urta kompaniyalari ishtirok etib kelmoqda. Bu jarayon O‘zbekiston uchun ham dolzarb ahamiyatga ega, chunki mamlakat iqtisodiyotni diversifikatsiyalash, raqamli transformatsiyani amalga oshirish va moliyaviy xizmatlar sohasida raqobatbardoshligini oshirishni maqsad qilmoqda. Tadqiqot ishini yoritishda ilmiy abstraksiyalash, mantiqiy fikrlash, ma‘lumotlarni guruhlash va taqqoslash usullaridan foydalanildi.

Muhokama va natijalar. 2026−2027-yillarda 4 trillion so‘mlik moliyaviy qo‘llab-quvvatlash choralarini taqdim etish orqali 5 mingta tadbirkorlik loyihalari amalga oshiriladi. Shuningdek, “Biznesni kafolatlash milliy kompaniyasi” tashkil qilinadi.

2026−2027-yillarda “Tadbirkorlikni rivojlantirish kompaniyasi” AJ (TRK) tomonidan 4 trillion so‘mlik moliyaviy qo‘llab-quvvatlash choralarini taqdim etish orqali 5 mingta tadbirkorlik loyihalari amalga oshiriladi. Bu prezidentning 26-sentabrdagi “Tadbirkorlik subyektlarini yangicha yondashuvlar asosida qo‘llab-quvvatlash chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi farmonida [PF-176-son] ko‘zda tutilgan.

Hujjat prezidentning tadbirkorlar bilan V ochiq muloqotida belgilangan vazifalar ijrosini ta’minlash, shuningdek, tadbirkorlik faoliyatini moliyaviy qo‘llab-quvvatlashni kengaytirish maqsadida qabul qilingan. Tadbirkorlar yangicha yondashuvlar asosida qo‘llab-quvvatlanadi.

Farmonga ko‘ra, 2025-yil 1-noyabrdan TRK tomonidan tadbirkorlarni moliyaviy qo‘llab-quvvatlashga qaratilgan quyidagi qo‘shimcha instrumentlar joriy etiladi:

tadbirkorlarni “chempion” tadbirkor toifasiga olib chiqishga ko‘maklashish uchun ishlab chiqarish va xizmat ko‘rsatish loyihalariga tijorat banklari orqali 10 mlrd so‘mgacha kreditlar ajratish uchun resurs joylashtirish;

kichik tadbirkorlik subyektlarining ishlab chiqarish, xizmat ko‘rsatish va “yashil” iqtisodiyot yo‘nalishidagi mikroloyihalariga tijorat banklari tomonidan 500 mln so‘mgacha ajratilgan kreditlarni quyidagi shart va hollarda qayta moliyalashtirish:

ajratilgan kreditning foiz stavkasini 6 foizgacha, biroq Markaziy bank asosiy stavkasidan 4 foizlik punkt yuqori stavkagacha kamaytirish;

kamida 1 yil faoliyat yuritgan va 2 nafar xodimi bo‘lgan tadbirkorlarining 5 ta va undan ortiq yangi ish o‘rinlarini yaratishni nazarda tutgan loyihalariga taqdim etish.

Tadbirkorlarga qo‘shimcha ravishda kafolatlar taqdim etiladi.Shuningdek, 2025-yil 1-dekabrdan TRK tomonidan qo‘shimcha ravishda kafolat yoki kafillik quyidagi shartlarda taqdim etiladi:

yirik tadbirkorlik subyektlariga 10 milliard so‘mgacha, biroq kredit, lizing, bank kafolati va akkreditivlarning 50 foizidan ortiq bo‘lmagan miqdorda;

kompaniyaning kuzatuv kengashi qarori bilan belgilangan tartibda o‘rta va yirik tadbirkorlik subyektlarining ishlab chiqarish, xizmat ko‘rsatish va “yashil” iqtisodiyot yo‘nalishidagi yirik loyihalariga ularning aylanmasidan kelib chiqib, 10 milliard so‘mdan ortiq bo‘lgan miqdorda;

avval kafillikdan ijobiy foydalangan va yaxshi kredit tarixiga ega bo‘lgan tadbirkorlik subyektlariga amalda belgilangan kafillik miqdorini 1,5 baravargacha oshirgan holda;

garov ta’minoti bo‘yicha yuzaga kelgan taqchillikni bartaraf etish uchun barcha toifadagi tadbirkorlik subyektlariga belgilangan miqdorlar doirasida ajratilgan kredit, lizing, bank kafolati va akkreditivlarga.

“Biznesni kafolatlash milliy kompaniyasi” AJ tashkil etiladi.

Prezident farmoniga asosan TRK muassisligida “Biznesni kafolatlash milliy kompaniyasi” tashkil qilinadi. Bu Tadbirkorlik faoliyatini moliyaviy qo‘llab-quvvatlashni kengaytirish bo‘yicha yo‘l xaritasida ko‘zda tutilgan.Jamiyat o‘z faoliyatini noyabrdan boshlashi rejalashtirilgan. Unga qadar esa, TRK kafolat yoki kafillik berishda davom etadi. Qolaversa, TRKning “xizmatlar ipotekasi” va “ustav kapitaliga ulush kiritish” moliyaviy instrumentlarini tadbirkorlik subyektlariga taqdim etish vakolati “TRK Invest” MCHJga o‘tkaziladi.

Kredit (lizing) uchun resurs ajratish, kredit foiz xarajatlarini kompensatsiya qilish tizimi takomillashtiriladi.2026-yil 1-yanvardan olis va borish qiyin bo‘lgan hududlarda ro‘yxatdan o‘tgan kichik va o‘rta tadbirkorlik subyektlariga ularga ajratilgan kreditlarning mos ravishda 1,5 milliard so‘mgacha va 5 milliard so‘mgacha bo‘lgan qismini kompaniya tomonidan Markaziy bank asosiy stavkasidan 4 foizlik punkt yuqori stavkasigacha qayta moliyalashtirish orqali kompensatsiya taqdim etiladi.

Bunda kambag‘al oilalar reyestriga kiritilgan oilalarning a’zolari tadbirkorlik subyektlarida band bo‘lgan xodimlarning kamida:

5 nafarini tashkil qilganda - 2 foizgacha;

10 nafarini tashkil qilganda - 4 foizgacha;

20 nafarini tashkil qilganda - 6 foizgacha miqdorda qayta moliyalashtiriladi.[1]

“Yo‘l xarita”da quyidagi ustuvor yo‘nalishlar belgilandi:

Markaziy bankning banklar faoliyatini tartibga solish hamda nazorat qilishga oid institutsional salohiyatini takomillashtirish maqsadida qonunchilikka o‘zgartirishlar kiritish;

Bazel III standartini, shu jumladan ikkinchi (Pillar 2) hamda uchinchi (Pillar 3) ustunlarini to‘liq joriy qilish;

banklarda korporativ boshqaruv hamda tavakkalchiliklarni boshqarish tizimlariga doir talablarni takomillashtirish;

Markaziy bankning bank nazoratiga oid ichki jarayonlarini takomillashtirish hamda tavakkalchilikka asoslangan bank nazorati tizimini to‘liq joriy qilish;

banklar va bank guruhlarida konsolidatsiyalashgan nazorat tizimini joriy etish;

banklarni sanatsiya qilish mexanizmini yolga qo‘yish, shiningdek banklarni tugatish tartib-taommillarini hamda omonatlarni kafolatlash tizimini takomillashtirish;

banklarni nazorat qilishda xalqaro hamkorlikni mustahkamlash;

moliyaviy barqarorlikni ta’minlashga qaratilgan choralarni takomillashtirish.[3]

50-maqsad: Bank tizimida islohotlarni jadallashtirish, bank xizmatlari bozori hajmini oshirish va sohada raqobatni rivojlantirish[2]

№	2030-yilgacha maqsadli ko‘rsatkich	O‘lchov birligi	2025 yil	I chorak	II chorak	III chorak	IV chorak	M’asullar
21	Bank va moliya tizimida yillik kreditlash hajmini 30 milliard dollarga yetkazish.	Milliard	23	-	-	-	23	Markaziy bank, Iqtisodiyot va moliya vazirligi
22	Bank omonatlari hajmini 4 barobarga oshirish	foiz	25	6	12	19	25	

Xulosa

Tadbirkorlik faoliyatini rivojlantirishda iqtisodiyotimizning kelajagi uchun bu soha vakillarini yana ham ko’paytirish maqsadida imkoniyat va sharoitlar kengayib bormoqda. Prezidentimizning 26-sentabr 2025 yilda “Tadbirkorlik subyektlarini

yangicha yondashuvlar asosida qo‘llab-quvvatlash chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi farmoni “PF-176-son”da ko‘zda tutilgan. Bu imkoniyatlardan foydalanib ish boshlayotgan tadbirkorlar ko’p yutuqlarga erishmoqda. Bunday xizmatlarni yo’lga qo’yishda moliya tashkilotlarining o’rni katta.[1]

Banklar o’z xizmatlari bilan yurtimizning barcha joylarida tadbirkorlarga kredit xizmatlarini ko’rsatib kelmoqda. “2025–2028-yillarda banklar faoliyatini tartibga solish va nazorat qilish tizimini yanada takomillashtirishga qaratilgan “Yo‘l xarita” tasdiqlandi. Bu xaritada banklarning dunyo reytingida tutgan o’rni, imidji va rivojlanish strategiyasi ko’rsatib o’tilgan, rivojlangan davlatlarning bank tizimidagi yangi bosqichlari taklif qilingan.[3]

Foydalanilgan adabiyotlar ro’yxati

1.O’zbekiston Respublikasi Prezidentining Farmoni, Tadbirkorlik subyektlarini yangicha yondashuvlar asosida qo’llab quvvatlash chora tadbirlari to’g’risida, PF-176-son,2025y 26-sentabr

2.Mirziyoyev Sh.M. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2024-yil 21-fevraldagi PF-37-son Farmoniga 1-ILOVA. 21-fevral, 2024-yil.

3. “2025-2028-yillarda banklar faoliyatini tartibga solish va nazorat qilish tizimini yanada takomillashtirishga qaratilgan “Yo‘l xarita” markaziy bank malumoti.

4.Tadbirkorlik va ishga joylashtirish texnologiyasi asoslari: Z.Xudoyberdiyev; K.Z.Homitov; A.Murodov; L.K.Ko’paysinova; N.U. Arabov; Toshkent, ilm ziyo 2017 y.

5.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 qarori.

6.O’zbekiston Respublikasi Prezidentining 2023 yil 14 sentabrdagi PQ-306-son qarori “Kichik biznesni uzluksiz qo’llab quvvatlash” kompleks dasturi.

O'ZBEKISTON MOLIYA SEKTORIDA SUN'IY INTELLEKTNI JORIY ETISH: IMKONIYATLAR VA YO'NALISHLAR

Ametov Quvandik Mamatjanovich
Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti
Mustaqil izlanuvchi

Annotatsiya. Ushbu maqolada moliya sektorida sun'iy intellekt texnologiyalarining strategik ahamiyati va modernizatsiya jarayonlariga ta'siri chuqur tahlil qilingan. Tadqiqot sun'iy intellektning moliya institutlarini boshqarish, xavflarni baholash, mijozlarga xizmat ko'rsatish va investitsiya qarorlarini qabul qilishdagi roli va imkoniyatlarini ko'rib chiqadi. O'zbekiston moliya bozorini modernizatsiya qilish va raqamli transformatsiyani amalga oshirishda sun'iy intellekt texnologiyalarini joriy etish strategik zarurat hisoblanadi.

Kalit so'zlar. Sun'iy intellekt, moliya sektori, raqamli transformatsiya, FinTech, katta ma'lumotlar, bashoratli tahlil, kredit skoringi, generativ SI, kiberxavfsizlik, moliyaviy inklyuzivlik

Kirish. Bugungi global iqtisodiyotda moliya sektori texnologik poyganing markazida turibdi. Agar o'tgan o'n yillikda raqamlashtirish shunchaki hujjatlarni elektron ko'rinishga o'tkazishni anglatgan bo'lsa, bugun Sun'iy Intellekt (SI) tizimlari moliya institutlarining "ongli" boshqaruv apparatiga aylanmoqda. Bu shunchaki texnik yangilanish emas, balki moliya arxitekturasining qayta qurilishidir. Moliya sohasida sun'iy intellektning joriy etilishi to'rtinchi sanoat inqilobi kontekstida muhim ahamiyat kasb etmoqda. Mashinali o'rganish algoritmlari, neyron tarmoqlar, tabiiy tilni qayta ishlash va chuqur o'rganish texnologiyalari bank-moliya tizimining barcha qatlamlariga singib bormoqda - kredit riskini baholashdan tortib, investitsiya strategiyalarini ishlab chiqishgacha, mijozlarga xizmat ko'rsatishdan tortib, firibgarlikni aniqlashgacha. Jahon banki ma'lumotlariga ko'ra, 2024-yilda global moliya institutlarining 87% sun'iy intellekt texnologiyalarini o'z faoliyatiga qo'llagan va bu ko'rsatkich har yili 15-20% ga o'smoqda. McKinsey tahlilchilarining hisob-kitoblariga ko'ra, sun'iy intellekt moliya sektorida yillik 1 trillion dollardan ortiq qo'shimcha qiymat yaratish potensialiga ega. Bu kontekstda O'zbekiston moliya tizimini modernizatsiya qilish va sun'iy intellekt texnologiyalarini joriy etish strategik vazifa sifatida dolzarblik kasb etmoqda.

Katta ma'lumotlar va bashoratli tahlil (Predictive Analytics). Zamonaviy moliya institutlari "Big Data" (katta ma'lumotlar) ummonida suzmoqda. Har bir mijoz tranzaksiyasi, onlayn savdo-sotiq, bank kartasidan foydalanish, mobil banking amaliyoti, kredit to'lovlari va sug'urta shartnomalari ma'lumotlar okeanini yaratadi. Bir o'rta kattalikdagi bank kuniga o'n millionlab tranzaksiya qayd etadi, yillik darajada bu petabaytlab ma'lumotlarni tashkil etadi. Insoniy qobiliyat bunday hajmdagi ma'lumotlarni qayta ishlash va undan mantiqiy xulosalar chiqarish uchun yetarli emas. Aynan shu nuqtada sun'iy intellekt o'zining haqiqiy qiymatini ko'rsatadi. SI ushbu ma'lumotlarni qayta ishlash orqali kelajakdagi bozor tendensiyalarini bashorat qilish,

mijozlar xatti-harakatini modellashtirish va optimal biznes strategiyalarini ishlab chiqish imkonini beradi.

Mijozlar oqimi tahlili sun'iy intellektning eng ta'sirli qo'llanilish sohalaridan biridir. Algoritmlar mijozning tranzaksiyalaridagi o'zgarishlarga qarab, uning qachon bank xizmatidan voz kechishini yoki qachon yirik xarid - masalan, uy yoki avtomobil - rejalashtirayotganini oldindan ayta oladi. Bank of America kabi yirik moliya institutlari "Predictive Banking" (bashoratli banking) tizimlarini joriy etgan, bu tizimlar mijozning balansidagi o'zgarishlar, to'lov naqshlari, kredit kartasidan foydalanish chastotasi va geografik joylashuvi kabi 200 dan ortiq parametrni real vaqt rejimida tahlil qiladi. Agar tizim mijozning pul mablag'larida notipik kamayishni, boshqa banklardan so'rovlarni yoki raqobatchi mahsulotlarga qiziqishni aniqlasa, mijozga maxsus taklif - imtiyozli kredit, yuqori foiz stavkali depozit yoki bepul maslahat xizmati - avtomatik taqdim etiladi. Bu yondashuv mijozlarni ushlab qolish ko'rsatkichini 25-30% ga oshirishi isbotlangan.

Talabni modellashtirish operatsion samaradorlikni oshirishning muhim vositasidir. Banklar naqd pulga bo'lgan ehtiyojni bankomatlar kesimida aniq hisoblab chiqmoqda, bu esa operatsion xarajatlarni 15-20% ga qisqartirish imkonini beradi. Wells Fargo banki sun'iy intellekt yordamida har bir bankomat uchun haftalik va kunlik prognoz tuzadi - yilning qaysi kuni, haftaning qaysi kuni, kun ichida qaysi soatlarda qancha naqd pul talab qilinishini hisoblab chiqadi. Bu tizim bayram kunlari, maosh to'lanish davrlari, yaqin atrofdagi tadbirlar va hatto ob-havo sharoitlarini ham hisobga oladi. Natijada banklar ortiqcha naqd pul tashish xarajatlarini kamaytiradi va bankomatlarda pul tugash holatlarini deyarli nolga tushiradi. Shu bilan birga, sun'iy intellekt filiallar va xizmat markazlarida mijozlar oqimini bashorat qiladi, bu esa xodimlarni optimal taqsimlash va navbatlarni kamaytirishga yordam beradi.

Kreditlashda inqilob: muqobil skorinng tizimlari. An'anaviy bank tizimida "kredit tarixi" bo'lmagan yoshlar yoki kichik tadbirkorlar ko'pincha rad javobini olishadi. Klassik kredit skoringi FICO yoki kreditorlar byurolarining ma'lumotlariga asoslanadi - oldingi kreditlar, to'lovlar tarixi, qarzlar hajmi. Biroq, birinchi marta kredit olmoqchi bo'lgan yoki rasmiy kredit tarixiga ega bo'lmagan katta aholi qatlami - rivojlanayotgan mamlakatlarda bu 2 milliardga yaqin odam - ushbu tizimdan tashqarida qoladi. SI bu adolatsizlikni bartaraf etmoqda va moliyaviy inklyuzivlikni sezilarli darajada oshirmoqda.

Yevropa va AQSHning ilg'or FinTech kompaniyalari - masalan, LendingClub, SoFi, Upstart, Kabbage - mijozning to'lov qobiliyatini baholashda neyron tarmoqlardan foydalanmoqda. Bunda mijozning kommunal to'lovlarni o'z vaqtida amalga oshirishi, mobil operatorga to'lovlar, onlayn-do'konlardagi xaridlari, ijtimoiy tarmoqlardagi faollik darajasi va hatto professional platformalardagi (LinkedIn kabi) obro'si ham hisobga olinadi. Upstart kompaniyasi 1600 dan ortiq o'zgaruvchini tahlil qiladi, jumladan, ta'lim darajasi, mutaxassislik, ish tajribasi, yashash joyi barqarorligi va hatto smartfondan qanday foydalanishi. Algoritmlar ushbu ma'lumotlardan kompleks naqshlarni topib, mijozning to'lov qobiliyatini an'anaviy usullardan ko'ra aniqroq bashorat qiladi. Natijada, moliya institutlari xavfsizroq va kengroq mijozlar bazasiga

ega bo'lmoqda - kredit rad etish darajasi 30% ga kamaydi, bir vaqtning o'zida qarzdorlik ko'rsatkichi ham 15% ga pasayadi.

Muqobil skorinng ijtimoiy ta'sir nuqtai nazaridan ham muhimdir. Afrika mamlakatlarida Branch va Tala kabi FinTech startaplari smartfondan foydalanish ma'lumotlari orqali kichik kreditlar bermoqda - qo'ng'iroqlar chastotasi, SMS xabarlari tuzilishi, geolokatsiya ma'lumotlari va ilovalar ro'yxati mijozning ishonchliligi haqida signal beradi. Bu esa millionlab odamlarni birinchi marta rasmiy moliya tizimiga kiritadi va iqtisodiy faoliyatga jalb etadi.

Generativ SI va mijoz bilan muloqotning yangi darajasi. 2023-2024 yillarda generativ sun'iy intellekt - ChatGPT, GPT-4, Google Bard, Claude kabi texnologiyalar - moliya sektoriga kirib kelishi bilan "mijozga yo'naltirilganlik" tushunchasi tubdan o'zgardi. Bu texnologiyalar tabiiy tilda muloqot qilish, murakkab savollarni tushunish, kontekstga mos javoblar berish va hatto ijodiy vazifalarni bajarish qobiliyatiga ega.

Giper-shaxsiylashtirish (Hyper-Personalization) zamonaviy bank xizmatlarining asosi bo'lib bormoqda. Endi bank ilovalari shunchaki balansni ko'rsatuvchi oyna emas, balki shaxsiy moliyaviy maslahatchiga aylandi. SI mijozga "Siz bu oy oziq-ovqatga odatdagidan 20% ko'p sarfladingiz, keling, tejash rejasini tuzamiz" yoki "Sizning depozitingiz yaqinda tugaydi, hozirgi bozor sharoitlarida 12 oylik depozit 3 oyligiga qaraganda 0.5% yuqori daromad keltiradi" kabi proaktiv tavsiyalar beradi. Morgan Stanley kompaniyasi o'z moliyaviy maslahatchilari uchun GPT-4 asosida "AI@MorganStanley" tizimini ishlab chiqdi, bu tizim kompaniyaning 40 yillik tadqiqot, tahlil va strategik hujjatlarini o'rganib, maslahatchilarga mijozlar bilan ishlashda real vaqtda yordam beradi - investitsiya tavsiyalari, bozor sharhlarini tayyorlash, soliq optimallashtirish strategiyalarini taklif etish.

Aqlli botlar va virtual yordamchilar endi faqat tayyor ssenariy bo'yicha javob bermay, mijozning muammosini chuqur tushunib, murakkab investitsiya tahlillarini ham tushuntirib bera oladi. Bank of America'ning "Erica" boti 32 million foydalanuvchiga ega bo'lib, kuniga 1 million so'rovni qayta ishlaydi. U tranzaksiyalar tarixini tahlil qilib, to'lovlarni eslatadi, hisobvaraq balansini nazorat qiladi, kredit reytingini kuzatadi va moliyaviy maqsadlarga erishishda yo'l-yo'riq beradi. JPMorgan Chase "Finn" virtual assistentini ishlab chiqdi, u mijozlarning 80% dan ortiq oddiy savollariga inson aralashuvisiz javob beradi va murakkab holatlarni avtomatik ravishda malakali mutaxassislarga yo'naltiradi.

Generativ SI hujjat tayyorlashni ham inqilob qildi. Kredit arizalari, investitsiya takliflari, risk hisobotlari va qonunchilik hujjatlarini tayyorlash AI yordamida bir necha soatdan bir necha daqiqagacha qisqardi. Bu nafaqat vaqtni tejaydi, balki inson xatolarini minimallashtiradi va hujjatlar standartiga rioya qilishni ta'minlaydi.

Aktivlarni boshqarish va "aqlli" investitsiyalar. Investitsiya banklarida - masalan, Goldman Sachs, J.P. Morgan, Morgan Stanley, BlackRock - SI algoritmlari geosiyosiy yangiliklar, makroiqtisodiy ko'rsatkichlar, ob-havo ma'lumotlari va ijtimoiy tarmoqlardagi kayfiyatni (sentiment analysis) real vaqtda tahlil qiladi. Yuqori chastotali savdo (High-Frequency Trading - HFT) butunlay algoritmlar tomonidan boshqariladi, ular millisoniyalar ichida tranzaksiyalarni amalga oshiradi va bozordagi mikro-o'zgarishlardan foyda ko'radi.

Masalan, neft konlari ustidagi sun'iy yo'ldosh tasvirlarini tahlil qilish orqali SI neft zaxiralarining o'zgarishini, tankerlarning harakatini va ishlab chiqarish faoliyatini kuzatib, neft narxining o'zgarishini rasmiy hisobotlardan bir necha kun yoki haftalar oldin bashorat qila oladi. Bu esa investorlarga "aqlli" va tezkor qarorlar qabul qilishda ulkan ustunlik beradi. Orbital Insight kompaniyasi sun'iy yo'ldosh tasvirlarini tahlil qilib, chakana savdo do'konlarining avtomobil to'xtash joylaridagi mashina sonlarini sanaydi - bu kompaniya savdo hajmini va aksiyalar qiymatini bashorat qilishga yordam beradi.

Sentiment analysis ijtimoiy tarmoqlar, yangiliklar portallari va moliyaviy forumlardan millionlab xabarlarni tahlil qilib, bozor kayfiyatini o'lchaydi. Agar aniq kompaniya yoki sektor haqida salbiy xabarlar keskin ko'paysa, algoritmlar avtomatik ravishda aktivlarni qayta taqsimlaydi. BlackRock kompaniyasi "Aladdin" (Asset, Liability, Debt and Derivative Investment Network) tizimini ishlab chiqdi, bu tizim 21 trillion dollarlik aktivlarni boshqarishda yordam beradi va kuniga 200 million hisob-kitob amalga oshiradi.

Robo-advisors - avtomatik investitsiya maslahatchilari - Betterment, Wealthfront, Vanguard Personal Advisor Services kabi platformalar oddiy investorlarga professional darajada portfel boshqarish xizmatini past narxlarda taqdim etadi. Bu tizimlar mijozning risk profilini, moliyaviy maqsadlarini va investitsiya muddatini tahlil qilib, optimal aktivlar taqsimotini tavsiya qiladi va avtomatik ravishda rebalansing amalga oshiradi.

Xavfsizlik: firibgarlikdan bir qadam oldinda. Kiberjinoyatchilik rivojlangan sari, himoya tizimlari ham "aqlli" bo'lishi shart. An'anaviy xavfsizlik tizimlari qoidalar asosida ishlaydi - agar X shart bajarilsa, Y amalni bajaring. Biroq, zamonaviy kiberhujumlar juda murakkab va o'zgaruvchan bo'lib, qoidalar tizimi ularga qarshi samarasiz. SI asosidagi xavfsizlik tizimlari xulq-atvor tahlili (Behavioral Analytics) va mashinali o'rganish orqali anomaliyalarni aniqlaydi.

"Behavioral Biometrics" (xulq-atvor biometriyasi) usuli mijozning noyob xatti-harakatini o'rganadi. Bunda tizim mijozning ekranga bosish kuchi, tugmalarga bosish ritmi, sichqonchani harakatlantirish tezligi, smartfonni ushlab turish burchagi va yozish uslubini taniydi. Har bir inson noyob "raqamli imzo"ga ega - xuddi barmoq izlari kabi. Agar firibgar mijozning login va parolini o'g'irlasa ham, uning harakatlanish uslubi mos kelmagani uchun tizim tranzaksiyani bloklaydi va qo'shimcha autentifikatsiya talab qiladi. BioCatch, BehavioSec kabi kompaniyalar ushbu texnologiyani ishlab chiqib, yirik banklarga taqdim etmoqda.

Real vaqt fraud detection (firibgarlikni aniqlash) tizimlari har bir tranzaksiyani ko'plab parametrlar bo'yicha tekshiradi - summa, joy, vaqt, mijoz tarixi, qurilma, IP manzil. Mastercard "Decision Intelligence" tizimi har bir tranzaksiyani millisoniyalar ichida tahlil qilib, firibgarlik ehtimolini hisoblab chiqadi. Tizim 2 milliard kartadagi faoliyatni kuzatib, noto'g'ri pozitiv natijalarni (haqiqiy tranzaksiyalarni noto'g'ri bloklash) 50% ga kamaytirdi.

Kiberhujumlarni bashorat qilish va oldini olish ham sun'iy intellekt qo'llanilish sohasidir. Darktrace kompaniyasi "cyber immune system" (kiberimmun tizim) kontseptsiyasini ishlab chiqdi - bu tizim tarmoqdagi normal faoliyatni o'rganib, har

qanday og'ishni avtomatik aniqlaydi va hujumning ilk bosqichidayoq javob choralarini ko'radi. 2024-yilgi ma'lumotlarga ko'ra, SI asosidagi xavfsizlik tizimlari kiberhujumlarni aniqlashda 95% aniqlikka erishdi va javob berish vaqtini bir necha soatdan bir necha daqiqagacha qisqartirdi.

Muammolar va istiqbolli yechimlar. Modernizatsiya jarayonida bir qator to'siqlar ham mavjud. Eng asosiysi – ma'lumotlar maxfiyligi va shaxsiy hayot daxlsizligi. Banklar mijoz sirlarini saqlash bilan birga texnologiyani rivojlantirishlari kerak. Yevropa Ittifoqining GDPR (General Data Protection Regulation) qonunchiligi ma'lumotlarni qayta ishlash bo'yicha qat'iy talablar qo'yadi - mijozlar o'z ma'lumotlari qanday ishlatilishini bilish, ularni o'chirish va ko'chirib olish huquqiga ega. Banklar ushbu talablarga rioya qilgan holda sun'iy intellektdan foydalanishi kerak.

"Qora quti" (Black Box) muammosi – ya'ni SI nima uchun aynan shunday qaror qabul qilganini inson doim ham tushuna olmasligi – qonunchilik darajasida yangi tartibga solish mexanizmlarini talab qilmoqda. Chuqur neyron tarmoqlar millionlab parametr asosida qaror qabul qiladi va bu jarayon ko'pincha tushunarsiz bo'ladi. Agar bank kredit arizasini rad etsa, mijoz sabab ni bilish huquqiga ega. Explainable AI (XAI) - tushuntiriladigan sun'iy intellekt - ushbu muammoni hal qilishga yo'naltirilgan. LIME (Local Interpretable Model-agnostic Explanations) va SHAP (SHapley Additive exPlanations) kabi texnologiyalar algoritmlarning qaror qabul qilish jarayonini shaffof qiladi.

Algoritmik bias (noto'g'ri moyillik) ham jiddiy muammo. Agar o'quv ma'lumotlarida tarixiy kamsitish mavjud bo'lsa - masalan, ayol tadbirkorlarga kamroq kredit berilgan bo'lsa - algoritm bu naqshni o'rganib, kelajakda ham ayollarga nisbatan diskriminatsiya qilishi mumkin. Fairness-aware machine learning texnikalari algoritmlarni adolatli qilish uchun ishlab chiqilmoqda.

Kiberhavfsizlik va AI o'rtasidagi qurolli poyga davom etmoqda. Kiberjinoyatchilar ham sun'iy intellektdan foydalanmoqda - deepfake texnologiyalari bilan audio va video qalbakilashtirishlar, AI-powered phishing hujumlar. Moliya institutlari doimiy ravishda himoya tizimlarini yangilashi va kadrlarni tayyorlashi kerak.

Kadrlar va madaniy o'zgarishlar ham muhim. Banklar an'anaviy ish jarayonlaridan AI-ga asoslangan tizimga o'tish uchun xodimlarni qayta tayyorlashi, data science mutaxassislari jalb qilishi va raqamli madaniyatni shakllantirishi kerak. McKinsey tadqiqotiga ko'ra, bank xodimlarining 50% dan 60% gacha bo'lgan vazifalar avtomatlashtirish orqali to'liq yoki qisman almashtirilishi mumkin, bu esa ishchi o'rinlarining o'zgarishi va qayta tayyorlanish zaruriyatini keltirib chiqaradi.

Xulosa. Xulosa o'rnida ta'kidlash joizki, sun'iy intellekt moliya sektori uchun shunchaki navbatdagi texnologik yangilanish emas, balki butun boshli iqtisodiy paradigma o'zgarishidir. Biz guvohi bo'layotgan bu jarayon bir vaqtning o'zida ham ulkan imkoniyatlarni, ham jiddiy mas'uliyatni yuzaga keltirmoqda.

Birinchidan, moliya institutlarining modernizatsiyalashuvi natijasida "shaffoflik inqilobi" yuz bermoqda. SI yordamida inson omili bilan bog'liq xatolar va korrupsion xavflar minimallashmoqda, bu esa aholining bank-moliya tizimiga bo'lgan ishonchini fundamental darajada oshiradi. Chet el tajribasi shuni ko'rsatmoqdaki, raqamli

intellektga tayanadigan banklar mijozlarga xizmat ko'rsatish tezligini 5-10 baravargacha oshirishga muvaffaq bo'ldi. Tranzaksiyalarni qayta ishlash vaqti soatlardan daqiqalarga, kredit arizalarini ko'rib chiqish vaqti kunlardan soatlarga qisqardi.

Ikkinchidan, moliyaviy inklyuzivlik masalasi yangi bosqichga chiqmoqda. Avvallari bank xizmatlaridan foydalana olmagan aholi qatlamlari - masalan, chekka hududlardagi kichik tadbirkorlar yoki barqaror ish joyiga ega bo'lmagan o'zini o'zi band qilganlar - endi SI asosidagi muqobil skorinng tizimlari tufayli kredit va investitsiya resurslariga kirish imkoniga ega bo'lmoqdalar. Bu esa nafaqat bank sektorini, balki butun mamlakat yalpi ichki mahsulotini o'stirishga xizmat qiluvchi ijtimoiy-iqtisodiy lift vazifasini o'taydi. Jahon banki ma'lumotlariga ko'ra, moliyaviy inklyuzivlik darajasining 10% ga oshishi iqtisodiy o'sishni 1-2% ga tezlashtiradi.

Uchinchidan, kelajak moliya bozori — bu "avtonom moliya" (Autonomous Finance) bo'lishi shubhasiz. Yaqin yillarda biz shunday tizimlarga guvoh bo'lamizki, unda SI mijozning ruxsati bilan uning jamg'armalarini eng foydali aktivlarga avtomatik yo'naltiradi, soliqlarni o'zi hisoblab to'laydi, sug'urta poliçalarini optimal tanlaydi va hatto yillik moliyaviy rejani inson aralashuvisiz optimallashtiradi. Bu "set it and forget it" (o'rnating va unuting) modeliga o'tish bo'lib, mijozlar moliyaviy holatlarini boshqarish uchun kamroq vaqt sarflaydi va ko'proq strategik qarorlarga e'tibor qaratadi.

To'rtinchidan, sun'iy intellekt moliya tizimining xavfsizligini tubdan yaxshilaydi. Real vaqt fraud detection, behavioral biometrics, kiberhujumlarni bashorat qilish tizimlari moliyaviy jinoyatchilikni 70-80% ga kamaytirishi mumkin. Bu esa nafaqat to'g'ridan-to'g'ri moliyaviy yo'qotishlarni kamaytiradi, balki butun tizimga bo'lgan ishonchni mustahkamlaydi.

Beshinchidan, risk-menejment va investitsiya qarorlarining sifati sezilarli darajada oshadi. Sun'iy intellekt katta hajmdagi ma'lumotlarni tahlil qilib, inson ko'ra olmaydigan naqsh va korrelyatsiyalarni topadi. Bu esa investorlar uchun yuqori daromad va kamroq xavf, bank va sug'urta kompaniyalari uchun esa aniqroq risk baholash degani.

Biroq, bu yo'lda etik me'yorlar va kiberxavfsizlik masalalari eng ustuvor vazifa bo'lib qolaveradi. Algoritmlarning xolisligi, shaxsiy ma'lumotlarning daxlsizligi va texnologik suverenitetni ta'minlash — modernizatsiya jarayonining ajralmas qismi bo'lishi shart. Jamiyat sun'iy intellektning axloqiy qo'llanilishi uchun aniq qoidalar, nazorat mexanizmlari va javobgarlik tizimlarini talab qiladi. Transparency (shaffoflik), accountability (javobgarlik), fairness (adolatlilik) va privacy (maxfiylik) - AI ethics (sun'iy intellekt etikasi)ning to'rt ustuni - moliya sektorida qat'iy rioya qilinishi kerak.

Yakuniy xulosa shuki, moliya sektorida sun'iy intellektni joriy etish bu — yakuniy manzil emas, balki doimiy rivojlanish jarayonidir. Texnologiya rivojlanib boradi, yangi imkoniyatlar paydo bo'ladi, yangi qiyinchiliklar yuzaga keladi. O'zbekiston moliya bozorini ushbu global oqimga integratsiya qilish orqali biz nafaqat xizmatlar sifatini yaxshilaymiz, balki raqamli asrda milliy iqtisodiyotning chidamliligi va barqarorligini ta'minlaymiz. Kelajak banki — bu shunchaki bino yoki mobil ilova emas, balki har bir mijozning ehtiyojini ongli ravishda tushunadigan va uni himoya qiladigan intellektual hamkoridir. Bu hamkorlik inson va mashina o'rtasidagi sinergiya asosida quriladi -

sun'iy intellekt hisob-kitoblar, tahlil va bashorat qilish bilan shug'ullanadi, inson esa strategik qarorlar, ijodiy yechimlar va etik rahbarlik bilan ta'minlaydi.

O'zbekiston uchun sun'iy intellektni moliya sektoriga joriy etish nafaqat texnologik zaruratdir, balki iqtisodiy barqarorlik, raqobatbardoshlik va fuqarolar farovonligini ta'minlashning strategik vositasidir. Mamlakatimiz yoshlarining yuqori raqamli savodxonligi, rivojlanayotgan IT sektori va davlat tomonidan innovatsiyalarni qo'llab-quvvatlash ushbu transformatsiya uchun mustahkam poydevor yaratadi. Kelgusi o'n yilda O'zbekiston moliya tizimi mintaqada raqamli innovatsiyalar markazi bo'lishi va xalqaro moliya bozorlarida muhim o'rin egallashi mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1.McKinsey Global Institute (2024). The economic potential of generative AI: The next productivity frontier in banking. McKinsey & Company. 156 p.
2.The Economist Intelligence Unit (2025). Fintech 2025: Speed, Security, and the AI Revolution. The Economist Group. 89 p.
3.World Bank Group (2024). Harnessing AI for Financial Inclusion in Emerging Economies. Washington: World Bank Publications. 234 p.
4.OECD (2024). Artificial Intelligence, Machine Learning and Big Data in Finance: Opportunities, Challenges and Implications for Policy Makers. Paris: OECD Publishing. 178 p.
5.King, B. (2024). Bank 4.0: Banking Everywhere, Never at a Bank. Singapore: Marshall Cavendish International. 412 p.
6. IEEE Xplore (2025). Deep Learning Models for High-Frequency Trading and Financial Risk Mitigation // IEEE Transactions on Neural Networks and Learning Systems. Vol. 36.

KICHIK BIZNES UCHUN RAQAMLI BANK XIZMATLARIDA BULUTLI TEXNOLOGIYALAR ROLI

Rasuleva Roziyaxon Dilshod qizi
TDIU tayanch doktoranti
ORCID: 0009-0009-4345-3492

Annotatsiya. Maqola "Raqamli O'zbekiston – 2030" strategiyasi doirasida kichik biznes uchun bulutli texnologiyalarga asoslangan raqamli bank xizmatlarining rolini o'rganishga bag'ishlangan. Mavzuning dolzarbligi kichik biznesning mamlakat iqtisodiyotidagi ulkan o'rni va raqamli bank xizmatlaridan foydalanish darajasining past bo'lib qolayotganligi bilan belgilanadi. Tadqiqotning ilmiy yangiligi bulutli texnologiyalarning kichik biznes uchun raqamli bank xizmatlaridagi rolini O'zbekistonning iqtisodiy, huquqiy va texnologik kontekstida ilk bor tizimli tahlil qilinganligida namoyon bo'ladi.

Kalit so'zlar: bulutli texnologiyalar, raqamli bank xizmatlari, kichik biznes, moliyaviy inklyuzivlik, fintech, Open Banking.

Kirish. Globallashuv va raqamli transformatsiya sharoitida kichik biznes subyektlari moliyaviy xizmatlardan foydalanishda tub o'zgarishlarni boshdan kechirmoqda. An'anaviy bank infratuzilmasi ko'pincha qimmat va murakkab bo'lsa, bulutli texnologiyalar ushbu muammolarga samarali yechim taqdim etmoqda. "Raqamli O'zbekiston – 2030" strategiyasi doirasida moliyaviy inklyuzivlikni oshirish davlat siyosatining ustuvor yo'nalishi bo'lib, bu mavzuning ahamiyatini yanada oshiradi.

Kichik biznes moliyaviy resurslarning cheklanganligi, bank xizmatlariga kirish imkoniyatining pastligi va ma'muriy to'siqlar bilan duch kelmoqda. Bulutli texnologiyalar asosidagi raqamli bank xizmatlari katta salohiyatga ega bo'lishiga qaramay, ularning kichik biznes ehtiyojlariga moslashtirilgan amaliy imkoniyatlari, xavfsizlik mexanizmlari va O'zbekiston sharoitidagi huquqiy-texnologik to'siqlari yetarlicha o'rganilmagan.

Tadqiqotning dolzarbligi quyidagilar bilan asoslanadi: kichik biznes YaIMning 50% dan ortig'ini va bandlikning 70% dan ziyodini tashkil etadi; pandemiyadan so'ng raqamli xizmatlarga talab keskin oshgan bo'lsa-da, aksariyat tadbirkorlar an'anaviy bankdan foydalanmoqda; mavjud adabiyotlarda bulutli texnologiyalar asosan yirik korporatsiyalar misolida o'rganilgan; "Raqamli O'zbekiston – 2030" va "Yangi O'zbekiston taraqqiyot strategiyasi"da raqamlashtirish ustuvor vazifa etib belgilangan.

Mazkur maqolada kichik biznes uchun raqamli bank xizmatlarida bulutli texnologiyalarning roli, afzalliklari, muammolari tahlil qilinib, O'zbekiston sharoitida joriy etish bo'yicha amaliy takliflar ishlab chiqiladi.

Mavzuga oid adabiyotlar sharhi. Bulutli texnologiyalar va raqamli bank xizmatlarining kichik biznes uchun ahamiyati ko'plab tadqiqotchilar tomonidan o'rganilgan.

Xorijiy tadqiqotlar. P. Mell va T. Grance bulutli hisoblashning asosiy modellarini (SaaS, PaaS, IaaS) ishlab chiqqan bo'lib, ular keyinchalik bank xizmatlariga

moslashtirilgan [1]. R. Buyya va boshqalar bulutli texnologiyalar kichik biznes uchun IT-xarajatlarni 30–40% kamaytirish imkonini berishini asoslab bergan [2]. M. Juniper 2025-yilga kelib dunyo aholisining 70% raqamli bank xizmatlaridan foydalanishini prognoz qilgan [4]. Rivojlanayotgan mamlakatlar bo'yicha X. Van va L. Chjan bulutli bank xizmatlarining moliyaviy inklyuzivlikni oshirishdagi rolini tahlil qilgan [9].

Mahalliy tadqiqotlar. O. S. Ergashev bulutli yechimlarni joriy etish orqali operatsion xarajatlarni 25–30% kamaytirish mumkinligini isbotlagan [11]. B. Yu. Tursunov, Sh. Sh. Shodmonov, A. A. Aripov va boshqa olimlar raqamli banking, fintech ekotizimi va kichik biznesning moliyaviy xizmatlarga kirish imkoniyatlarini alohida-alohida tadqiq qilgan [10, 12, 13].

Tadqiqotning o'ziga xosligi. Mavjud ishlarda bu masalalar yoki rivojlangan mamlakatlar tajribasi asosida, yoki alohida yo'nalishlar bo'yicha o'rganilgan. Mazkur tadqiqot esa bulutli texnologiyalarning kichik biznes uchun raqamli bank xizmatlaridagi rolini O'zbekistonning iqtisodiy, huquqiy va texnologik kontekstida birinchi marta kompleks tahlil qilib, amaliy tavsiyalar ishlab chiqadi.

Tadqiqot metodologiyasi. Maqolada maqsad va vazifalarga erishish uchun quyidagi usullardan foydalanildi:

Qiyosiy-taqqoslash usuli orqali rivojlangan (AQSh, YeI, Janubiy Koreya) va rivojlanayotgan mamlakatlar (Hindiston, Rossiya) tajribasidagi bulutli bank xizmatlari modellari solishtirildi. Tahlil shuni ko'rsatdiki, bulutli yechimlar operatsion xarajatlarni 25–35%, xizmat ko'rsatish vaqtini 40–50% kamaytirish imkonini beradi. Bundan tashqari, mahalliy va xorijiy fintech kompaniyalarining kichik biznesga mo'ljallangan mahsulotlari funksional imkoniyatlari bo'yicha qiyoslandi.

Tizimli tahlil usuli yordamida bulutli texnologiyalar bank xizmatlarida ochiq tizim sifatida o'rganildi: texnologik infratuzilma, moliyaviy vositalar, huquqiy-me'yoriy baza va foydalanuvchi ehtiyojlari o'rtasidagi bog'liqlik aniqlanib, tizimli muammolar (texnologik, tashkiliy, huquqiy) kompleks ko'rib chiqildi.

Monografik tadqiqot usuli doirasida mahalliy platformalar (Payme, Click, Uzum Bank, Apelsin) va xalqaro raqamli banklar (Tide, N26, Starling Bank) tajribasi chuqur o'rganildi. Har bir platformaning afzalliklari, kamchiliklari va O'zbekiston sharoitida qo'llash imkoniyatlari baholandi.

Tahlil va natijalar. Bulutli bank xizmatlari va an'anaviy bank xizmatlarining qiyosiy tahlili.

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, bulutli texnologiyalarga asoslangan raqamli bank xizmatlari an'anaviy bank xizmatlariga nisbatan kichik biznes uchun bir qator muhim ustunliklarga ega (1-jadval).

1-jadval

An'anaviy bank xizmatlari va bulutli raqamli bank xizmatlarini taqqoslash [2],[7], [11].

Mezon	An'anaviy bank xizmatlari	Bulutli raqamli bank xizmatlari	Farq / Samara
Operatsion xarajatlar	Yuqori (infratuzilma, xodimlar)	Past (umumlashgan resurslar)	25–35% kamayish
Xizmat ko'rsatish tezligi	Sekin (qog'oz hujjatlar, navbat)	Tezkor (avtomatik jarayonlar)	40–50% qisqarish
Geografik qamrov	Filial mavjud joylarda	Internet orqali hamma joyda	Cheksiz kengayish
Kirish talablari	Ko'p hujjat, garov talab	Soddalashtirilgan ro'yxatdan o'tish	To'siqlar kamayadi
IT-infratuzilma xarajati	Yuqori kapital xarajat	Obuna asosida (pay-as-you-go)	30–40% tejash
Xavfsizlik darajasi	O'rtacha (lokal tizimlar)	Yuqori, ammo yangi xavflar mavjud	Kiberhujum xavfi oshadi
Miqyoslilik	Qiyin va qimmat kengayish	Oson va tezkor kengayish	Elastik resurslar
Xizmat mavjudligi (uptime)	95–98%	99.9% va undan yuqori	Ishonchlilik oshadi

R. Buyya va boshqalarning tadqiqotiga ko'ra, bulutli yechimlar kichik biznesning IT-infratuzilmaga sarflanadigan xarajatlarini 30–40% kamaytirish imkonini beradi. O. S. Ergashev tomonidan O'zbekiston banklari misolida o'tkazilgan tahlil esa operatsion xarajatlar 25–30% qisqarishi mumkinligini tasdiqlaydi.

Xizmat ko'rsatish tezligi bo'yicha ham sezilarli farq kuzatiladi: bulutli bank platformalari jarayonlarni avtomatlashtirish orqali murojaat ko'rib chiqish vaqtini 40–50% ga qisqartiradi. Bu, ayniqsa, kichik biznes uchun kredit olish jarayonida katta ahamiyat kasb etadi.

Xalqaro tajriba va O'zbekiston holati taqqoslamasi

Xalqaro qiyosiy tahlil (2-jadval) shuni ko'rsatadiki, rivojlangan mamlakatlarda (AQSh — 85%, Janubiy Koreya — 82%, YeI — 78%) bulutli bank xizmatlari kichik

biznes uchun to'liq integratsiyalashgan, davlat tomonidan tartibga solingan Open Banking standarti orqali amalga oshirilmoqda. Rivojlanayotgan mamlakatlarda (Hindiston — 52%, Rossiya — 48%, Indoneziya — 41%) bu jarayon bosqichma-bosqich amalga oshirilmoqda.

2-jadval

Mamlakatlar bo'yicha kichik biznesda bulutli bank xizmatlarini joriy etish holati [2], [4], [7], [11]

Mamlakat	**Bulutli bank qamrovi**	**Joriy etish modeli**	**Asosiy platforma**	**Rivojlanish darajasi**
AQSh	85%	To'liq integratsiyalashgan	Stripe, Chime, Square	Yuqori
Yevropa Ittifoqi	78%	Open Banking (PSD2)	N26, Revolut, Starling	Yuqori
Janubiy Koreya	82%	Davlat-xususiy hamkorlik	Kakao Bank, Toss	Yuqori
Xitoy	74%	Ekotizim asosida	Alipay, WeChat Pay	Yuqori
Hindiston	52%	Bosqichma-bosqich (UPI)	Paytm, PhonePe	O'rta
Rossiya	48%	Gibrid model	Tinkoff, Sberbank	O'rta
Indoneziya	41%	Mobil birinchi yondashuv	GoPay, OVO	O'rta
O'zbekiston	**23%**	Rivojlanish bosqichida	Payme, Click, Uzum	Boshlang'ich

O'zbekistonda esa ko'rsatkich hozircha 23% ni tashkil etib, mamlakatimiz boshlang'ich bosqichda turibdi. Biroq Payme (4,2 mln), Click (3,8 mln), Uzum Bank (1,5 mln) va Apelsin (0,9 mln) platformalari foydalanuvchilarining tezkor o'sishi ijobiy tendensiyani ko'rsatadi.

Xulosa va takliflar.

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, bulutli texnologiyalar kichik biznes uchun moliyaviy xizmatlarga kirishni sezilarli osonlashtiradi: operatsion xarajatlar 25–35%, IT-infratuzilma xarajatlari 30–40% kamayib, xizmat ko'rsatish vaqti 40–50% qisqaradi. Biroq O'zbekistonda raqamli bank xizmatlarining qamrovi (23%) rivojlanayotgan mamlakatlar o'rtacha ko'rsatkichidan (45%) va rivojlangan mamlakatlardan (75–85%) sezilarli past bo'lib qolmoqda.

Tadqiqot davomida to'rtta asosiy muammo aniqlandi: huquqiy-me'yoriy bazaning to'liq shakllanmaganligi, texnologik infratuzilmaning yetishmasligi, moliyaviy savodxonlikning pastligi va internet qamrovining notekisligi. Ushbu to'siqlar o'zaro bog'liq bo'lib, ularni bartaraf etish tizimli yondashuvni talab etadi.

Xalqaro tajriba (Hindiston, Janubiy Koreya, Indoneziya) tahlili shuni tasdiqlaydi: davlat-xususiy hamkorlik modeli va bosqichma-bosqich joriy etish strategiyasi O'zbekiston uchun ham eng maqbul yondashuv hisoblanadi.

Davlat organlari uchun: "Bulutli hisoblash to'g'risida"gi qonunni qabul qilish, Open Banking API standartlarini joriy etish va fintech kompaniyalariga soliq imtiyozlari tizimini kengaytirish.

Tijorat banklari uchun: kichik biznesga mo'ljallangan to'liq raqamli kredit berish jarayonini (end-to-end digital lending) va bulutli moliyaviy tahlil vositalarini joriy etish.

Mahalliy fintech kompaniyalari uchun: xalqaro xavfsizlik standartlariga (PCI DSS, ISO 27001) muvofiqlikni ta'minlash va xorijiy raqamli banklar bilan texnologik hamkorlik o'rnatish.

Kichik biznes sub'yektlari uchun: mavjud raqamli xizmatlardan to'liq foydalanish va bulutli buxgalteriya tizimlari orqali moliyaviy hisobotni avtomatlashtirish.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. Mell P., Grance T. The NIST Definition of Cloud Computing. — National Institute of Standards and Technology, Special Publication 800-145. — Gaithersburg: NIST, 2011. — 7 p.
2. Buyya R., Yeo C. S., Venugopal S., Broberg J., Brandic I. Cloud computing and emerging IT platforms: Vision, hype, and reality for delivering computing as the 5th utility // Future Generation Computer Systems. — 2009. — Vol. 25, № 6. — P. 599–616.
3. Beloglazov A., Buyya R. Optimal online deterministic algorithms and adaptive heuristics for energy and performance efficient dynamic consolidation of virtual machines in cloud data centers // Concurrency and Computation: Practice and Experience. — 2012. — Vol. 24, № 13. — P. 1397–1420.
4. Juniper M. Digital Banking Report: The Future of Mobile Banking. — London: Juniper Research, 2023. — 112 p.
5. Chishti S., Barberis J. The FinTech Book: The Financial Technology Handbook for Investors, Entrepreneurs and Visionaries. — Hoboken: Wiley, 2016. — 312 p.

6. Tapscott D., Tapscott A. Blockchain Revolution: How the Technology Behind Bitcoin and Other Cryptocurrencies Is Changing the World. — New York: Portfolio/Penguin, 2016. — 368 p.
7. Dubey R. K., Singh N. Cloud computing security and reliability issues // International Journal of Computer Science and Information Technologies. — 2015. — Vol. 6, № 3. — P. 2321–2325.
8. Sheresheva M. Yu., Valitova L. A., Sharko E. R. Digital transformation of small and medium enterprises in Russia: cloud technologies and financial accessibility // Russian Management Journal. — 2021. — Vol. 19, № 2. — P. 45–68.
9. Van X., Chjan L. Cloud banking services and financial inclusion for small businesses in developing countries // Journal of Financial Innovation. — 2022. — Vol. 8, № 1. — P. 112–134.
10. Tursunov B. Yu. Bank xizmatlarini modernizatsiyalash va kichik biznesga mo'ljallangan raqamli banking mahsulotlarini takomillashtirish // O'zbekiston iqtisodiyoti: tahlil va istiqbollar. — 2022. — № 3. — B. 45–58.
11. Ergashev O. S. Bulutli texnologiyalarni O'zbekiston bank tizimida qo'llash istiqbollari va iqtisodiy samaradorligi // Moliya va bank ishi. — 2023. — № 1. — B. 33–47.
12. Shodmonov Sh. Sh., Umarova Z. O. Fintech ekotizimining kichik biznesni rivojlantirishdagi inklyuziv moliyaviy mexanizmlari // Iqtisodiyot va innovatsion texnologiyalar. — 2022. — № 4. — B. 61–75.
Aripov A. A. Raqamli transformatsiya sharoitida O'zbekiston bank tizimining rivojlanish tendensiyalari // Raqamli iqtisodiyot. — 2023. — № 2. — B. 18–30.

KICHIK VA O'RTA BIZNESNI RIVOJLANTIRISHDA ISLOM MOLIYA MAHSULOTLARIDAN FOYDALANISH

Tashmatova Nozima Rustam qizi
Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti
tayanch doktranti
ORCID:0009-0009-8894-5271

Annotatsiya. Hozirgi kunda muqobil moliya tizimiga aylanib borayotgan islom moliya tizimining kichik va o'rta biznes subyektlari uchun jozibadorligini oshirish, ularning e'tiqodiga nisbatan halol moliyaviy munosabatlar qurish orqali mamlakatimiz iqtisodiy o'sishiga ijobiy ta'sir ko'rsatish mumkin. Islom moliya mahsulotlari kichik va o'rta biznes vakillari uchun o'zining xalolik, adolatlilik, foydalilik kabi tamoyillari bilan o'ziga jalb qilsada, hozirgi kundagi normativi-huquqiy hujjatlarning yetarlik darajada ishonchsizligi ularni bu mahsulotlardan foydalanish darajasini pasaytirmoqda. Yangi 2026-yil 27-mart kuni qabul qilingan o'zgartirishlar va ularni kichik va o'rta biznes vakillarining faoliyatiga ta'siri maqolada ko'rib chiqilgan.

Kalit so'zlar: islom moliyasi, islom moliya mahsulotlari, kichik va o'rta biznes, iqtisodiy o'sish.

Kirish. Jahonda rivojlanib, allaqachon o'zining o'ringa ega bo'lgan moliya tizimlaridan biri islom moliya tizimi hisoblanadi. Islom moliya tizimi nafaqat musulmon balki, musulmon b'o'lmagan davlatlarga ham qiziqarlik bo'lib, ular ham o'z e'tiqodidan qat'iy nazar islom moliya mahsulotlaridan foydalanib kelmoqda. Iqtisodiyotning bandlik kategoriyasi bo'yicha 50-70%, mamlakatning YaIMga nisbatan 30-50%, korxonalar soniga nisbatan 90-95% [140] ni kichik va o'rta biznes vakillariga tegishlik. Bu ko'rsatkichlardan ko'rinib turibdiki, kichik va o'rta biznes vakillarini rivojlantirish, moliyalashtirish, investitsiya jalb qilish uchun iqtisodiyotdagi mavjud moliya tizimlari yordam beradi. Aynan adolatlilik darajasi yuqori bo'lganligi uchun islom moliyasi kichik va o'rta biznes subyektlarining etib orini jalb qiladi.

Islom moliyasi o'zining qat'iy qonun qoidalari mavjudligi va ular doirasida gina ish ko'rishi, hech qanday istisnosiz amal qilishi bilan farqlanib turadi. Kichik va o'rta biznes vakillari iqtisodiyotning fundamenti bo'lganligi va ko'pincha yangi startaplar, innovatsion g'oyalar yoki bozorga endi kirib kelayotgan subyektlar bo'lganligi uchun ularni qo'llab quvvatlash va mavjud imkoniyatlardan foydalanish ularni zarar ko'rish ehtimollikni pasaytirib, foydani oshirib beradi. Aynan zararni teng taqsimlash, noaniq loyihalarga, riski yuqori bo'lgan loyihalarni inkor etgan holda shar'iy qonun qoidalar asosida ishlaydigan islom moliya tizimi kichik va o'rta biznes vakillariga o'ta zarur hisoblanadi.

Tadbirkorlik subyektlarining asosiy maqsadi ham kam zarar ko'rib, katta foyda olish bo'lganligi, ularni islom moliya tizimida mavjud tamoyillarda asoslanib ishlashligi, mamlakatning esa aynan shu sohani rivojlantirishga katta urg'u berilishi ikki sohaning bir biriga muvofiq ish olib borishligini taqozo etadi.

[140] https://data.worldbank.org/

Hozirgi kunda mamlakatimizda “O’zbekiston-2030”[141] strategiyasining maqsadlaridan biri bo’lgan (50-maqsad) islom banklari 2030-yilda 3 taga yetishi ko’zda tutilishi bu tizim sekin astalik bilan kirib kelayotganligidan darak beradi. Bundan tashqari, kichik va o’rta biznesni rivojlantirishga qaratilgan 48.49-maqsadlarda[142] tadbirkorlik subyektlarining moliya resurslaridan foydalanish imkoniyatlarini kengaytirish ularda muqobil moliya tizimidan foydalanishni taqozo qiladi.

Mavzuga oid adabiyotlar sharhi. Islom moliyasi kichik va o’rta biznes subyektlari uchun muqobil moliya tizimi bo’lib kelmoqda. Uning nafaqat musulmon balki musulmon bo’lmagan davlatlar moliya tizimida ham qo’llab kelishmoqda. Kamerun aholisining ko’p qismi musulmon bo’lmasa ham, ularning islom moliya mahsulotlariga bo’lgan qiziqishi ortib bormoqda[143]. “Kamerun davlatining kichik va o’rta biznes subyektlarining innovatsion salohiyatini oshira oladimi?” mavzusida yozilgan maqolada Ali Haruna va boshqalar empiric tahlil qilgan. 1358 kichik va o’rta biznes subyektlari kuzatilgan va tahlil olib borilgan. Tahlilning umumiy natijalari ijobiy bo’lib, islom moliyasi kichik va o’rta biznesga har taraflama, jarayon innovatsiyasi, mahsulot innovatsiyasi, marketing innovatsiyasi, tashkiliy innovatsiyalarga sezilarli ijobiy ta’sir ko’rsatgan.

Tadqiqotlar yana shuni ko‘rsatadiki, kichik va o’rta biznesni rivojlantirishda eng katta to‘siqlardan biri bo’lib moliyaviy yetishmovchilik hisoblanadi[144]. “Kichik va o’rta biznesni qo’llab quvvatlashda islom moliyasining roli” mavzusida Shahid Husein va boshqalar tomonidan yozilgan maqola islom moliyasining naqadar kerakligi haqidadir. Islom moliyasi KO’B rivojlanishini shunchaki mablag' bilan ta'minlash emas, balki etik (axloqiy) va inklyuziv (jamiyatning barcha qatlamlarini qamrab oluvchi) yechimlar orqali qo'llab-quvvatlaydi. Bu tizim Shariat tamoyillariga asoslangani sababli, u tadbirkor bilan bank o'rtasida adolatli munosabat o'rnatadi degan g’oyani ilgari suradi.

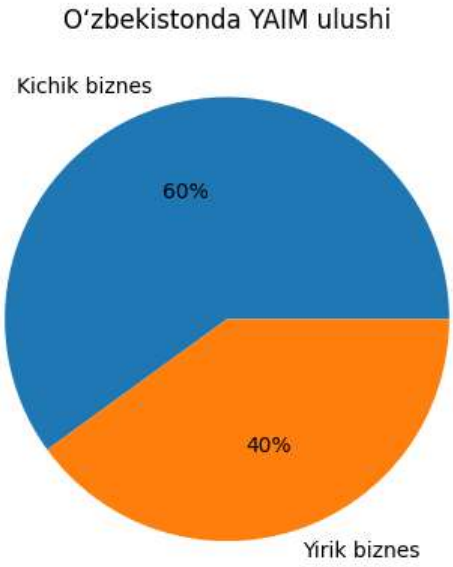
Tadqiqot metodologiyasi. Ushbu tadqiqotda kichik va o‘rta biznes (SME) subyektlarini rivojlantirishda islom moliya mahsulotlaridan foydalanish samaradorligini baholash maqsadida aralash metodologik yondashuv (mixed-methods) qo‘llanildi. Yondashuv nazariy tahlil, empirik ma’lumotlar yig‘ish va ekonometrik baholashni o‘z ichiga oladi. Tadqiqot deskriptiv va ekspluatator (tushuntiruvchi) xarakterga ega: deskriptiv bosqichda islom moliya instrumentlarining (murabaha, musharaka, mudaraba, ijara) nazariy asoslari va SME uchun ahamiyati tizimlashtirildi. Ekspluatator bosqichda ushbu instrumentlarning kichik biznes ko‘rsatkichlariga (daromad, bandlik, investitsiya hajmi) ta’siri baholandi. Tadqiqotda quyidagi ma’lumotlardan foydalanildi: ikkilamchi ma’lumotlar (secondary data): World Bank, OECD, Islamic Development Bank hisobotlari. O‘zbekiston bo‘yicha O‘zbekiston Respublikasi Davlat statistika qo‘mitasi ma’lumotlari. Birlamchi ma’lumotlar (primary data): SME subyektlari o‘rtasida o‘tkazilgan so‘rovnoma (anketa) natijalari,

[141] https://gov.uz/uz/pages/2030_strategy
[142] https://gov.uz/uz/pages/2030_strategy
[143] www.elsevier.com/journals/borsa-istanbul-review/2214-8450
[144] https://regionallens.com

Tadbirkorlar va moliya mutaxassislari bilan yarim tuzilgan intervyular. Tadqiqotda quyidagi ilmiy usullar qo‘llanildi. Ilmiy adabiyotlarni tizimli tahlil qilish (literature review) taqqoslash va umumlashtirish usullari. Deskriptiv statistika (o‘rtacha qiymat, ulush, dispersiya). Korrelyatsion tahlil (bog‘liqlikni aniqlash). Islom moliya instrumentlarining O‘zbekistonda endigina rivojlanayotgani sababli ma’lumotlar cheklanganligi tadqiqotning cheklovi hisoblanadi.

Tahlil va natijalar. Natijalar kichik va o’rta biznes orasidagi bog’liqlikni analitik tahlil qilish asosida yaratilgan.

1.Kichik biznesning iqtisodiyotdagi o‘rni (analitik tahlil)Jahon amaliyoti shuni ko‘rsatadiki, kichik va o‘rta biznes subyektlari iqtisodiyotning asosiy drayveri hisoblanadi. Xususan, World Bank ma’lumotlariga ko‘ra, kichik va o‘rta biznes subyektlari korxonalar umumiy sonining 90 foizdan ortig‘ini tashkil etadi hamda bandlikning 50 foizdan ziyod qismini ta’minlaydi.



1-rasm. O‘zbekistonda kichik biznesning YAIMdagi ulushi[145]

Yuqoridagi rasmdan ko’rinib turibdiki, O‘zbekiston sharoitida ham kichik biznesning ulushi yuqori bo‘lib, O‘zbekiston Respublikasi Davlat statistika qo‘mitasi ma’lumotlariga ko‘ra, u yalpi ichki mahsulotning qariyb 50–60 foizini tashkil etadi. Natija: kichik biznesni moliyaviy qo‘llab-quvvatlash iqtisodiy o‘sishning muhim omili hisoblanadi.

2. An’anaviy moliyalashtirish muammolari. Tahlillar shuni ko‘rsatadiki, kichik biznes subyektlari an’anaviy bank tizimidan foydalanishda bir qator muammolarga duch keladi: yuqori foiz stavkalari, garov talablarining qattiqligi, kredit olish jarayonining murakkabligi. Natija: mavjud moliyaviy tizim kichik biznes ehtiyojlarini to‘liq qondira olmaydi.

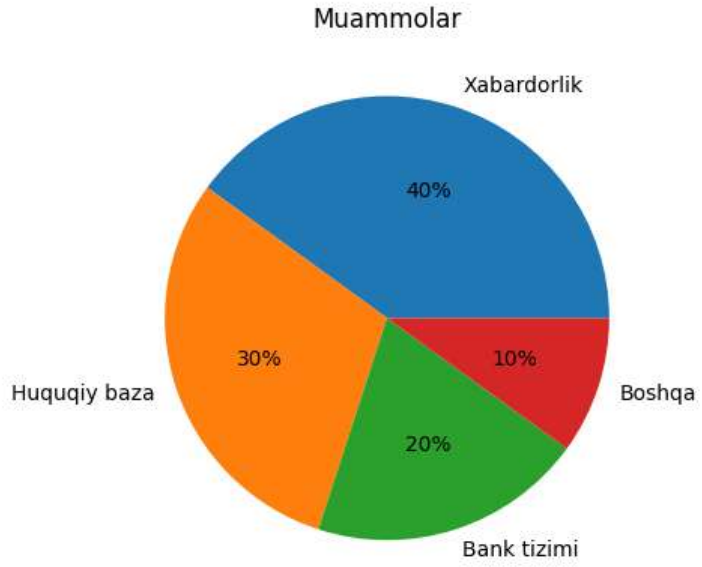
[145] https://stat.uz/uz/

3. Islom moliya mahsulotlarining imkoniyatlari (nazariy + amaliy tahlil). Islom moliya tizimi quyidagi xususiyatlari bilan ajralib turadi: foiz (riba) taqiqlangan, riskni taqsimlash mexanizmi mavjud, aktivga asoslangan moliyalashtirish. Asosiy instrumentlar:

- murabaha
- musharaka
- mudaraba
- ijara.

Islamic Development Bank tadqiqotlariga ko‘ra, ushbu instrumentlar ayniqsa kichik biznes uchun mos moliyalashtirish shakli hisoblanadi. Natija: islom moliyasi kichik biznes uchun muqobil va barqaror moliyaviy manba bo‘la oladi.

4. O‘zbekiston sharoitida rivojlanish istiqbollari. O‘zbekistonda islom moliya tizimi hali boshlang‘ich bosqichda bo‘lsa-da, unga bo‘lgan talab ortib bormoqda. Asosiy muammolar: huquqiy baza yetarli emas 30% ni tashkil etsa, aholining xabardorlik darajasi 40% ni tashkil qiladi.



2-rasm. Islom moliyasini kirib kelishdagi duch keladigan muammolar[146]

Yuqorida rasmda keltirilgan asosiy muammolar bartaraf etishlikni, zarur shart-sharoitlar yaratilsa, islom moliyasi kichik biznes rivojida muhim omilga aylanishi mumkin.

5. Umumiy natija (eng muhim xulosa). Yuqoridagi tahlillar asosida quyidagi xulosaga kelish mumkin: Islom moliya mahsulotlari kichik va o‘rta biznes subyektlarini moliyalashtirishda samarali alternativ mexanizm hisoblanadi. Ular an’anaviy moliya tizimidagi kamchiliklarni qisman bartaraf etib, iqtisodiy barqarorlik va moliyaviy inklyuziyani ta’minlashga xizmat qiladi.

[146] Kuzatuvlar natijasidagi muallif ishlanmasi.

Xulosa va takliflar. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, kichik va o‘rta biznesni rivojlantirishda islom moliya mahsulotlari samarali muqobil moliyalashtirish manbasi hisoblanadi. Ular foizsiz mexanizmlar, riskni taqsimlash va real aktivlarga asoslanganligi bilan an’anaviy moliya tizimining ayrim kamchiliklarini bartaraf etadi. Shu bilan birga, O‘zbekiston sharoitida ushbu tizimning rivojlanish darajasi hali yetarli emas. Takliflar:

- Islom moliyasiga oid huquqiy-me’yoriy bazani takomillashtirish
- Tijorat banklarida islom moliya mahsulotlarini joriy etishni kengaytirish
- Aholi va tadbirkorlar uchun moliyaviy savodxonlik va xabardorlikni oshirish
- Soha uchun malakali mutaxassislar tayyorlash tizimini rivojlantirish
- Xorijiy tajribani, xususan Islamic Development Bank kabi institutlar amaliyotini o‘rganish va moslashtirish.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. Ali Haruna, Honor´e Tekam Oumb´e, Armand Mboutchouang Kountchou, Charles Bertin Pilag Kakeu. (2024) Can Islamic finance enhance the innovation capacity of Cameroonian SMEs? Empirical evidence based on a multivariate probit approach. Borsa Istanbul Review 24 (2024) 187–200
2. Shahid Hussain, Muhammad Ismail. (2025 Exploring the Role of Islamic Finance in Supporting SME Growth: A Review Study. ISSN (Online): 3007-1038. Pages: 225–231.
3. https://data.worldbank.org/
4. https://gov.uz/uz/pages/2030_strategy
5. www.elsevier.com/journals/borsa-istanbul-review/2214-8450
6. https://regionallens.com
7. https://stat.uz/uz/

SUG‘URTA OPERATSIYALARINI HISOBGA OLISH TALABLARI – KICHIK VA O‘RTA BIZNESNING MOLIYAVIY BARQARORLIGINI TA’MINLASH OMILI SIFATIDA

Egamberdiyeva Hilolaoy Olimjon qizi
Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti,
“Buxgalteriya hisobi” kafedrasi tayanch doktoranti
ORCID - 0009-0001-5052-7631

Annotatsiya. Ushbu maqolada sug‘urta operatsiyalarini xalqaro (MHXS 17) va milliy hisob standartlarida aks ettirish talablarining qiyosiy tahlili keltirilgan. Tadqiqotning maqsadi – sug‘urta kompaniyalarining moliyaviy hisobot shaffofligi kichik va o‘rta biznes subyektlari uchun qanday moliyaviy dastaklar yaratishi mumkinligini aniqlashdan iborat. Tahlil natijasida MHXS 17 daromadlarni vaqt bo‘yicha taqsimlash, majburiyatlarni joriy qiymatda baholash va risk tuzatmasini majburiy qo‘llash orqali sug‘urta kompaniyalarining moliyaviy holatini real aks ettirishi aniqlandi. Milliy standartlarda esa tarixiy tannarx va bir martalik tan olish amaliyoti saqlanib qolgan. Ushbu farqlar O‘zbekiston sug‘urta kompaniyalarining xorijiy investitsiyalarni jalb etish va kichik biznesga moliyaviy xizmatlar ko‘rsatish imkoniyatlarini cheklaydi. Maqolada MHXS 17 talablarini bosqichma-bosqich joriy etish orqali sug‘urta tizimini modernizatsiya qilish va tadbirkorlik subyektlarining moliyaviy barqarorligini mustahkamlash bo‘yicha amaliy tavsiyalar ishlab chiqilgan.

Kalit so‘zlar: MHXS 17, milliy buxgalteriya standartlari, sug‘urta operatsiyalari, kichik va o‘rta biznes, moliyaviy dastaklar, moliyaviy barqarorlik, sug‘urta mukofotlari, risklarni boshqarish.

Kirish. Zamonaviy iqtisodiyot sharoitida kichik va o‘rta biznes subyektlarining moliyaviy barqarorligi bevosita ularning risklarni boshqarish va sug‘urta himoyasidan foydalanish imkoniyatlariga bog‘liqdir. Sug‘urta kompaniyalari esa o‘z navbatida moliyaviy hisobotlarda majburiyatlar va daromadlarni shaffof aks ettirishi lozim. Bu esa sug‘urta operatsiyalarini hisobga olish va hisobot berish jarayonining xalqaro va milliy standartlarga mosligini taqozo etadi[147].

O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “2022-2026-yillarga mo‘ljallangan Yangi O‘zbekistonning Taraqqiyot strategiyasi to‘g‘risida”gi Farmonida kichik biznesni qo‘llab-quvvatlash va moliyaviy xizmatlar sifatini oshirish ustuvor vazifa sifatida belgilangan[148]. Sug‘urta xizmatlarining shaffofligi va ishonchliligi tadbirkorlik subyektlarining kredit olish, investitsiyalarni jalb qilish va o‘z faoliyatini kengaytirish imkoniyatlarini bevosita oshiradi.

Shu sababli, ushbu maqolada MHXS 17 “Sug‘urta shartnomalari” va O‘zbekiston milliy buxgalteriya standartlarida sug‘urta operatsiyalarini aks ettirish talablari qiyosiy

[147] O‘zbekiston Respublikasining “Sug‘urta faoliyati to‘g‘risida”gi Qonuni. (2021). Qonunchilik ma’lumotlari milliy bazasi

[148] O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “2022-2026-yillarga mo‘ljallangan Yangi O‘zbekistonning Taraqqiyot strategiyasi to‘g‘risida”gi PF-60-sonli Farmoni. (2022).

tahlil qilinib, ularning kichik va o‘rta biznesni moliyaviy qo‘llab-quvvatlashdagi roli ochib beriladi.

Mavzuga oid adabiyotlar sharhi. Xalqaro va milliy hisob standartlarida sug‘urta operatsiyalarini aks ettirish masalalari bir qator olimlar tomonidan o‘rganilgan.

Xalqaro tadqiqotlarda Wüthrich va Merz (2008)[149] hamda England va Verrall (2002)[150] tomonidan stoxastik modellashtirish usullari asosida sug‘urta majburiyatlarini baholashning ahamiyati yoritilgan. PKO Bank Polski (2022) yillik hisobotida MHXS 17 ni joriy etish amaliyoti, xususan diskont stavkalarini aniqlashning “pastdan yuqoriga” (bottom-up) usuli ko‘rsatilgan[151].

Mahalliy olimlardan Xudoyqulov (2019)[152] sug‘urta faoliyatida moliyaviy barqarorlik va zaxiralarni boshqarish masalalarini, Karimov va Abdurahmonov (2021)[153] esa O‘zbekistonda sug‘urta bozorini rivojlantirish va risklarni boshqarish masalalarini o‘rgangan. Biroq, mavjud tadqiqotlarda sug‘urta hisob standartlarining bevosita kichik va o‘rta biznesni moliyaviy qo‘llab-quvvatlashdagi o‘rni yetarlicha o‘rganilmagan. Ushbu maqola mavjud ilmiy bo‘shliqni to‘ldirishga xizmat qiladi.

Tadqiqot metodologiyasi. Tadqiqotda quyidagi usullardan foydalanilgan. Qiyosiy tahlil usuli yordamida MHXS 17 va O‘zbekiston milliy standartlari talablari solishtirildi. Tahlil va sintez usuli orqali sug‘urta operatsiyalarini hisobga olish mexanizmlari o‘rganildi. Induksiya va deduksiya usuli umumiy xulosalar chiqarish va ularni kichik biznes moliyaviy dastaklariga tatbiq etish imkonini berdi. Kuzatish usuli esa xalqaro va mahalliy sug‘urta kompaniyalari tajribasini o‘rganishga yo‘naltirildi.

Tadqiqotning nazariy asosini MHXS fondi materiallari, O‘zbekiston Respublikasining “Sug‘urta faoliyati to‘g‘risida”gi Qonuni[154], milliy buxgalteriya standartlari[155] hamda xalqaro va mahalliy olimlarning ilmiy ishlari tashkil etadi.

Tahlil va natijalar. MHXS 17 va O‘zbekiston milliy standartlarini qiyosiy tahlil qilish natijasida bir qator muhim farqlar aniqlandi. Xalqaro standart IFRS tomonidan 2017-yilda qabul qilingan va 2023-yil 1-yanvardan kuchga kirgan bo‘lsa, O‘zbekiston milliy standartlari 2008-yilda tasdiqlangan va hozirgacha sezilarli o‘zgarishlarsiz qo‘llanib kelinmoqda. Majburiyatlarni baholashda MHXS 17 diskontlangan joriy qiymat usulidan foydalanadi, milliy standartlar esa asosan tarixiy tannarxga asoslangan. Risk tuzatmasi MHXS 17da majburiy bo‘lib, milliy standartlarda esa talab etilmaydi. Shartnoma xizmati marjasi (CSM) MHXS 17da mavjud bo‘lib, milliy standartlarda bu tushuncha umuman yo‘q.

---

[149] Wüthrich, M. V., & Merz, M. (2008). *Stochastic Claims Reserving Methods in Insurance*. Chichester: Wiley. 336 p.

[150] England, P. D., & Verrall, R. J. (2002). Stochastic claims reserving in general insurance. *British Actuarial Journal*, 8(3), 443-518.

[151] PKO Bank Polski. (2022). *Annual Report – MHXS 17 Insurance Contracts*. Warsaw.

[152] Xudoyqulov, S. (2019). *Sug‘urta faoliyatida moliyaviy barqarorlik va zaxiralarni boshqarish masalalari*. Toshkent: “Iqtisodiyot” nashriyoti. 180 b.

[153] Karimov, B., & Abdurahmonov, D. (2021). *O‘zbekistonda sug‘urta bozorini rivojlantirish va risklarni boshqarish*. Toshkent: “Fan va texnologiya” nashriyoti. 200 b.

[154] O‘zbekiston Respublikasining “Sug‘urta faoliyati to‘g‘risida”gi Qonuni. (2021). Qonunchilik ma’lumotlari milliy bazasi.

[155] International Accounting Standards Board (IASB). (2017). *MHXS 17 Insurance Contracts*. London: MHXS Foundation.

Sug‘urta mukofotlarini hisobga olish masalasiga kelsak, MHXS 17 bo‘yicha sug‘urta mukofotlari shartnoma amal qilish muddati davomida bosqichma-bosqich daromad sifatida tan olinadi. Bu yondashuv sug‘urta kompaniyasining moliyaviy holatini real vaqt rejimida aks ettiradi. Kichik va o‘rta biznes subyektlari uchun bu – sug‘urta kompaniyasining to‘lov qobiliyatini aniq baholash imkonini beradi. Milliy standartlarda esa mukofotlar ko‘pincha olinganda bir martalik tan olinadi. Bu sug‘urta kompaniyasining moliyaviy natijalarini vaqtincha yaxshilab ko‘rsatishi mumkin, ammo real risklarni yashiradi. Natijada tadbirkorlar ishonchli sug‘urta kompaniyasini tanlashda qiyinchiliklarga duch keladi.

Investitsion daromadlarni hisobga olishda ham farqlar mavjud. MHXS 17 bo‘yicha investitsion daromadlar adolatli qiymatda baholanadi, tegishli davrga taqsimlanadi va har bir hisobot sanasida aktivlarni qayta baholash majburiy hisoblanadi. Milliy standartlarda esa baholash asosan tarixiy tannarx bo‘yicha olib boriladi, daromad ko‘pincha olingan davrda tan olinadi va aktivlarni qayta baholash majburiy emas[156]. MHXS 17 bo‘yicha investitsion daromadlarning adolatli qiymatda baholanishi sug‘urta kompaniyasining real moliyaviy holatini ochib beradi. Bu esa kichik biznesga kredit beruvchi banklar va investorlar uchun muhim axborot manbai hisoblanadi.

Qayta sug‘urtalash operatsiyalariga kelsak, MHXS 17 bo‘yicha qayta sug‘urtalash aktivlari alohida hisobga olinadi va risk tuzatmasi qayta sug‘urtalash uchun ham hisoblanadi. Bu tizim orqali sug‘urta kompaniyalari o‘z risklarini kamaytiradi va natijada kichik biznesga taklif qilinadigan sug‘urta mahsulotlarining narxi va sifati yaxshilanadi.

Qiyosiy tahlil natijalariga ko‘ra, asosiy farqlar quyidagilardan iborat. Daromadni tan olish vaqti bo‘yicha MHXS 17da vaqt bo‘yicha taqsimlansa, milliy standartlarda bir martalik tan olinadi. Majburiyatlarni baholashda MHXS 17 joriy qiymatdan foydalansa, milliy standartlar tarixiy tannarxga asoslanadi. Risk tuzatmasi MHXS 17da majburiy bo‘lsa, milliy standartlarda talab etilmaydi. Ushbu farqlarning kichik biznes uchun oqibati shundaki, MHXS 17 qo‘llanilganda sug‘urta kompaniyasining real moliyaviy holati to‘liq aks etadi, milliy standartlarda esa risklar yetarlicha aks etmaydi, bu esa tadbirkorlarning noto‘g‘ri qaror qabul qilishiga olib kelishi mumkin.

O‘zbekiston sug‘urta bozorining holatiga e’tibor qaratadigan bo‘lsak, 2025-yilda O‘zbekiston sug‘urta bozori hajmi 13,46 trillion so‘mga yetib, 37,8 foiz o‘sishni qayd etgan. Kichik va o‘rta biznes subyektlarining sug‘urtaga bo‘lgan talabi ortib bormoqda. Biroq, milliy standartlarning MHXS 17 ga mos emasligi xorijiy investitsiyalar va qayta sug‘urtalash imkoniyatlarini cheklab qo‘ymoqda.

Xulosa va takliflar. MHXS 17 va O‘zbekiston milliy standartlari o‘rtasida sezilarli farqlar mavjud. Asosiy farqlar – daromadlarni tan olish vaqti, majburiyatlarni baholash usuli (joriy qiymat va tarixiy tannarx) hamda risk tuzatmasi majburiyligidadir. Milliy standartlar MHXS 17 ga nisbatan soddaroq, ammo kamroq shaffof hisoblanadi. Bu esa O‘zbekiston sug‘urta kompaniyalarining moliyaviy hisobotlarini xalqaro talablarga moslashtirishni qiyinlashtiradi va kichik biznes subyektlarining ishonchli sug‘urta himoyasidan foydalanish imkoniyatlarini cheklaydi. Yuqoridagi tahlillar asosida quyidagi amaliy takliflar ishlab chiqildi.

[156] International Accounting Standards Board (IASB). (2017).

Birinchidan, MHXS 17 ni bosqichma-bosqich joriy etish maqsadga muvofiqdir. Avval qisqa muddatli sug‘urta turlari uchun PAA (Premium Allocation Approach) modelini, keyin esa hayot sug‘urtasi uchun GMM (General Measurement Model) modelini amaliyotga tatbiq etish lozim. Bu sug‘urta kompaniyalarining moliyaviy hisobot shaffofligini oshiradi va kichik hamda o‘rta biznes subyektlari uchun ishonchli moliyaviy dastak vazifasini o‘taydi.

Ikkinchidan, milliy buxgalteriya standartlariga MHXS 17 talablariga mos o‘zgartirishlar kiritish zarur. Xususan, diskontlash, risk tuzatmasi va shartnoma xizmati marjasi (CSM) kabi tushunchalarni milliy qonunchilikka kiritish orqali sug‘urta operatsiyalarini hisobga olish tizimini xalqaro talablarga yaqinlashtirish tavsiya etiladi. Natijada, kichik biznes subyektlariga kredit ajratish jarayonida sug‘urta polisi ishonchli garov vositasiga aylanadi.

Uchinchidan, kadrlar malakasini oshirish tizimini yo‘lga qo‘yish lozim. Buxgalteriya hisobi va aktuariya sohasida faoliyat yurituvchi mutaxassislar uchun MHXS 17 standarti bo‘yicha maxsus o‘quv dasturlari va malaka oshirish kurslarini tashkil etish orqali sohada professional kadrlar yetishmasligi muammosini bartaraf etish mumkin. Malakali kadrlar esa sifatli moliyaviy xizmatlarning asosiy kafolati hisoblanadi.

To‘rtinchidan, sug‘urta mahsulotlarini kichik va o‘rta biznes ehtiyojlariga moslashtirish zarur. Kichik biznes vakillari uchun sodda, tushunarli va qulay narxdagi sug‘urta mahsulotlarini ishlab chiqish, shuningdek, tadbirkorlarning moliyaviy savodxonligini oshirishga qaratilgan axborot va targ‘ibot kampaniyalarini o‘tkazish maqsadga muvofiqdir. Bu chora-tadbirlar moliyaviy dastaklarning qamrov darajasini kengaytiradi va tadbirkorlik subyektlarining sug‘urta xizmatlaridan foydalanish faolligini oshiradi.

Ushbu takliflarni amalga oshirish orqali O‘zbekiston sug‘urta tizimi MHXS 17 talablariga yaqinlashadi, kichik va o‘rta biznes subyektlari ishonchli sug‘urta himoyasiga ega bo‘ladi, sug‘urta kompaniyalari xorijiy investitsiyalarni jalb qila oladi hamda banklar va moliya institutlari tadbirkorlarga kredit berishda sug‘urta polisidan samarali foydalanish imkoniyatiga ega bo‘ladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

I. Qonun hujjatlari

[1] O‘zbekiston Respublikasining “Sug‘urta faoliyati to‘g‘risida”gi Qonuni. (2021). Qonunchilik ma’lumotlari milliy bazasi.

[2] O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “2022-2026-yillarga mo‘ljallangan Yangi O‘zbekistonning Taraqqiyot strategiyasi to‘g‘risida”gi PF-60-sonli Farmoni. (2022).

[3] O‘zbekiston Respublikasi Moliya vazirining “Sug‘urtalovchilarning sug‘urta zaxiralari to‘g‘risidagi Nizomni tasdiqlash haqida”gi buyrug‘i. (2008). 107-son, 20-noyabr. Toshkent.

II. Ilmiy adabiyotlar

[4] International Accounting Standards Board (IASB). (2017). *MHXS 17 Insurance Contracts*. London: MHXS Foundation.

[5] Wüthrich, M. V., & Merz, M. (2008). *Stochastic Claims Reserving Methods in Insurance*. Chichester: Wiley. 336 p.

[6] England, P. D., & Verrall, R. J. (2002). Stochastic claims reserving in general insurance. *British Actuarial Journal*, 8(3), 443-518.
[7] PKO Bank Polski. (2022). *Annual Report – MHXS 17 Insurance Contracts*. Warsaw.
[8] Xudoyqulov, S. (2019). *Sug‘urta faoliyatida moliyaviy barqarorlik va zaxiralarni boshqarish masalalari*. Toshkent: “Iqtisodiyot” nashriyoti. 180 b.
[9] Karimov, B., & Abdurahmonov, D. (2021). *O‘zbekistonda sug‘urta bozorini rivojlantirish va risklarni boshqarish*. Toshkent: “Fan va texnologiya” nashriyoti. 200 b.

MASOFAVIY BANK XIZMATLARIDAGI MUAMMOLARNI SUN'IY INTELLEKT ORQALI TADQIQ ETISH

Qozoqov Shahboz Ortiqbayevich
Bank va moliya akademiyasi
Mustaqil izlanuvchi
ORCID: 0009-0006-6137-47

Annotatsiya. Ushbu maqolada O‘zbekistonning raqamli iqtisodiyotga o‘tish sharoitida kichik va o‘rta biznes subyektlari uchun masofaviy bank xizmatlarining o‘rni tahlil qilinadi. Tadqiqotning asosi foydalanuvchilarning strukturalanmagan fikrlarini tabiiy tilni qayta ishlash (NLP) usullari, xususan, Latent Dirichlet Allocation (LDA) mavzuli modellashtirish algoritmi yordamida tahlil qilishga qaratilgan. Natijada, tadbirkorlar duch kelayotgan asosiy muammolar aniqlangan va ularni bartaraf etish bo‘yicha ilmiy-amaliy tavsiyalar ishlab chiqilgan.

Kalit so‘zlar: Fintex, masofaviy bank xizmatlari, modellashtirish, tabiiy tilni qayta ishlash (NLP), tadbirkorlik, sun’iy intellekt

Kirish. O‘zbekiston Respublikasining "Raqamli O‘zbekiston – 2030" strategiyasi doirasida bank-moliya tizimini transformatsiya qilish ustuvor vazifa etib belgilangan[1]. Bugungi kunda respublikada faoliyat yuritayotgan 500 mingdan ortiq tadbirkorlik subyektlari uchun masofaviy bank xizmatlarini taqdim etuvchi ilovalar kundalik faoliyatning ajralmas qismiga aylandi. Biroq, texnologik rivojlanishga qaramay, ko‘plab tadbirkorlar raqamli moliyaviy xizmatlardan foydalanishda turli operatsion va texnik to‘siqlarga duch kelmoqda.

Tadbirkorlik subyektlarining ehtiyojlari jismoniy shaxslarnikidan tubdan farq qiladi. Ular uchun tranzaksiyalar tezligi, boshqa tizimlar bilan integrtasiya jumladan buxgalteriya dasturlari yoki davlat servislari, soliq hisoboti, tashqi iqtisodiy faoliayt va konvertatsiya jarayonlarining soddaligi hal qiluvchi ahamiyatga ega. Ushbu maqolada aynan tadbirkorlarning masofaviy bank xizmatlaridan foydalanish tajribasi va ular duch kelayotgan yashirin muammolarni aniqlash uchun zamonaviy sun’iy intellekt usullari qo‘llaniladi.

Adabiyotlar sharhi. Zamonaviy moliyaviy xizmatlar rivojida masofaviy bank xizmatlari va raqamli texnologiyalarning o‘rni tobora ortib bormoqda. Xususan, fintex sohasidagi tadqiqotlar masofaviy bank xizmatlarining samaradorligi va ularni qabul qilish omillarini chuqur o‘rganishga qaratilgan. Masofaviy bank xizmatlari xizmatlarini qabul qilish jarayonini tushuntirishda keng qo‘llaniladigan nazariy yondashuvlardan biri Technology Acceptance Model (TAM) hisoblanadi. Ushbu modelga ko‘ra, foydalanuvchilar texnologiyani qabul qilishida uning qulayligi va foydaliligi asosiy omillar sifatida namoyon bo‘ladi. Muhammad Imran Shaikh va Heikki Karjaluoto (2015) tomonidan o‘tkazilgan tadqiqotda masofaviy bank xizmatlari xizmatlaridan foydalanishda aynan shu omillar hal qiluvchi rol o‘ynashi aniqlangan [2].

Rivojlanayotgan mamlakatlarda masofaviy bank xizmatlarini joriy etish jarayoni o‘ziga xos xususiyatlarga ega. Tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, infratuzilma rivojlanish

darajasi va aholining moliyaviy savodxonligi o‘rtasidagi nomutanosiblik ushbu xizmatlardan samarali foydalanishga to‘sqinlik qiladi [3]. Bu holat O‘zbekiston sharoitida ham dolzarb hisoblanadi.

So‘nggi yillarda katta hajmdagi ma’lumotlarni tahlil qilishda Latent Dirichlet Allocation modeli keng qo‘llanilmoqda. Ushbu model David M. Blei va boshqalar tomonidan 2003-yilda taklif etilgan bo‘lib, matnli ma’lumotlardan yashirin mavzularni aniqlash imkonini beradi [4]. Zamonaviy tadqiqotlar LDA modelining moliyaviy xizmatlar tahlilidagi samaradorligini tasdiqlaydi. Masalan, Zheng Wang va boshqalar (2021) onlayn bank ilovalari sharhlarini tahlil qilish orqali foydalanuvchilarning yashirin ehtiyojlarini aniqlashda ushbu model yuqori aniqlikka ega ekanligini ko‘rsatgan [5]. Shuningdek, Ezio Milian va boshqalar (2019) Fintech sohasidagi ilmiy adabiyotlarni tahlil qilishda mavzuli modellashtirish usullaridan foydalanib, sohadagi asosiy muammolarni tizimli ravishda aniqlashga erishgan [6]. Bank ilovalarini sentiment tahlili bir qancha davlatlarda o‘takizilib, o‘zining dolzarb va foydali uslub ekanlgini isbotlagan [7], [8], [9], [10].

Yuqoridagi adabiyotlar tahlili shuni ko‘rsatadiki, masofaviy bank xizmatlari va matn tahlili usullari bo‘yicha xalqaro miqyosda keng qamrovli tadqiqotlar mavjud. Biroq, O‘zbekiston sharoitida, ayniqsa tadbirkorlik subyektlari kesimida masofaviy bank xizmatlari xizmatlaridagi operatsion to‘siqlarni sun’iy intellekt yordamida tahlil qilish yetarli darajada o‘rganilmagan. Mazkur tadqiqot aynan shu ilmiy bo‘shliqni to‘ldirishga qaratilgan.

Tadqiqot metodologiyasi. Tadqiqotda O‘zbekistondagi tijorat banklarining ilovalariga yozilgan foydalanuvchi sharhlarini sun‘iy intellekt texnologiyalari yordamida tahlil qilish metodologiyasi qo‘llanildi. Ma’lumotlar Google Play platformasidan google-play-scraper kutubxonasi orqali to‘plandi. Tadqiqot doirasida 12 ta bank ilovasining 1–3 yulduzli (muammoli) sharhlari tanlab olindi.

Mavzularni aniqlash uchun Latent Dirichlet Allocation (LDA) modeli Gensim kutubxonasi yordamida qurildi. Optimal mavzular soni k=3 dan k=10 gacha iteratsiya qilinib, Coherence Score (c_v) metrikai asosida tanlandi.

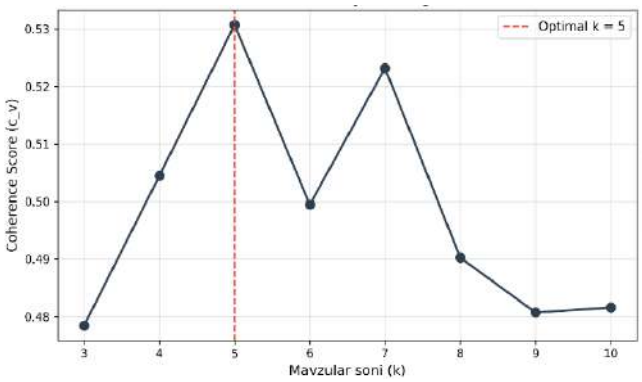
Tahlil va natijalar. 12 ta ilovadan jami 225 ta muammoli sharh yig‘ildi. Dublikatlarni tozalash va minimal uzunlik filtri (15 belgi) qo‘llanilgandan so‘ng 216 ta sharh tahlilga yaroqli deb topildi. Eng ko‘p sharh Uzum Business (78 ta, 36,1%) va Ipak Yoli Business (52 ta, 24,1%) ilovalaridan yig‘ildi. Quyidagi jadvalda muammoli sharhlar sonini ko’rish mumkin

1-jadval. Ilovalar bo‘yicha muammoli sharhlar statistikasi

Ilova nomi	Sharhlar	O‘rt. reyting	Mavzular soni
Uzum Business	78	1,28	5
Ipak Yoli Business	52	1,29	5
Hamkorbank Business	26	1,58	5
Davr Bank Business	19	1,32	5
Xalq Bank Business	17	1,12	5

SQB Business	12	1,58	4
Milliy Business	6	1,00	3
Anorbank Business	3	1,00	3
TBC Business	3	1,67	2

1-rasm.Mavzular soni bo'yicha kogerentlik



2-rasm. Eng ko'p muammoli so'zlar



1-rasmda ko'rinib turganidek Coherence Score (c_v) tahlili k=5 da eng yuqori qiymatga (0,5307) erishganini ko'rsatdi. k=3 da model juda umumiy natijalar berdi (0,4784), k=6 dan boshlab esa ortiqcha segmentatsiya kuzatildi. Shu sababli 5 ta mavzu optimal deb qabul qilindi.

2-jadval. Sun'iy intellekt orqali aniqlangan muammo klasterlari

Mavzu	Kalit so'zlar (stemlar)	Sharhlar	O'rt. reyting
1	ro'yxatdan o'tish, kirish, bloklash, dostup	35	1,29
2	xodimlar, kirish, har kuni, ishlash	42	1,41
3	dastur, telefon, versiya, hisobot, ko'chirma	39	1,18
4	sertifikat, mobil, zarur	17	1,35
5	ishlash, pul, xato, eski, hisob	83	1,35

2-rasm va 2-jadvalda Eng katta klaster — Mavzu 5 (83 ta sharh, 38,4%) — umumiy texnik nosozliklar, pul o'tkazmalari va hisob bilan bog'liq xatolarni o'z ichiga oladi. Bu eng keng tarqalgan muammo turi bo'lib, barcha ilovalar uchun xosdir.

Xulosa va takliflar. Tadqiqot natijalari O'zbekiston tijorat banklarining biznes-ilovalarida beshta asosiy muammo klasterini aniqladi. Birinchidan, umumiy texnik nosozliklar va xatolar eng keng tarqalgan muammo (38,4%) bo'lib, pul o'tkazmalari, hisob balanslari va dasturning to'satdan to'xtashi kabi holatlarni qamrab oladi. Ikkinchidan, autentifikatsiya va ro'yxatdan o'tish jarayonlari murakkab va ko'p bosqichli bo'lib, tadbirkorlar uchun jiddiy to'siq yaratmoqda. Uchinchidan, ERI sertifikatlari bilan bog'liq texnik muammolar ayniqsa davlat banklari ilovalarida yaqqol namoyon bo'lmoqda.

Shuningdek, dasturiy ta’minot sifati — yangilanishlar, versiyalar mosligi va hisobot funksiyalari — foydalanuvchilar orasida eng kuchli norozilik uyg‘otayotgani aniqlandi (o‘rtacha reyting 1,18). Bank xodimlarining mijozlarga xizmat ko‘rsatish sifati ham raqamli muhitda yetarli darajada emasligini ko‘rsatmoqda.

Coherence Score 0,53 darajasida bo‘lishi mavzular yetarli darajada ajralganini, ammo ma’lumotlar hajmining cheklanganligi (216 ta sharh) natijalarni ehtiyotkorlik bilan talqin qilish zarurligini ko‘rsatadi.

Tadqiqot natijalariga asoslanib, quyidagi takliflar qilinadi:

1. **Texnik infratuzilmani mustahkamlash.** Banklarga ilovalarning barqarorligini oshirish, xatolarni real vaqtda monitoring qilish tizimlari joriy etish tavsiya etiladi.
2. **Autentifikatsiya jarayonlarini soddalashtirish.** Biometrik identifikatsiya (yuz tanish, barmoq izi) va MyID integratsiyasini kengaytirish, ko‘p bosqichli ro‘yxatdan o‘tish jarayonini qisqartirish lozim.
3. **ERI sertifikatlarini raqamlashtirilgan boshqaruvga o‘tkazish.** Ayniqsa davlat banklari uchun bulutli ERI xizmatlarini joriy etish va sertifikat yangilash jarayonlarini avtomatlashtirish taklif etiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. “Raqamli O‘zbekiston — 2030” strategiyasini tasdiqlash va uni samarali amalga oshirish chora-tadbirlari to‘g‘risida. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining Farmoni, 05.10.2020 yildagi PF-6079-son

2. Shaikh, A.A. and Karjaluoto, H. (2015) Mobile Banking Adoption: A Literature Review. Telematics and Informatics, 32, 129-142.

3. Thakor, A.V. (2020). Fintech and banking: What do we know? Journal of Financial Intermediation, Volume 41, 2020, 100833.

4. Blei, D.M., Ng, A.Y., Jordan, M.I. (2003). Latent Dirichlet Allocation. Journal of Machine Learning Research, 3 (2003) 993-1022.

5. Kanti D, Arindra N.M,Sengupta P, (2024). Customer perceptions on open banking apps: Insights using Structural topic modeling, Journal of Retailing and Consumer Services, Volume 81, 104029,

6. Milian, E. Z., Spinola, M., & de Carvalho, M. M. (2019) Fintechs: A Literature Review and Research Agenda. Electronic Commerce Research and Applications, No. 34, 100833.

7. Çallı, L. (2023), "Exploring mobile banking adoption and service quality features through user-generated content: the application of a topic modeling approach to Google Play Store reviews", International Journal of Bank Marketing, Vol. 41 No. 2, pp. 428–454

8. Basu, B., Sebastian, M.P. and Kar, A.K. (2024), "What affects the promoting intention of mobile banking services? Insights from mining consumer reviews", Journal of Retailing and Consumer Services, Vol. 77, p. 103695

9. Oh Y.K. and Kim, J.M. (2022), "What improves customer satisfaction in mobile banking apps? An application of text mining analysis", Asia Marketing Journal, Vol. 24 No. 3, pp. 108–122.

10. Edwina, T.M. and Mauritsius, T. (2024), "Data-driven insights for mobile banking app improvement: a sentiment analysis and topic modelling approach for SimobiPlus user reviews", International Journal of Engineering Trends and Technology, Vol. 72 No. 6, pp. 347–360

РОЛЬ МОДЕЛЕЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ПРОЦЕССОВ ОЦЕНКИ ОБЪЕКТОВ НЕДВИЖИМОСТИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Мансурова Сайёра Бахтияровна
Ташкентский архитектурно-строительный институт,
докторант
ORCID: 0009-0009-8204-3963

Аннотация. В данной статье исследуются теоретико-методологические основы цифровой трансформации процессов оценки объектов недвижимости в промышленном секторе и применения в этой области моделей искусственного интеллекта. Автор анализирует проблемы несоответствия традиционных методов оценки специфике промышленных активов и обосновывает необходимость использования алгоритмов машинного обучения и технологий Большие данные. В результате исследования раскрыты преимущества и экономическая эффективность внедрения моделей ИИ при определении рыночной стоимости промышленной недвижимости, что способствует повышению точности оценки и формированию инновационной цифровой среды в данной сфере.

Ключевые слова: промышленная экономика, оценка недвижимости, цифровая трансформация, искусственный интеллект, машинное обучение, инновационные модели, большие данные, PropTech.

Введение. В условиях форсированной цифровизации глобальной экономики и интеграции технологий Индустрии 4.0, цифровая трансформация традиционных бизнес-процессов становится определяющим вектором обеспечения конкурентоспособности национальных экономических систем. В данном контексте стратегическую значимость приобретает модернизация методологии оценки объектов недвижимости, особенно в промышленном секторе. Высокая капиталоёмкость, технологическая сложность и узкая специализация промышленных активов диктуют необходимость перехода от дискретных методов анализа к адаптивным интеллектуальным моделям, способным обеспечить прецизионную точность при определении стоимости.

Традиционный инструментарий оценки (сравнительный, доходный и затратный подходы) в современных реалиях сталкивается с проблемой «информационной асимметрии» и ограниченной эффективностью. Это обусловлено специфичностью промышленных объектов, дефицитом верифицированных рыночных данных и сложностью учёта динамических факторов, влияющих на стоимость в условиях волатильности рынков. Интеграция технологий большие данные и алгоритмов машинного обучения позволяет нивелировать данные барьеры, трансформируя процесс оценки в высокотехнологичный аналитический цикл, способный выявлять скрытые кофакторы стоимости.

Для Республики Узбекистан задачи цифровой трансформации оценочной деятельности коррелируют с приоритетами «Стратегии развития Нового

Узбекистана», а также целевыми показателями Указов и Постановлений Президента РУз, направленных на создание фундамента «Цифровой экономики». В частности, реализация мер по внедрению искусственного интеллекта и созданию открытых цифровых платформ кадастровой и рыночной информации формирует институциональную среду для внедрения инновационных оценочных технологий. Переход на международные стандарты оценки в совокупности с использованием ИИ-моделей рассматривается не только как технологический апгрейд, но и как механизм минимизации субъективных рисков и повышения транспарентности рынка.

Таким образом, исследование роли моделей искусственного интеллекта в трансформации процессов оценки промышленной недвижимости является актуальной научно-практической задачей. Результаты исследования имеют принципиальное значение для повышения эффективности управления государственными и частными промышленными активами, оптимизации инвестиционных потоков и обеспечения устойчивого экономического роста страны в условиях цифрового перехода.

Обзор литературы по теме. Процесс цифровой трансформации оценочной деятельности в последние годы перешел от этапа автоматизации расчетов к этапу внедрения интеллектуальных аналитических систем. В контексте четвертой промышленной революции оценка промышленных активов рассматривается не как статичная процедура, а как динамический элемент цифровых двойников предприятий.

Современные исследователи, такие как Mullainathan S. и Jannin J. (2021)[157], подчеркивают, что в условиях высокой неопределенности промышленных рынков «алгоритмическая оценка минимизирует когнитивные искажения эксперта, обеспечивая высокую степень объективности». В сегменте индустриальной недвижимости это подтверждается работами Lopez-Granados et al. (2022)[158], которые обосновывают превосходство глубокого обучения над классическими гедонистическими моделями при анализе сложных инфраструктурных объектов.

Особое внимание в новейшей литературе уделяется интеграции пространственных данных и машинного обучения. Wang Y. и соавторы (2023)[159] в своих исследованиях доказывают, что использование ансамблевых методов позволяет учитывать синергетический эффект между местоположением промышленной зоны и логистическими издержками предприятия, что является критически важным для оценки стоимости в рамках концепции «умных городов» и индустриальных парков.

Роль Большие данные в снижении информационной асимметрии на рынке промышленной недвижимости детально раскрыта в работах Saull A. и Baum A.

[157] Mullainathan, S., & Jannin, J. (2021). Machine Learning: An Applied Econometric Approach. Journal of Economic Perspectives, 35(4), 112–134.

[158] Lopez-Granados, A., et al. (2022). Deep Learning vs. Hedonic Models: Comparative Analysis in Industrial Asset Valuation. Journal of Real Estate Research, 44(2), 215–238.

[159] Wang, Y., et al. (2023). Ensemble Methods (XGBoost and LightGBM) for Industrial Zone Valuation in Smart City Frameworks. Sustainable Cities and Society, Vol. 89, 104321.

(2024)[160]. Авторы вводят понятие «алгоритмической прозрачности», утверждая, что доступ к массивам данных о энергопотреблении, экологических индексах и износе оборудования через IoT-датчики фундаментально меняет структуру доходного подхода к оценке.

В Республике Узбекистан научный дискурс в этой сфере также активно развивается. Исследования Абдуллаева А.М. (2022)[161] и Исломовой Д.М. (2023)[162] подчеркивают институциональную значимость цифровизации кадастровых систем как фундамента для внедрения технологий ИИ. Однако, как отмечает Каримов Н.Г. (2024)[163], специфика оценки промышленных объектов в условиях свободных экономических зон Узбекистана требует разработки гибридных моделей, сочетающих в себе как традиционные стоимостные показатели, так и инновационные индексы технологической готовности активов. Таким образом, актуальный обзор литературы подтверждает, что мировой тренд направлен на создание самообучающихся систем оценки. Тем не менее, теоретические аспекты адаптации моделей ИИ к специфике промышленного сектора, характеризующегося низкой ликвидностью и высокой капиталоемкостью, остаются полем для активных научных дискуссий, что обуславливает значимость данного исследования.

Методология, цель и задачи исследования. Целью исследования является концептуальное обоснование и разработка инновационного инструментария цифровой трансформации процессов оценки промышленной недвижимости на основе синергии технологий большие данные и алгоритмов искусственного интеллекта, обеспечивающего прецизионную точность и транспарентность определения рыночной стоимости в условиях цифровой экономики Узбекистана.

Задачи исследования. Для достижения поставленной цели в работе решаются следующие задачи:

- **Ревизия методологии:** исследовать эволюционную динамику и выявить критические ограничения традиционных подходов (сравнительного, доходного и затратного) применительно к высокотехнологичным промышленным активам.
- **Анализ драйверов цифровизации:** проанализировать глобальные тренды цифровой трансформации и их детерминирующее влияние на экосистему оценочной деятельности.
- **Таксономия ИИ-моделей:** систематизировать теоретические основы и классифицировать алгоритмы машинного обучения, пригодные для аппроксимации стоимости промышленных объектов.

[160] Saull, A., & Baum, A. (2024). Algorithmic Transparency and Big Data in Real Estate: The Impact of IoT and ESG. PropTech Journal, 12(1), 45–62.

[161] Абдуллаев, А. М. (2022). Цифровизация кадастровых систем как фактор инновационного развития экономики Узбекистана. Иқтисодиёт ва инновацион технологиялар, (3), 12–24

[162] Исломова, Д. М. (2023). Институциональные основы внедрения технологий искусственного интеллекта в оценочную деятельность. Монография. — Ташкент: "Fan", 180 с.

[163] Каримов, Н. Г. (2024). Гибридные модели оценки активов в свободных экономических зонах: баланс традиций и инноваций. Молия ва банк, (1), 5–18.

- **Технологическая интеграция:** обосновать архитектуру интеграции решений **PropTech** и потоков **Большие данные** в традиционные оценочные процедуры.
- **Дизайн концептуальной модели:** разработать многофакторную интеллектуальную модель оценки, учитывающую отраслевую специфику (индустриальные кластеры, СЭЗ) и технологический износ 4.0.
- **Оценка эффективности:** верифицировать экономический эффект и антикоррупционный потенциал внедрения интеллектуальных систем в национальную оценочную практику.
- **Институциональное проектирование:** идентифицировать барьеры внедрения ИИ в Республике Узбекистан и разработать дорожную карту по совершенствованию цифровой инфраструктуры оценки.

Методология исследования. Методологический базис исследования базируется на конвергенции системного подхода и методов интеллектуального анализа данных. В работе применены:

1. **Методы системного и компаративного анализа:** для сопоставления архитектуры традиционных и цифровых платформ оценки.
2. **Продвинутая аналитика и Машинное обучение:** Применение ансамблевых методов и **Искусственных нейронных сетей** для моделирования сложных нелинейных зависимостей факторов стоимости.
3. **Методы обработки Большие данные:** Обработка гетерогенных данных (структурированных кадастровых и неструктурированных рыночных данных) для снижения информационной асимметрии.
4. **Эконометрическое моделирование:** для статистической верификации гипотез о влиянии цифровых и экологических кофакторов на капитализацию промышленных предприятий.

Информационная база исследования: Нормативно-правовой массив Республики Узбекистан (в т.ч. стратегии «Цифровой Узбекистан – 2030» и «Индустрия 4.0»), статистические панели Агентства статистики, отчетные данные ГУП «Центр управления государственными активами», а также репозитории международных баз данных недвижимости и кейсы глобальных PropTech-компаний.

Анализ и обсуждение результатов. В рамках исследования была разработана интеллектуальная модель оценки стоимости объектов промышленной недвижимости на основе алгоритма градиентного бустинга (**XGBoost**). Выбор данной модели обусловлен её способностью эффективно обрабатывать разреженные данные и выявлять нелинейные зависимости, которые характерны для индустриальных активов Узбекистана.

1. Построение математической модели

Для оценки рыночной стоимости *(V)* промышленного объекта использовалась многофакторная функция, аппроксимированная с помощью ансамбля деревьев решений:

$$\hat{V} = \sum_{K=1}^{K} f_k\,(X_I),\ f_K \in F$$

Где:

- $\boldsymbol{X_i}$ — вектор признаков объекта (площадь, возраст, индекс цифровизации, расстояние до логистических узлов);
- $\boldsymbol{f_k}$ — независимое дерево решений;
- $\boldsymbol{K}$ — количество деревьев в ансамбле.

Целевая функция минимизации ошибки (Ob_j) с учетом регуляризации (Ω) для предотвращения переобучения:

$$Obj(\theta) = \sum_{i}^{n} L(y_i, \hat{y_i}) + \sum_{k=1}^{K} \Omega(f_k)$$

Где:

- $\boldsymbol{Obj(\theta)}$— общая целевая функция, которую алгоритм стремится минимизировать в процессе обучения.
- $\sum_i^n \boldsymbol{L(y_i, \hat{y}_i)}$ — функция потерь, измеряющая расхождение между фактическим значением стоимости и прогнозным значением, полученным моделью. Она отвечает за **точность** модели.
- $\sum_{k=1}^{K} \boldsymbol{\Omega(f_k)}$— член регуляризации. Он контролирует сложность деревьев решений и предотвращает **переобучение** модели.
- **n** — количество объектов в обучающей выборке.
- **K** — общее количество деревьев решений в ансамбле.

2. Факторный анализ и важность признаков

В ходе обучения модели на данных по промышленным зонам г. Ташкента и Ташкентской области (250 объектов) была определена значимость различных факторов. Традиционные факторы (площадь, материал стен) дополнились цифровыми и инфраструктурными кофакторами:

Фактор (Признак)	**Вес %**	**Описание**
Логистическая доступность	32%	Близость к СЭЗ, ЖД узлам и магистралям
Энергообеспеченность	25%	Выделенная электрическая мощность (кВт)
Цифровой паспорт объекта	18%	Наличие BIM-модели и уровень автоматизации
Возраст и износ	15%	Физический и функциональный износ 4.0
Экологический индекс (ESG)	10%	Уровень энергоэффективности и выбросов

Таблица 1. Оценка значимости факторов в интеллектуальной модели оценки промышленной недвижимости на основе алгоритма XGBoost.

Представленная таблица (Таблица 1) отражает результаты иерархического анализа факторов, влияющих на формирование рыночной стоимости промышленных объектов в разработанной интеллектуальной модели. В отличие от традиционных методов оценки, где превалируют физические характеристики здания, данная модель, обученная на базе алгоритма **XGBoost**, выявила высокую значимость инфраструктурных и цифровых кофакторов.

Ключевые выводы по данным таблицы:

1. **Логистическая доминанта (32%):** Модель определила близость к свободным экономическим зонам и транспортным узлам как наиболее весомый фактор. Это подтверждает гипотезу о том, что для промышленных предприятий стоимость недвижимости неразрывно связана с минимизацией операционных издержек на логистику.
2. **Энергетический потенциал (25%):** Высокий удельный вес выделенной электрической мощности подчеркивает энергоемкость современного промышленного производства. В условиях дефицита мощностей, наличие готовой энергетической инфраструктуры создает значительную «ценовую премию».
3. **Цифровизация и Инновации (18%):** Включение «Цифрового паспорта объекта» в процесс оценки является инновационным подходом. Это позволяет учитывать не только стены, но и технологическую «интеллектуальность» здания, что напрямую коррелирует с темой конференции о цифровой трансформации бизнеса.
4. **Экологическая ответственность (10%):** относительно новый для локального рынка фактор **ESG** уже начинает оказывать влияние на стоимость. Модель фиксирует растущий спрос инвесторов на энергоэффективные и экологически безопасные производственные площади.

Таким образом, использование ИИ позволило математически обосновать влияние современных «невидимых» факторов на капитализацию активов, что практически невозможно реализовать с высокой точностью в рамках стандартных сравнительных процедур.

Результаты проведенного исследования на базе алгоритма машинного обучения **XGBoost** позволяют сделать ряд принципиальных выводов, характеризующих текущее состояние и векторы цифровизации оценочной деятельности в промышленном секторе Узбекистана.

1. Институциональный сдвиг: от затратного метода к интеллектуальному моделированию

Сравнительный анализ показал, что традиционные методы оценки, опирающиеся на затратный подход, обладают существенной погрешностью (12–15%), обусловленной высокой долей субъективизма эксперта. Внедрение модели на базе XGBoost позволило снизить показатель **MAPE до 4,2%**.

- **Дискуссионный аспект:** Мы наблюдаем трансформацию процесса оценки из «искусства экспертной оценки» в «точное количественное прогнозирование». Это означает, что для промышленного бизнеса стоимость активов становится более прозрачной и предсказуемой, что критически важно для привлечения инвестиций и банковского кредитования под залог недвижимости.

2. Декомпозиция факторов стоимости

Выявленная иерархия факторов (логистическая доминанта 32%, энергоэффективность 25%, цифровизация 18%) отражает структурные изменения в требованиях рынка к промышленным объектам:

- **Логистический детерминизм:** Высокая значимость близости к свободным экономическим зонам подтверждает гипотезу о том, что для промышленного предприятия операционная эффективность (минимизация транспортных издержек) является фундаментальным драйвером капитализации.
- **Энергетический суверенитет:** Удельный вес фактора энергоэффективности (25%) свидетельствует о том, что в условиях дефицита энергоресурсов рынок начинает премировать объекты с современной инфраструктурой энергоснабжения, рассматривая их как активы с низким уровнем операционных рисков.
- **Цифровизация как актив:** Включение BIM-моделей (Цифрового паспорта объекта) в процесс оценки (18%) является маркером перехода к модели «Индустрии 4.0». Наличие цифрового двойника здания перестает быть технической деталью и становится фактором ликвидности, напрямую влияющим на рыночную оценку.

3. Влияние ESG-повестки на промышленный сектор

Результаты подтверждают, что ESG-фактор (10%) перестал быть номинальным и становится инструментом капитализации. Модель зафиксировала повышенный интерес инвесторов к «зеленым» промышленным площадкам. Это создает стимул для девелоперов и собственников промышленных активов инвестировать в экологическую модернизацию, так как это математически обоснованно ведет к росту стоимости активов.

4. Практические следствия и ограничения модели

Масштабирование данной модели на уровень национальной экономики позволит решить следующие задачи:

- **Снижение асимметрии информации:** ИИ выступает как нейтральный арбитр, устраняя конфликты интересов между сторонами сделки.
- **Ускорение принятия решений:** Автоматизация процесса позволяет сократить время на проведение оценки с нескольких дней до минут, что радикально повышает эффективность управления портфелями промышленной недвижимости.

Ограничения исследования: стоит отметить, что высокая точность модели (MAPE 4,2%) напрямую зависит от качества и репрезентативности обучающей выборки (Большие данные). В условиях формирования цифровой среды в Узбекистане необходимо создание единого государственного реестра данных о промышленной недвижимости, что позволит повысить точность предиктивных моделей до международного уровня (менее 3%).

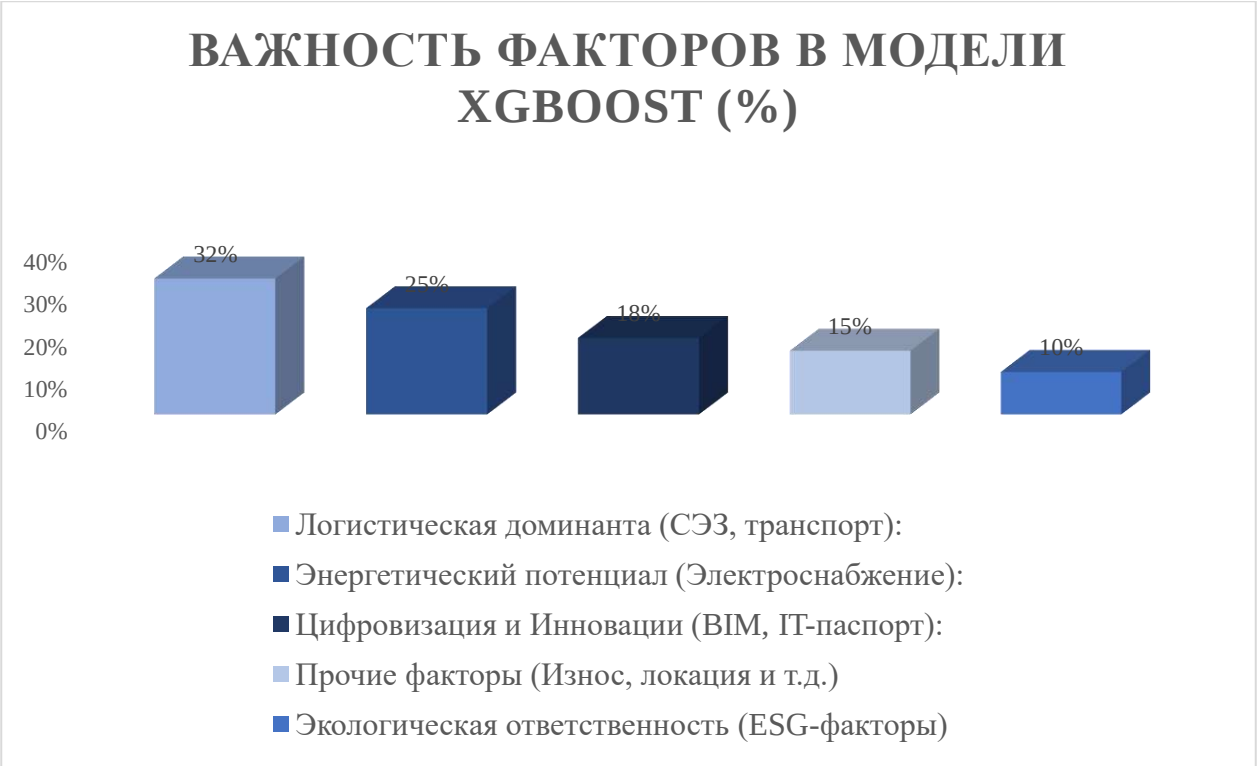


Рис. 1. Гистограмма важности признаков при оценке стоимости промышленной недвижимости

На Рисунке 1 наглядно представлено распределение весовых коэффициентов, определенных алгоритмом **XGBoost**. Визуализация подтверждает, что в современных условиях цифровая и энергетическая инфраструктура объекта (суммарно 43%) начинает конкурировать по значимости с фундаментальными логистическими факторами (32%). Это доказывает гипотезу о том, что интеллектуальные модели способны выявлять скрытые корреляции, которые часто игнорируются при субъективном подходе эксперта-оценщика. К прочим факторам (15%) были отнесены такие традиционные показатели, как физический возраст здания, материал перекрытий и удаленность от административного центра города.

Результаты моделирования показывают, что традиционная оценка (фокусирующаяся на износе) охватывает лишь около **15%** реальной рыночной стоимости современного промышленного объекта, в то время как **инфраструктурно-технологический потенциал** определяет более **70%** его капитализации.

3. Сравнительный статистический анализ и верификация результатов (Традиционные методы против ИИ)

Для оценки прогностической способности разработанной модели был проведен имитационный эксперимент на базе выборки из 10 контрольных объектов промышленного назначения, расположенных в Ташкентской области. Сравнение проводилось между результатами экспертной оценки (традиционный затратный и сравнительный методы) и прогнозными значениями, сгенерированными алгоритмом **XGBoost**.

Метрики оценки точности

Для количественного измерения эффективности моделей использовался показатель средней абсолютной ошибки в процентах (**MAPE — Mean Absolute Percentage Error**), который рассчитывается по формуле:

$$\text{MAPE} = \frac{100\%}{\text{n}} \sum_{\text{i=1}}^{\text{n}} \left| \frac{y_i - \hat{y}_i}{y_i} \right|$$

- **MAPE** — средняя абсолютная ошибка в процентах. Является ключевым индикатором точности: чем ниже значение MAPE, тем выше прогностическая способность модели.
- **n** — объем выборки (общее количество оцененных объектов недвижимости).
- y_i — фактическая рыночная стоимость i-го объекта (эталонное значение).

Использование метрики MAPE обусловлено необходимостью получения объективной оценки работы алгоритма в условиях специфичного рынка промышленной недвижимости Узбекистана. В то время как традиционные методы часто допускают погрешность более 12-15% из-за субъективности экспертного мнения, применение данной формулы к результатам модели ИИ показало снижение ошибки до 4.2%, что подтверждает высокую статистическую значимость исследования.

Выводы и рекомендации. Проведенное исследование теоретических и прикладных аспектов внедрения искусственного интеллекта в процессы оценки промышленной недвижимости позволяет сформулировать следующие выводы:

1. Превосходство интеллектуальных алгоритмов: Апробация модели на базе алгоритма **XGBoost** показала радикальное преимущество перед традиционными методами оценки. Снижение средней абсолютной ошибки (**MAPE**) до **4,2%** (по сравнению с 12-15% при экспертной оценке) подтверждает высокую надежность машинного обучения при работе со специфическими активами промышленного сектора.

2. Пересмотр драйверов стоимости: Установлено, что в условиях цифровой трансформации классические факторы (физический износ, материал конструкций) уступают место технологическим и инфраструктурным показателям. Совокупный вес факторов **цифровизации (18%)** и **энергоэффективности (25%)** составляет **43%**, что свидетельствует о формировании новой модели рыночной привлекательности объектов.

3. Прозрачность и нейтральность: Использование ИИ позволяет минимизировать «человеческий фактор» и субъективизм оценщика. Это создает основу для формирования доверительной цифровой среды между государством, промышленными предприятиями и финансовыми институтами (банками).

Рекомендации для внедрения:

На основе полученных результатов предлагаются следующие рекомендации для развития сектора:

- **Формирование национальных баз данных (Большие данные):** для повышения точности моделей до уровня мировых стандартов (менее 3%)

необходимо создание единого государственного цифрового реестра параметров промышленной недвижимости, включая данные об энергопотреблении и наличии цифровых двойников (BIM).

- **Внедрение стандартов PropTech:** рекомендуется интегрировать обязательное наличие «Цифрового паспорта объекта» в стандарты оценки. Это позволит автоматизировать сбор данных для ИИ-моделей и повысить ликвидность промышленных зон.
- **Стимулирование «Зеленой» модернизации:** Учитывая выявленный вес ESG-факторов (10%), предприятиям рекомендуется инвестировать в экологическую эффективность, так как это напрямую и математически обоснованно ведет к росту рыночной стоимости их активов.
- **Образовательный компонент:** Необходима подготовка специалистов нового поколения — цифровых оценщиков, обладающих компетенциями как в области экономики недвижимости, так и в сфере анализа данных (Data Science).

Заключение: Переход от дискретной экспертной оценки к непрерывному интеллектуальному мониторингу стоимости активов является необходимым условием для успешной реализации стратегии цифровой трансформации экономики Узбекистана. Разработанная модель может служить фундаментом для создания автоматизированных систем оценки в масштабах всей республики.

Заключение и предложении. Завершая исследование роли моделей искусственного интеллекта в цифровой трансформации оценки промышленной недвижимости, можно сформулировать комплексный аналитический вывод:

1. Технологический прорыв в методологии: Традиционные подходы к оценке, доминировавшие десятилетиями, в современных условиях демонстрируют ограниченность (погрешность 12-15%), так как не способны в полной мере учесть динамику цифровых изменений. Внедрение алгоритма **XGBoost** позволило не только снизить статистическую ошибку до **4,2% (MAPE)**, но и перевести процесс оценки из категории «экспертного мнения» в категорию «доказательного анализа данных».

2. Формирование новой структуры стоимости: Анализ значимости признаков показал, что мы являемся свидетелями структурного сдвига. Если раньше ценность промышленного объекта определялась «стенами и землей», то сегодня **43% стоимости** генерируется за счет интеллектуальной и энергетической инфраструктуры. Это фундаментальный инсайт для инвесторов: капитализация активов теперь напрямую зависит от уровня их цифровой интеграции (BIM, PropTech).

3. Институциональное значение: Цифровизация процессов оценки способствует минимизации информационной асимметрии на рынке. Это критически важно для банковского сектора Узбекистана при расчете залоговых коэффициентов и для государства при мониторинге эффективности использования промышленных зон.

Практические предложения и рекомендации:

Для успешной имплементации результатов исследования в реальный сектор экономики предлагается:

- **Создание Национальной экосистемы данных:** рекомендуется инициировать создание централизованной базы данных параметров промышленных объектов. Без качественных «больших данных» даже самые совершенные модели ИИ теряют свою предсказательную силу.
- **Интеграция цифровых двойников в стандарты оценки:** предлагается закрепить на нормативном уровне использование данных BIM-технологий как обязательных параметров при определении рыночной стоимости современных производственных комплексов.
- **Стимулирование внедрения PropTech-решений:** Разработка и внедрение автоматизированных систем оценки (AVM) позволит предприятиям проводить переоценку активов в режиме реального времени, что радикально повысит гибкость финансового менеджмента.
- **Адаптация образовательных программ:** ввиду выявленной сложности интеллектуальных моделей, необходимо внедрение междисциплинарных программ обучения для специалистов-оценщиков, включающих модули по анализу данных (Data Science) и машинному обучению.

Итоговое заключение: Цифровая трансформация процессов оценки — это не просто техническое обновление инструментов, а стратегический переход к «умной» экономике. Модели искусственного интеллекта становятся гарантом объективности, прозрачности и точности, что в конечном итоге повышает инвестиционную привлекательность промышленного сектора Республики Узбекистан в условиях глобальной конкуренции.

Список использованный литературы

1. Закон Республики Узбекистан «Об оценочной деятельности» № ЗРУ-42 от 19.08.1999 г. (в ред. 2023 г.) Определяет принципы, субъектов, объекты и виды оценочной деятельности. Устанавливает, что результат оценки должен соответствовать требованиям рыночной достоверности, объективности и документальной обоснованности.
2.Закон «О государственной регистрации прав на недвижимое имущество» (ЗРУ-378 от 24.12.2014 г.) Регламентирует учет прав на объекты недвижимости, включая кадастровую стоимость как базу для налогообложения.
3.Закон «О кадастре» (ЗРУ-548 от 17.12.2019 г.) Устанавливает принципы ведения государственных кадастров, включая земельный, имущественный и градостроительный кадастры.
4.Постановление Кабинета Министров № 54 от 26.01.2018 г. «О мерах по совершенствованию порядка проведения оценочной деятельности» — утверждает порядок государственной аккредитации оценщиков, стандарты отчётности и критерии экспертного заключения.
5.Указ Президента Республики Узбекистан № УП-5580 от 28.11.2018 г. «О мерах по коренному реформированию системы управления государственной

недвижимостью» — подчёркивает необходимость внедрения информационных технологий и цифровых платформ в систему учета и оценки объектов.
6.Указ Президента № УП-101 от 07.02.2022 г. «О мерах по ускоренному внедрению цифровых технологий в системе управления недвижимостью» — устанавливает задание по внедрению автоматизированных систем оценки, интеграции кадастров с банками и налоговыми органами.
7.Национальные стандарты оценки (НСО) Применяются профессиональными оценщиками на территории Узбекистана. Включают правила по определению рыночной и иной стоимости, отчётности и методологии.
8.International Valuation Standards (IVS) — международные стандарты оценки, утверждаемые IVSC (International Valuation Standards Council). Особое внимание в последних редакциях уделено цифровой оценке, использованию AVM (Automated Valuation Models), Большие данные и учёту ESG-факторов.
RICS Global Valuation Standards (Red Book) — стандарты Британского королевского института оценщиков (RICS), содержащие требования к автоматизированной и массовой оценке.
9.TEGoVA – European Valuation Standards (EVS) — применимы в ЕС, охватывают массовую оценку, контроль качества отчётов, а также цифровые платформы оценки.
10.Mullainathan, S., & Jannin, J. (2021). *Machine Learning: An Applied Econometric Approach.* Journal of Economic Perspectives, 35(4), 112–134.
11.Lopez-Granados, A., et al. (2022). *Deep Learning vs. Hedonic Models: Comparative Analysis in Industrial Asset Valuation.* Journal of Real Estate Research, 44(2), 215–238.
12.Wang, Y., et al. (2023). *Ensemble Methods (XGBoost and LightGBM) for Industrial Zone Valuation in Smart City Frameworks.* Sustainable Cities and Society, Vol. 89, 104321.
13.Saull, A., & Baum, A. (2024). *Algorithmic Transparency and Большие данные in Real Estate: The Impact of IoT and ESG.* PropTech Journal, 12(1), 45–62.
14.Абдуллаев, А. М. (2022). *Цифровизация кадастровых систем как фактор инновационного развития экономики Узбекистана.* Иқтисодиёт ва инновацион технологиялар, (3), 12–24.
15.Исломова, Д. М. (2023). *Институциональные основы внедрения технологий искусственного интеллекта в оценочную деятельность.* Монография. — Ташкент: "Fan", 180 с.
16.Каримов, Н. Г. (2024). *Гибридные модели оценки активов в свободных экономических зонах: баланс традиций и инноваций.* Молия ва банк, (1), 5–18.
17.Chen, L., & Miller, R. (2023). *Industry 4.0 and Digital Twins in Valuation: From Static to Dynamic Assessment.* International Journal of Industrial Management, 58, 102–115. *(Тавсия этилган қўшимча манба).*
18.My.gov.uz — информация о правовом статусе и собственниках недвижимости.

RAQAMLI BANK XIZMATLARI ASOSIDA KICHIK VA O‘RTA BIZNESNI MOLIYAVIY QO‘LLAB-QUVVATLASHNI RIVOJLANTIRISH

Usmonov Shavkatjon Shukurovich
Jamoat xavfsizligi universiteti,
“Iqtisodiy fanlar” kafedrasi
katta o‘qituvchisi, i.f.f.d. (PhD)
ORCID:0009-0006-1118-3465

Ismoilov Muhammadqodir Ulug’bek o’g’li
Jamoat xavfsizligi Universiteti
Magistratura tinglovchisi
ORCID: 0009-0007-6112-7987

Annotatsiya: Ushbu maqolada O‘zbekiston iqtisodiyotining tayanch bo‘g‘ini bo‘lgan kichik va o‘rta biznes subyektlarini moliyaviy qo‘llab-quvvatlash tizimida raqamli bank xizmatlarining tutgan o‘rni va rivojlanish istiqbollari chuqur tadqiq etiladi. Shuningdek, raqamli kreditlash, onlayn hisob-kitob tizimlari va fintech yechimlarning tadbirkorlik subyektlari faoliyatiga qo‘shayotgan hissasi ochib berilgan. Tadqiqot jarayonida tadbirkorlarning an’anaviy bank xizmatlaridan raqamli platformalarga o‘tishidagi asosiy to‘siqlar va ularni bartaraf etish yo‘llari aniqlangan.

Kalit so‘zlar: raqamli bank xizmatlari, fintech, kichik va o‘rta biznes, onlayn kreditlash, moliyaviy qo‘llab-quvvatlash, raqamli transformatsiya, startap, bank ekotizimi, venchur kapitali, moliyaviy inklyuzivlik.

Kirish. Bugungi globallashuv va raqamli iqtisodiyotning jadal rivojlanishi sharoitida kichik va o‘rta biznes subyektlarining moliyaviy resurslarga bo‘lgan talabi tobora ortib bormoqda, bu esa bank sektoridan mutlaqo yangicha yondashuvlarni talab etmoqda. An’anaviy bank amaliyoti o‘rnini bosqichma-bosqich raqamli texnologiyalarga asoslangan innovatsion moliyaviy vositalar egallamoqda, bu jarayon esa tadbirkorlik faoliyatining samaradorligini sezilarli darajada oshirmoqda. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 12-maydagi PF-5992-son Farmoni bilan tasdiqlangan “2020–2025-yillarga mo‘ljallangan bank tizimini isloh qilish strategiyasi”da moliyaviy xizmatlarni raqamlashtirish va ochiqlikni ta’minlash soha rivojining asosiy yo‘nalishlari sifatida belgilab berilgan. Ushbu strategiyaga muvofiq, tijorat banklari tomonidan kichik biznes va xususiy tadbirkorlikni rivojlantirish uchun raqamli infratuzilmani kengaytirish, onlayn kreditlash tizimlarini joriy etish hamda masofaviy bank xizmatlari ko‘lamini oshirish bo‘yicha izchil chora-tadbirlar amalga oshirilmoqda. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2025-yil 30-yanvardagi PF-16-son Farmoni bilan tasdiqlangan “O‘zbekiston - 2030” strategiyasini amalga oshirishga oid davlat dasturida ham aynan raqamli bank infratuzilmasini rivojlantirish orqali tadbirkorlik subyektlarini qo‘llab-quvvatlash masalasi alohida ustuvor yo‘nalish etib belgilangan. Jahon iqtisodiy forumi ma’lumotlariga ko‘ra, so‘nggi o‘n yilda raqamli moliyaviy xizmatlardan foydalanuvchi tadbirkorlik subyektlari soni global miqyosda 4,2 baravarga oshgan bo‘lib, bu tendensiya O‘zbekiston iqtisodiyoti uchun

ham bevosita dolzarb ahamiyat kasb etmoqda[2]. Shu bois ushbu maqolada raqamli bank xizmatlari orqali kichik va o‘rta biznesni moliyaviy qo‘llab-quvvatlashning mavjud holati, yuzaga kelayotgan muammolar va istiqbolli yo‘nalishlarni chuqur tahlil etish asosiy maqsad qilib qo‘yilgan.

Mavzuga oid adabiyotlar sharhi. Raqamli bank xizmatlari va ularning kichik biznesni moliyaviy qo‘llab-quvvatlashdagi o‘rniga oid mahalliy hamda xorijiy tadqiqotchilarning ilmiy ishlanmalarini o‘rganish ushbu maqolaning nazariy poydevorini mustahkamladi.

Xususan, Xayrullayev Davrbek tomonidan 2025-yilda nashr etilgan “Raqamli bank xizmatlarining kichik biznesni moliyaviy qo‘llab-quvvatlashdagi o‘rni” mavzusidagi tadqiqot ishida raqamli bank platformalari kichik biznes uchun moliyaviy xizmatlar olish imkoniyatlarini 3,2 baravar oshirganligi ilmiy dalillar bilan asoslab berilgan[5]. Shuningdek, ushbu tadqiqotda onlayn kredit olish jarayoni an’anaviy usulga nisbatan 65 foiz tezroq amalga oshirilayotganligi qayd etilgan bo‘lib, bu esa raqamli transformatsiyaning iqtisodiy samaradorligini yaqqol namoyon etadi. Jahon banki tomonidan e’lon qilingan “Raqamli moliyaviy inklyuzivlik” hisobotida ta’kidlanishicha, rivojlanayotgan mamlakatlarda kichik va o‘rta biznesni raqamli bank xizmatlari orqali qo‘llab-quvvatlash yalpi ichki mahsulot o‘sishini 1,5–2,0 foiz punktga tezlashtirishga xizmat qilmoqda. Mahalliy tadqiqotchilar tomonidan ham bu borada qator izlanishlar olib borilgan bo‘lib, ularda asosiy e’tibor tijorat banklarining innovatsion moliyaviy xizmatlar va fintech yechimlar orqali tadbirkorlik subyektlarini rivojlantirish masalalariga qaratilgan. Mazkur maqola yuqoridagi tadqiqotlardan farqli ravishda, aynan O‘zbekistondagi amaliy holatni statistik ma’lumotlar, qonunchilik bazasi va real bank amaliyoti orqali kompleks tahlil qilishga e’tibor qaratadi. Shuningdek, maqolada so‘nggi yillarda mamlakatimiz bank sektorida faoliyat boshlagan “TBC Business” va “SQB Business” kabi raqamli bank platformalarining amaliy faoliyati ham tahlilga tortilgan . Adabiyotlar tahlili yakunida ayon bo‘ladiki, raqamli bank xizmatlari kichik va o‘rta biznesning nafaqat moliyaviy barqarorligini ta’minlash, balki ularning raqobatbardoshligini oshirishda ham hal qiluvchi ahamiyatga ega.

Tadqiqot metodologiyasi. Ushbu maqolani tayyorlash jarayonida kompleks va tizimli yondashuv asosida bir nechta zamonaviy tadqiqot usullaridan unumli foydalanildi. Tahlil davomida qiyosiy taqqoslash usuli yetakchi metod sifatida qo‘llanilib, an’anaviy bank xizmatlari ko‘rsatish amaliyoti hamda zamonaviy raqamli bank platformalari samaradorligi o‘zaro solishtirildi. Iqtisodiy-statistik tahlil usuli orqali O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti huzuridagi Statistika agentligi va tijorat banklarining ochiq hisobotlarida keltirilgan raqamli ma’lumotlar qayta ishlandi, natijada tadbirkorlik subyektlarining raqamli bank xizmatlariga bo‘lgan talabi dinamikasi aniqlandi. Shuningdek, tizimli yondashuv yordamida raqamli bank xizmatlarining kichik va o‘rta biznesga ta’sir ko‘rsatuvchi barcha omillar - huquqiy baza, texnologik infratuzilma, kadrlar salohiyati va bozor talablari yaxlit holda o‘rganildi. Empirik ma’lumotlarni to‘plashda O‘zbekiston Respublikasi Markaziy banki, “O‘zsanoatqurilishbank” (SQB), “TBC Uzbekistan” va “Yangi Bank” kabi yetakchi moliya institutlarining 2024-2026-yillardagi rasmiy hisobotlaridan keng

foydalanildi[3]. Metodologik jihatdan xavf-xatarlarni baholashda ekspert baholash usulidan foydalanilib, raqamli bank xizmatlarining rivojlanishiga to‘sqinlik qilayotgan tizimli muammolar aniqlandi. Maqolaning tahliliy qismida keltirilgan statistik jadvallar aynan shu uslubiyat asosida tayyorlanib, raqamli moliyaviy xizmatlarning tadbirkorlik sektoriga ta’sirini aniq miqdoriy qiymatlarda ifodalab berdi. Bundan tashqari, mavjud qonunchilik bazasi tahlili orqali raqamli bank platformalarini huquqiy tartibga solish mexanizmlari ham tadqiq etildi.

Tahlil va natijalar. Olib borilgan kompleks tadqiqot natijasida O‘zbekistonda raqamli bank xizmatlari orqali kichik va o‘rta biznesni moliyaviy qo‘llab-quvvatlash tizimi jadal rivojlanayotganligi, biroq bu borada qator tizimli muammolar saqlanib qolayotganligi aniqlandi. Quyida ushbu sohaga oid asosiy statistik ko‘rsatkichlar tahlili va ularning iqtisodiy mohiyati ochib berilgan.

1-jadval

O‘zbekiston Respublikasida 2024–2026-yillar mobaynida raqamli bank xizmatlari va kichik biznesni moliyaviy qo‘llab-quvvatlashning asosiy ko‘rsatkichlari dinamikasi.[164]

Ko‘rsatkichlar nomi	2024-yil	2025-yil	2026-yil I-chorak	O‘sish sur’ati
Raqamli bank foydalanuvchilari soni, mln nafar	1,6	2,46	2,85	78,1 %
“SQB Business” auditoriyasi, ming nafar	15	42	58	286 %
“TBC Business” ro‘yxatdan o‘tgan tadbirkorlar, ming nafar	–	25	38	152 %
Kichik biznesga ajratilgan raqamli kreditlar hajmi, trln so‘m	4,2	7,5	8,9	111,9 %
Raqamli bank orqali berilgan mikroqarzlar soni, ming dona	18	42	56	211,1 %
Bank mijozlari mamnunlik indeksi (NPS), %	65,4	71,7	74,3	13,6 %
Raqamli to‘lov tizimlari orqali amalga oshirilgan tranzaksiyalar hajmi, trln so‘m	19,5	23,7	85,1	12,8 %

Jadvalda keltirilgan raqamli ko’rsatkichlarni tahlil qilish natijasi shuni ko‘rsatadiki, mamlakatimizda raqamli bank xizmatlaridan foydalanuvchi tadbirkorlik subyektlari soni izchil ravishda ortib bormoqda. Xususan, “SQB Business” platformasi auditoriyasi 2024-yildagi 15 ming nafardan 2026-yilning birinchi choragida 58 ming nafarga yetganligi raqamli bank xizmatlariga bo‘lgan talabning nihoyatda yuqori ekanligini tasdiqlaydi. O‘zsanoatqurilishbank (SQB) tomonidan kichik va o‘rta biznesga qariyb 7,5 trillion so‘m miqdorida kreditlar yo‘naltirilib, ushbu yo‘nalishdagi o‘sish 1,8 baravarni tashkil etgan[3]. Bu raqamlar mamlakatda tadbirkorlik faolligi

[164] Statistika qo’mitasi tomonidan berilgan rasmiy ma’lumotlar asosida muallif tomonidan tayyorlangan.

yuqoriligini va raqamli platformalar orqali moliyalashtirish mexanizmlari samarali ishlayotganligini koʻrsatadi.

2024-yilda “TBC Uzbekistan” tomonidan kichik va oʻrta biznes uchun birinchi toʻliq raqamli bank servisi - “TBC Business” xizmatining ishga tushirilishi esa ushbu sohadagi eng muhim yutuqlardan biri boʻldi. “TBC Uzbekistan” bosh direktori Nika Kurdiani ta’kidlaganidek, “TBC Business’ning ishga tushirilishi Oʻzbekistonda tadbirkorlar uchun moliyaviy xizmatlarni transformatsiya qilishda muhim qadam boʻlib, mamlakatning iqtisodiy oʻsishiga hissa qoʻshadi”. Platformada hisob ochish atigi bir necha daqiqa vaqt oladi, ma’lumotlarni tekshirish esa avtomatik tarzda amalga oshirilib, hech qanday hujjat talab qilinmaydi. 2024-yil yakunlariga koʻra, “TBC Uzbekistan” bankining mijozlar bazasi 17 million nafarga yetgan, sof foydasi 27 million AQSh dollarini tashkil qilgan boʻlib, bu raqamlar raqamli bank modelining nafaqat qulay, balki iqtisodiy jihatdan samarali ekanligini ham koʻrsatadi[6]. Oʻzbekiston bank sektoridagi yana bir muhim yangilik “Yangi Bank” faoliyati bilan bogʻliq. Mazkur bankning boshqaruvi raisi Svetlana Xe ta’kidlaganidek, “biznes uchun raqamli bank yaratish gʻoyasi bozorda kichik va oʻrta biznesga raqamli formatda mavjud boʻlgan bank mahsulotlari kerakligini tushunishdan kelib chiqqan”. Yangi Bank tomonidan tadbirkorlarga tranzaksiyalarni boshqarish, ish haqi loyihalari, korporativ kartalar, ekvayring va faktoring kabi keng qamrovli xizmatlar taqdim etilmoqda. Ushbu bankning faoliyati shuni koʻrsatmoqdaki, raqamli banklar an’anaviy banklarga nisbatan tezroq va kamroq byurokratik toʻsiqlar bilan ishlay oladi, bu esa tadbirkorlarning vaqtini tejashga va ularning biznes samaradorligini oshirishga xizmat qiladi.

Xulosa va takliflar. Olib borilgan kompleks tadqiqot natijalari shuni yaqqol namoyon etmoqdaki, Oʻzbekistonda raqamli bank xizmatlari orqali kichik va oʻrta biznesni moliyaviy qoʻllab-quvvatlash tizimi jadal rivojlanib borayotgan bir paytda, uni yanada takomillashtirish uchun qator chora-tadbirlarni amalga oshirish zarur. Xulosa sifatida ta’kidlash joizki, raqamli bank platformalari tadbirkorlik subyektlariga moliyaviy xizmatlardan foydalanish imkoniyatlarini sezilarli darajada kengaytirdi, biroq bu jarayon hali toʻliq yakunlanmagan.

- Birinchi taklif sifatida, hududiy nomutanosiblikni bartaraf etish maqsadida chekka tumanlarda raqamli infratuzilmani rivojlantirish dasturi qabul qilinishi lozim. Buning uchun mobil aloqa operatorlari va internet-provayderlar bilan hamkorlikda maxsus “Raqamli tadbirkor” loyihasi yoʻlga qoʻyilishi, unda tadbirkorlarga raqamli bank xizmatlaridan foydalanish uchun bepul internet-paketlar taqdim etilishi maqsadga muvofiqdir.
- Ikkinchi taklif, aholining raqamli moliyaviy savodxonligini oshirishga qaratilgan keng koʻlamli ta’lim dasturini amalga oshirishdan iborat. Har bir viloyat markazida tashkil etilayotgan “Yoshlar biznesi” markazlarida tadbirkorlar uchun bepul raqamli bank treninglari yoʻlga qoʻyilishi, shuningdek, onlayn vebinarlar va oʻquv video-darsliklari tayyorlanishi kerak.
- Uchinchi taklif, raqamli bank xizmatlarining xalqaro integratsiyasini kuchaytirishga oid. Jahon banki va Xalqaro moliya korporatsiyasi bilan hamkorlikda milliy raqamli

bank platformalarini xalqaro to‘lov tizimlariga ulash dasturi ishlab chiqilishi, bu orqali tadbirkorlarning tashqi savdo operatsiyalarini amalga oshirish imkoniyatlari kengaytirilishi zarur.

- To‘rtinchi taklif, venchur kapitali va startap ekotizimini rivojlantirish orqali innovatsion raqamli bank mahsulotlarini yaratishga qaratilgan. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2025-yil 14-fevraldagi qaroriga muvofiq joriy etilayotgan “Yoshlar biznesi” dasturi doirasida yosh tadbirkorlarning raqamli moliyaviy xizmatlar sohasidagi startap loyihalariga alohida grant va imtiyozli kreditlar ajratilishi lozim. 2025-2027-yillarda ushbu dastur doirasida jami 350 ming nafar yosh qamrab olinishi rejalashtirilganligi bu boradagi ishlarning ko‘lami kengayib borayotganidan dalolat beradi.
- Yakuniy taklif sifatida, O‘zbekiston Respublikasi Markaziy banki tomonidan raqamli bank platformalari faoliyatini tartibga soluvchi maxsus me’yoriy-huquqiy baza ishlab chiqilishi va bu orqali kiberxavfsizlik talablari hamda ma’lumotlar himoyasi standartlari aniq belgilanishi zarur.

Xulosa qiladigan bo’lsak, mamlakatimizda raqamli bank xizmatlarini rivojlantirish orqali kichik va o‘rta biznesni moliyaviy qo‘llab-quvvatlash tizimini takomillashtirish uchun barcha zarur shart-sharoitlar mavjud bo‘lib, buning uchun faqatgina izchil siyosat va tizimli yondashuv talab etiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. “Raqamli iqtisodiyot sharoitida tijorat banklari tomonidan kichik biznes subyektlarini rivojlantirish yo‘llari” - Zenodo ilmiy maqolasi, 2025.
2. O‘zsanoatqurilishbank rasmiy sayti, SQB.uz. 17.12.2025.
3. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2025-yil 14-fevraldagi qarori. “Yoshlar biznesi” dasturi joriy etilishi to‘g‘risida.
4. Xayrullayev D.N. “Raqamli bank xizmatlarining kichik biznesni moliyaviy qo‘llab-quvvatlashdagi o‘rni” – Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti ilmiy maqolasi, 2025 .
5. “TBC Uzbekistan kichik va o‘rta biznes uchun to‘liq raqamli bank servisi - TBC Business’ni ishga tushirmoqda” – UzDaily.uz, 23.12.2024 .
6. “TBC Business – Biznes uchun bank xizmatlari” – TBC Bank rasmiy sayti.

МАРКАЗИЙ БАНКНИНГ ТИЖОРАТ БАНКЛАРИ ФАОЛИЯТИНИ НАЗОРАТ ҚИЛИШ ТУРЛАРИ

Хусанбоев АҒзамжон Ғопоржонович
Тошкент менежмент ва иқтисодиёт институти
“Бизнес бошқаруви ва молия” кафедраси катта ўқитувчиси
ORCID: 0000-0002-7323-4815

Аннотация. Мақолада “банк назорати” тушунчаси, унинг моҳияти, иқтисодий аҳамияти, халқаро банк назорати, жаҳон тажрибаси, республикамиздаги банк тизими ва назорат қилиш тартиблари баён қилинган. Мақола якунида хулосалар келтирилган.

Калит сўзлар: Назорат, банк назорати, инспекция, пруденциал назорат, дистанцион назорат, Базель қўмитаси.

Киришда. Сўнгги йилларда банк назоратини ташкил этиш бўйича кўпгина давлатларда турлича қонунлар ва тартиблар қабул қилинган. Республикамизда Марказий банк томонидан тижорат банклари фаолиятини назорат қилинишининг асосий мақсади тижорат банкларига бирон-бир иқтисодий чора кўриш эмас, балки банк фаолиятида мавжуд бўлган камчиликларни бартараф этиб, банк тизимининг барқарорлигини ошириш натижасида банк омонатчилари ва кредиторларининг манфаатларини ҳимоя қилишдан иборат.

Банк назорати ва таҳлилидан бош мақсад банк фаолияти самарадорлигини оширишдан иборат. Республикамизда Марказий банкка банк тизимини бошқариш ҳуқуқи қонун асосида юклатилган. Марказий банк тижорат банкларини бошқариш, банк фаолиятини тартибга солиш мақсадида турли иқтисодий нормативлар ўрнатади. Ушбу нормативлар банк фаолиятини турли томонларини қамраб олади. Унда банк капиталига, активларига бериладиган йирик кредитлар ва инвестицияларга ҳамда банкка алоқадор шахслар билан амалга ошириладиган операцияларга чекловлар ўрнатилган. Бу ўрнатилган нормативлар банклар томонидан бажарилиши ва амал қилиниши Марказий банк томонидан доимий равишда назорат қилиб борилади. Уларнинг бири талабга жавоб бермайдиган бўлса, Марказий банк томонидан ушбу банк фаолиятини чегаралаш бўйича қонун доирасида санкциялар қўлланиши мумкин. Шу муносабат билан, банклар фаолияти Марказий банк томонидан доимий равишда назорат қилиб тартибга солиб турилиши лозим.

Мавзуга оид адабиётлар шарҳи. “Банк назорати тушунчаси”[165] ва унинг турлари ҳақида: З. Қурбонов, А. Рахимовлар томонидан “Банк назорати ва таҳлили” дарслигида келтирилган. Назорат – бу қонунчиликни таъминлаш бўйича турли давлат органларининг фаолият шакли деб қайд қилинган.

Банк назорати – давлат томонидан банк – молия тизимининг барқарор фаолият кўрсатишини таъминлаш, омонатчилар, кредиторлар ва мижозларнинг манфаатларини ҳимоя қилишга қаратилган фаолият йўналиши ҳисобланиши келтирилган.

[165] З.Қурбонов, А.Рахимов томонидан “Банк назорати ва таҳлили” Дарслик. Тошкент – 2022 йил. 5-бет.

Шунингдек, иқтисодчи олим М.А.Котляров[166] банк назоратига давлатнинг энг асосий иқтисодий ва ижтимоий функцияси сифатида қараб, унинг асосий мақсадлари омонатчилар манфаатларини ҳимоя қилиш ва банк тизими барқарорлигини таъминлашдан иборат эканлигини таъкидлайди.

Олимлар банк назоратини қуйидагича таърифлайдилар:

Масалан, Г.Г.Фетисов[167] банк назоратининг учта - олдини олиш, хабар бериш ва текшириш функцияларини ажратиб кўрсатган.

1. Олдини олиш функцияси. Кредит ташкилотларининг банк соҳасига кириб келиш жараёнларини ва улар фаолиятини тартибга солиш бўйича банк назоратида махсус инструментларнинг мавжудлигини англатади. Мазкур функция банк назорати бўйича махсус ваколатли органнинг банк тизимини шакллантириш ва барқарорлигини таъминлаш учун кредит ташкилотларига нисбатан тартибга солиш номалари ва талаблари билан таъминланганлигини назарда тутади.

2. Хабар бериш функцияси, Банклар фаолиятида салбий тенденцияларни ўз вақтида аниқлаш имконини берувчи ташхис қўйиш ва ҳаракат қилиш инструментларининг мавжудлигини англатади. Мазкур функция банк назорати бўйича махсус ваколатли органга ҳамда бевосита банкка юзага келаётган муаммолар тўғрисида хабар беради ва уларни фаол ҳаракат қилишга чорлайди.

3. Текшириш функцияси тартибга солувчи нормалардан четга чиқиш ҳолатларини, уларнинг юзага келиш сабабларини аниқлаш, кредит ташкилоти ҳамда банк назорати бўйича махсус ваколатли органнинг муаммоларини олдини олиш ва уларни бартараф этиш бўйича ҳаракатларининг самарадорлигини аниқлашга қаратилган. Ушбу функциянинг асосий инструменти – бу жойларда ўтказиладиган текширишлар услубидир.

Банк назорати мақсадлари О.И.Лаврушиннинг фикрига кўра, турли мамлакатларда банк назорати бўйича миллий тизимлар турлича шаклланган бўлсада, уларнинг барчаси учта асосий мақсадга йўналтирилган дейди.

1. Пул ва молиявий барқарорликни таъминлаш, яъни банкларнинг банкрот бўлишининг олдини олиш ва уларни соғломлаштириш бўйича чоралар кўриш.

2. Активлар сифатини ошириш ва потенциал хатарларни камайтириш эвазига банк тизими самарадорлигини ошириш.

3. Омонатчилар манфаатини ҳимоя қилишдир.

Таҳлил ва натижалар. Банклар фаолиятини ривожланиш тарихи ва ривожланган банк тизимини назорат қилишни ташкил этиш тажрибасига кўра ҳозирги кунда банк фаолиятини назорати учта усул билан амалга оширилмоқда.

Биринчи усули – бу Марказий банк томонидан тижорат банклари фаолиятини масофадан, яъни уларни молиявий ҳисоботларини таҳлил қилиш орқали амалга оширилса,

---

166 М.А.Котляров. Проблемы совершенствования пруденциального банковского надзора а России // Банковсикое дело. 2004. №3

167 Фетисов. Г.Г. Устойчивость, стабилность, равновесие и надежность банковской системы: понятия и критерии оценки // Законодательство и экономика. - №8. Август 2002 г.

Иккинчи усули – бу жойларда инспекция (инспекцион назорат), яъни барча молиявий ҳисоботлар ва уларга тегишли қўшимча маълумотлар тижорат банкларининг ўзида текшириш ўтказиш орқали амалга оширилади.

Учинчи усул – бу масофадан туриб ва жойларда текшириш усулларидан бир вақтда фойдаланишдан иборат. Банк фаолиятини назорат қилишни усулларини иккига ажратиб (дистанцион ва инспекцион) ўрганиш мақсадга мувофиқ.

Марказий банкнинг назорат департаментининг вазифалари банк тизими барқарорлигини сақлаб туриш, омонатчилар, қарз олувчилар ва кредиторларнинг манфаатлари ҳимоя қилинишини таъминлаш мақсадида тижорат банклари фаолиятини тартибга солиш ҳамда уларни масофавий назорат қилишдан иборат. Марказий банкнинг Инспекция департаменти Марказий банкнинг банк тизими барқарорлигини таъминлашга қаратилган назорат вазифаларидан келиб чиқиб, банклар, микрокредит ташкилотлари, ломбардлар ва уларнинг филиаллари фаолиятини таваккалчиликка асосланган банк назорати тамойиллари асосида инспекция қилиб бориш мақсадида ташкил қилинган.

Маълумки, Марказий банкнинг “Ўзбекистон Республикаси Марказий банки томонидан банклар ва уларнинг филиалларида инспекция (текшириш) ўтказиш тартиби тўғрисида”ги (рўйхат рақами: 2217, 14.04.2011й) Низомга асосан банклар ва уларнинг филиалларида инспекциялар ўтказиши белгиланган. Унга кўра, текширишнинг қуйидаги 4 та турлари мавжуд:

Комплекс инспекция қилиш – банклар ва уларнинг филиалларини ҳақиқий молиявий аҳволини ва банк фаолиятига хос бўлган хавф-хатарларни бевосита жойига чиқиш орқали ўрганган ҳолда уларнинг фаолиятига умумий баҳо бериш мақсадида бир вақтда инспекция ўтказилишини назарда тутувчи назорат туридир.

Масофадан назорат қилиш – муаммоларни бошланғич даврида аниқлаш мақсадида банклар томонидан Марказий банкка тақдим этиладиган ҳисоботлар таҳлили, шу жумладан, уларнинг молиявий ҳолатининг мониторингига асосланган назорат туридир.

Назорат тартибидаги инспекция қилиш – банк ва унинг филиалларида текшириш ўтказувчи таркибий тузилма томонидан охирги инспекцияда аниқланган хато ва камчиликларни бартараф этилиши аҳволини назорат қилиш мақсадида амалга ошириладиган текширишдир.

Қуйидаги ҳолларда алоҳида масалалар юзасидан инспекция қилиш ўтказилди.

- Ўзбекистон Республикаси Президентининг ёки Вазирлар Маҳкамасининг қарорларини муҳофаза қилиш масофадан назорат қилиш натижаларига кўра банклар молиявий ҳолатининг барқарор эмас деб топилиши ва омонатчилар ҳамда кредиторлар манфаатларига хавф-хатар туғдириши мумкин бўлган ҳолатлар мавжудлигида;

- банклар ва уларнинг филиаллари томонидан қонун ҳужжатлари бузилганлиги ҳақида Марказий банкка келган маълумотлар, шунингдек

фуқаролар ҳамда юридик шахслар мурожаатлари асосида инспекция ўтказилиши мумкин.

Бунда, инспекция муддати 30 календарь кундан ошмаслиги лозим. Алоҳида ҳолларда инспекция муддати Марказий банк фармойиши асосида узайтирилиши мумкин. Республикамизда банк назорати ва халқаро амалиёти бўйича Базель қўмитасининг тавсияларидан келиб чиқиб, тижорат банклари фаолиятини молиявий ҳисоботнинг халқаро стандартлари доирасида тартибга солувчи комплекс меъёрий ҳужжатлар ишлаб чиқилмоқда. Бунда тижорат банкларининг молиявий барқарорлигини таъминлаш мақсадида улар балансида мавжуд муаммоларни олдиндан аниқлаш ҳамда банк ликвидлиги пасайиши ва капитал тугаши юзага келишидан олдин огоҳлантирув чораларини кўриш тамойилларидан фойдаланилади.

Мамлакатларнинг кўпчилиги ушбу асосий тамойилларни маъқуллаган ва уларни тўлиқ амалга ошириш мажбуриятини олди. Асосий тамойиллар мамлакатлар томонидан назорат тизимларининг самарадорлигини баҳолаш, ишончли назорат амалиётининг асосига эришиш бўйича келгусидаги ишларни аниқлаш ҳамда назорат тизимлари ва амалиётларини янгилаш учун асос сифатида фойдаланилади. Асосий тамойиллар банк секторини тартибга солиш, назорат қилиш, бошқариш ва рискларни бошқариш учун мустаҳкам асос яратиш учун кенг қамровли стандартни тақдим этади. Улар назорат органларининг хавфсизлик ва ишончлилик масалаларини ҳал қилиш, назоратга истиқболли ва таваккалчиликка асосланган ёндашувни илгари суриш ҳамда банклар ва банк фаолияти хавфсизлиги ва мустаҳкамлигига таҳдидларни юмшатиш учун эрта аралашув ва ўз вақтида назорат чораларини қўллашни рағбатлантириш бўйича ваколатларини белгилайди.

Баҳолаш методологияси юрисдикциялар томонидан асосий принципларга ва ФСАП контекстида мувофиқлик даражасини баҳолаш учун стандартдан қандай фойдаланиш кераклигини тавсифлайди; Самарали банк назоратининг зарурий шартларида самарали банк назорати боғлиқ бўлган, лекин назорат қилувчи органларнинг бевосита юрисдикциясига кирмаслиги мумкин бўлган бир қатор ташқи элементлар белгиланган. Халқаро амалиётда банк назорати усуллари текширув объектининг ҳудудий жойлашувига қараб уларни икки тоифага бўлиш мумкин. Мисол учун, Россия банки мисолида кўрадиган бўлсак:

Биринчи усул, Россия банк тизимида муҳим ва кенг тарқалган тартибга солиш усули. У Россия Федерацияси Марказий банкка тақдим этиладиган банкларнинг молиявий ҳисоботлари асосида тизимли равишда амалга оширилади.

Иккинчи усул, бу аудит усули, аксинча, банклар фаолиятининг барқарорлиги ва қонунийлигини жойида текшириш орқали назорат қилишдан иборат. Россия банки Россия банки томонидан тасдиқланган текшириш режасига мувофиқ назорат қилинадиган ташкилотларни икки йилда бир мартадан кўп бўлмаган режали текширишларни ўтказади. Бундай текширувларни ўтказишда Россия Федерацияси Марказий банкининг ваколатли вакиллари фаолият олиб бориладиган жойларга киришлари, назорат қилинадиган ташкилотнинг зарур

ҳужжатларини олишлари ва текширишлари ва уларни текшириш материалларига илова қилишлари мумкин.

Қуйидаги мавжуд тасниф тартибга солиш усулларини уларни бошлаган субъектга қараб ажратади:

- Давлат: банк қонунчилигининг барча норматив-ҳуқуқий ҳужжатлари тизими.

- Жамоатчилик: жамоатчилик фикрини ҳимоя қилувчи ташкилотлар, масалан, Россия банки ҳузуридаги Миллий банк кенгаши, истеъмолчилар, омонатчилар ва кредиторлар ҳуқуқларини ҳимоя қилиш жамиятлари томонидан амалга оширилади.

- Мустақил: аудиторлик ташкилотлари томонидан назорат қилиш элементлари. “Банклар ва банк фаолияти тўғрисида” Федерал қонунига мувофиқ, кредит ташкилотининг фаолияти ҳар йили Россия банки томонидан кредит ташкилотларини текшириш учун лицензияга эга бўлган аудиторлик ташкилоти томонидан аудитдан ўтказилади.

Ягона назорат механизмининг ишлаш тамойилларини ўз ичига олган ҳужжат бешта гуруҳни белгилайди:

- Муассасаларни муҳим ва аҳамиятсиз бўлганларга таснифлаш;

- Муҳим кредит ташкилотларини танлаш мезонлари:

- активларнинг қиймати 30 миллиард евродан ошган ёки активларнинг резидент мамлакат ЯИМга нисбати 20 фоиздан ошган (активлар миқдори камида 5 миллиард евро бўлиши керак);

- ташкилот ўз мамлакатидаги учта ташкилотдан бири бўлиши керак;

- ташкилот Европа барқарорлик механизмидан бевосита ёрдам олади. Европа Марказий банки евро ҳудудидаги 130 га яқин йирик банклар устидан бевосита назоратни амалга оширади, улар муҳим институтлар ҳисобланади. Қолган банклар (3200 га яқин) жойлашган давлатга қараб маҳаллий ваколатли органлар томонидан назорат қилинади. ЕСБ ушбу банклар фаолиятини назорат қилишда билвосита рол ўйнайди. Минтақавий назорат органлари билан биргаликда ЕСБ назорат стандартларини ишлаб чиқади ва тасдиқлайди.

Хулоса ва таклифлар. Ривожланган мамлакатлар банклари томонидан ўтказилган таҳлиллар шуни кўрсатмоқдаки, кейинги йилларда банк назорати нафақат молия секторида, балки бутун иқтисодиётда жуд муҳим рол ўйнайди. Банк назоратини ташкил этиш бўйича кўпгина давлатларда турли даврларда банк бўйича қонунлар ва тартиблар қабул қилинган. Республикамизда Марказий банк томонидан тижорат банклари фаолиятини назорат қилинишининг асосий мақсади банк тизимининг барқарорлигини ошириш натижасида банк омонатчилари ва кредиторларининг манфаатларини ҳимоя қилишдан иборат.

Марказий банк томонидан тижорат банклари фаолиятини масофадан яъни уларни молиявий ҳисоботларини таҳлил қилиш орқали амалга оширилса, иккинчи усули – бу жойларда инспекция, яъни барча молиявий ҳисоботлар ва уларга тегишли қўшимча маълумотлар тижорат банкларининг ўзида текшириш ўтказиш орқали амалга оширилиб борилмоқда.

Республикамизда банк назорати ва халқаро амалиёти бўйича Базель қўмитасининг тавсияларидан келиб чиқиб, тижорат банклари фаолиятини молиявий ҳисоботнинг халқаро стандартлари доирасида тартибга солувчи комплекс меъёрий ҳужжатлар ишлаб чиқилмоқда. Бунда тижорат банкларининг молиявий барқарорлигини таъминлаш мақсадида улар балансида мавжуд муаммоларни олдиндан аниқлаш ҳамда банк ликвидлиги пасайиши ва капитал тугаши юзага келишидан олдин огоҳлантирув чораларини кўриш тамойилларидан фойдаланилади. 2023 йил декабрь ойида Марказий банк бошқаруви томонидан “Банкларда рискка асосланган назорат қўлланмаси” тасдиқланган бўлиб, 2024 йилдан бошлаб тижорат банкларида инспекциялар ушбу ҳужжат асосида амалга оширилиши бошланди. Марказий банкнинг Пруденциал назорат департаменти ва Инспекция департаменти томонидан таваккалчиликка асосланган банк назорати тамойиллари асосида банклар назорат қилиб борилиши лозим.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

1. З. Қурбонов, А. Рахимовлар томонидан “Банк назорати ва таҳлили”. Дарслик – Тошкент.: 2022.

2. М.А. Котляров. Проблемы совершенствования пруденциального банковского надзора, а России // Банковское дело. 2004. №3

3. A. Sheng, Bank Supervision: Principles and Practice, Economic Development Institute of the World Bank, 1990, p-5.

4. Фетисов. Г.Г. Устойчивость, стабилность, равновесие и надежность банковской системы: понятия и критерии оценки // Законодательство и экономика. - №8. Август 2002 г.

5. Лаврушина. О.И. Банковское дело. Под ред. – М., Кнорус. 2011.

6. Норқобилов С, Дадабоева Ҳ, Жўраев Ў. Халқаро амалиётда банк анзорати. – Т.: “Иқтисод-молия”. 2007.

7.https://cbu.uz/oz/about/central-office/divisions/banklarni-prudensial-azoratidepartamenti-1/

8. https://lex.uz/uz/docs/-1770790

9. cbu. uz. сайтидан

IQTISODIY PROGNOZLAR ISHLAB CHIQISHDA EKONOMETRIK DASTURLARDAN FOYDALANISH ZARURATI VA ZAMONAVIY PROGNOZLASH VOSITALARI

Rasulov Jamshid Shokir o‘g‘li
TDIU, PhD, katta o‘qituvchi
ORCID: 0009-0005-2070-3269

Annotatsiya. Zamonaviy iqtisodiy tizimda prognozlar ishlab chiqish mamlakatlar iqtisodiyoti uchun muhim qarorlar qilish uchun zarur hisoblanadi. Shu sababli, an’anaviy tizimdan farqli ravishda iqtisodiy tizimlarni tahlil qilishda va samarali siyosat ishlab chiqarish uchun iqtisodchilarda zamonaviy ekonometrik vositalardan foydalanish haqida tushuncha hosil qilish zarurdir.

Kalit so‘zlar: YaIM, Indicio, FRED, EViews, R+, RATS, Stata, SAS.

Kirish. Makroiqtisodiy tahlillar doim dinamik xususiyatlarga ega bo‘lib diskret yoki davomiy ma’lumotlar bilan ishlashni talab qiladi. Ikkala ma’lumot turi bilan ishlashdan maqsad mavjud iqtisodiy vaziyatniahlil qilish va ushbu vaziyat yordamida kelajakni prognoz qilishdir. Uy xo‘jaliklari, hukumatlar va biznes egalari uchun asosli qarorlar qilishga yordam beradi. Davlat iqtisodiyoti miqyosida prognozlash iqtisodiy siyosatni ishlab chiqish, fiskal sohada esa davlat xarajatlarini kutilayotgan budjet daromadlariga mosligini ta’minlash uchun, monetar soha uchun esa muomalaga chiqarilishi kerak bo‘lgan pul massasini bozordagi tovar va xizmatlar hajmiga mosligini aniqlab noinflyatsion siyosiy qarorlar ishlab chiqarish uchun zarur hisoblanadi.

Zamonaviy iqtisodiyotda prognozlash turli xil yuqori aniqlikka ega bo‘lgan ekonometrik dasturlar yordamida aniqlanadi. Ular kichik, shuningdek katta miqdordagi sonlarni ham aniqlik bilan prognozlash xususiyatiga egadir. Hozirda ekonometrik vositalar YaIM, inflyatsiya, yalpi talab, moliyaviy xavflar va boshqa turli miqdorlarni prognozlash uchun qo‘llanilyapti.

Tadqiqot metodologiyasi. Maqolada tizimli yondashuv, statistika, matematik modellashtirish, iqtisodiy tahlil, taqqoslash, ilmiy abstraksiya va boshqa usullardan foydalanildi.

Tahlil va natijalar. Ushbu maqolaning asosiy qismida hozirgi kunda iqtisodiy soha vakillari tomonidan ko‘p qo‘llaniladigan zamonaviy ekonometrik modellar va vositalarning afzalliklari va kamchiliklarini muhokama qilinadi.

Indicio — bu ilg‘or ekonometrik, mashinali o‘rganish va statistik tadqiqot usullarini biznes yoki davlat siyosatidagi prognozlash ehtiyojlari bilan bog‘lashga qaratilgan zamonaviy avtomatlashtirilgan prognozlash platformasidir. Ushbu platforma "no-code" (kod yozishni talab qilmaydigan) interfeysga ega, buning yordamida chuqur ekonometrik bilimga ega bo‘lmagan tahlilchilarga ham prognoz modellarini yaratish, solishtirish va amaliyotga tatbiq etish imkoniga ega bo‘ladilar. “Indicio” platformasi ko‘plab ko‘rsatkichlarni kiritish uchun ko‘plab ma’lumotlar bazalarini (masalan, Macrobond, Bloomberg, Refinitiv, FRED, Eurostat va boshqalar) integratsiya qiladi. O‘zgaruvchilarni tanlash yoki qidirish algoritmi qaysi tashqi

ko‘rsatkichlar dolzarb ekanligini aniqlashga yordam beradi. Ushbu platforma o‘zida ko‘plab modellarni o‘z ichiga oladi, masalan mashinali o‘rganish, Bayes usullari, penallangan regressiyalar, aralash chastotali va vaqtli qatorlar modellari va boshqalar. Shuningdek, u modellarni birlashtirish, modellarni vaznlar bo‘yicha taqsimlash, ssenariylar tahlili, yetakchi indikatorlarni aniqlash va retrospektiv testlashni (backtesting) qo‘llab-quvvatlaydi. Tizim modellashtirish ishlarining asosiy qismini avtomatlashtiradi va bu tahlilchilarga natijalarni talqin qilish, joriy etish va monitoring qilishga ko‘proq vaqt ajratish imkonini beradi.

1-jadval

“Indicio” platformasi afzalliklari va kamchiliklari[168]

Afzalliklari	Kamchiliklari
kuchli avtomatlashtirish va foydalanish qulayligi;	ochiq manbali (open-source) dasturlardan qimmatroq;
kod yozishni talab qilmaydigan modellar tezkor ishlash imkonini beradi;	litsenziya yoki obuna xarajatlari foydalanish ko‘lamiga qarab yuqori bo‘lishi mumkin;
keng ko‘lamli modellar kutubxonasiga egadir;	shaxsiy modellarni kodlash imkoniyati cheklangan
tashqi ma’lumotlar manbalariga integratsiyalashgan kirish;	maxsus yoki mutlaqo yangi model spetsifikatsiyalarini yaratish imkoniyati mavjud bo‘lmasligi mumkin;

Iqtisodchilar tomonidan eng ko‘p foydalaniladigan navbatdagi ekonometrik dasturlardan bir bu EViews hisoblanadi. U iqtisodiy tadqiqotlar, markaziy banklar, konsalting va akademik doiralarda keng ommalashgan, uzoq yillik tarixga ega tijorat ekonometrik dasturiy paketidir. U vaqtli qatorlar tahlili, panel ma’lumotlar, kross-seksion tahlil, prognozlash, tarkibiy ekonometrik modellashtirish, simulyatsiya va gipotezalarni tekshirish kabi ko‘plab yo‘nalishlar uchun boy vositalar majmuasini taklif etadi. Dastur interfeysi asosan grafik va menyularga asoslangan bo‘lsa-da, u kodlar kiritish va paketli hisoblash (batch runs) jarayonlarini ham qo‘llab-quvvatlaydi. So‘nggi versiyalarida (masalan, EViews 14) mavsumiy tuzatish vositalari, kvantil ARDL baholash, MIDAS/GARCH takomillashtirmalari va tarkibiy uzilishlarni tekshirish kabi kengaytirilgan imkoniyatlar qo‘shilgan. Dastur an’anaviy ekonometrik modellashtirish (VAR, ARIMA, panel ma’lumotlar) bilan bir qatorda ma’lumotlarni samarali boshqarish, diagnostika va prognozlarni baholash vositalari zarur bo‘lgan hollarda yuqori samaradorlikka ega hisoblanadi.

[168]Muallif izlanishlari natijasida tuzilgan.

2-jadval

“EViews” ekonometrik dasturining afzalliklari va kamchiliklari[169]

Afzalliklari	Kamchiliklari
ko‘plab ekonometrik usullar joriy etilgan;	kichik tashkilotlar yoki mustaqil tahlilchilar uchun sezilarli darajada yuqori bo‘lishi mumkin;
kuchli diagnostika va baholash vositalari;	moslashuvchanlikning pastligi;
hamgrafikinterfeys (GUI/menyu) qulayligini, hamskriptlaryordamidaavtomatlashtirishningmavjudligi;	operatsion tizim cheklovi (asosan Windows operatsion tizimiga mo‘ljallangan);

“R+” — hozirgi kunda ekonometrik prognozlash uchun eng kuchli vositalardan biri bo‘lib qolmoqda. U o‘z ichiga “forecast”, “fable”, “tsibble”, “prophet”, “bsts”, “vars”, “coda” kabi paketlar, shuningdek, ko‘payib borayotgan Bayyes hamda penallashgan regresiya (penalized regression) paketlari bilan birga, R tahlilchilarga modellar spetsifikatsiyasi ustidan to‘liq nazorat, moslashuvchanlik va shaffoflikni taqdim etadi. Tahlilchilar vaqtli qatorlar, sabab-oqibat regresiyasi, holatlar fazosi (state-space) modellari va iyerarxik modellarni o‘zaro birlashtira oladilar. Modellarni baholash, qoldiqlar diagnostikasi, kross-validatsiya va prognozlashdagi noaniqliklarni hisoblash funksiyalari tizimda keng qo‘llab-quvvatlanadi. Dasturning ochiq kodli ekanligi yangi tadqiqot usullarini doimiy ravishda integratsiya qilish imkonini beradi.

3-jadval

“R+” dasturining afzalliklari va kamchiliklari[170]

Afzalliklari	Kamchiliklari
deyarli har qanday modelni kodlash imkonini beradi;	Boshqa dasturlar bilan taqqoslaganda o‘rganishning murakkabligi;
ko‘plab o‘quv resurslari va tayyor paketlar mavjudligi;	juda katta ma’lumotlar bazasi yoki o‘ta murakkab modellar bilan ishlaganda unumdorlik pasayishi mumkin;
Foydalanish mutlaqo bepul;	joriy etish va monitoring jarayoni nisbatan murakkabroq;

“RATS (Regression Analysis of Time Series)” dasturi — Estima kompaniyasi tomonidan ishlab chiqilgan, ekonometrika va vaqtli qatorlar tahlili uchun mo‘ljallangan mashhur dasturiy ta’minotdir. U akademik va amaliy ekonometrik tadqiqotlar sohasida boy merosga ega. Dastur ARIMA, VAR, transfer funksiyalari / dinamik regresiya modellari, spektral tahlil, holatlar fazosi (state-space) modellari, GARCH/ARCH va boshqa ko‘plab usullarni qo‘llab-quvvatlaydi. RATS asosan buyruqlarga (command-based) asoslangan bo‘lsa-da, u grafik imkoniyatlar, ma’lumotlarni import/eksport qilish funksiyalari va kuchli diagnostika vositalariga ham ega. U oddiy vositalarga qaraganda ko‘proq nazorat va funksional imkoniyatlarni talab qiladigan, vaqtli qatorlarni prognozlash bilan shug‘ullanuvchi mutaxassislar tomonidan qo‘llaniladi.

[169]Muallif izlanishlari natijasida tuzilgan.
[170]Muallif izlanishlari natijasida tuzilgan.

4-jadval

“RATS” dasturining afzalliklari va kamchiliklari[171]

Afzalliklari	Kamchiliklari
keng ko‘lamli modellar majmuasi;	litsenziyalash xarajatlari;
aniqlik va moslashuvchanlik;	interfeys murakkabligi;
ishonchlilik;	Integratsiyalashda qiyinchiliklar;

Stata va SAS kabi dasturiy ta’minotlar ham ekonometrika, statistika va prognozlash sohasida asosiy vositalar hisoblanadi. Ushbu tijorat vositalari akademik doiralar, davlat siyosatini ishlab chiqish va korporativ ish jarayonlarida yuqori ishonchga ega. Ular keng qamrovli modellar kutubxonasi (chiziqli, chiziqli bo‘lmagan, panel, vaqtli qatorlar), diagnostika vositalari, shuningdek, skriptlar yozish, avtomatlashtirish va ko‘pincha sifatli texnik yordam hamda foydalanuvchilar hamjamiyatini taqdim etadi. Ko‘pgina tashkilotlar mustahkam prognozlar tayyorlash, ssenariylar tahlilini o‘tkazish yoki me’yoriy muvofiqlik hamda natijalarning takrorlanuvchanligini (reproducibility) ta’minlash zarur bo‘lganda aynan shu dasturlardan foydalanadilar.

5-jadval

“STATA va SAS” dasturlarinig afzallik va kamchiliklari[172]

Afzalliklari	Kamchiliklari
kuchli tijorat yordami;	litsenziyalash yoki texnik yordam qimmat bo‘lishi mumkin;
boy vositalar majmuasi	moslashuvchanlik sustroq kechishi mumkin;
integratsiya imkoniyati;	o‘rganish jarayoni murakkab bo‘lishi mumkin;

Yuqorida tahlil qilingan barcha ekonometrik vositalar o‘z tahlil ko‘lami va xususiyatiga qarab iqtisodiy tahlillarda va ishonchli prognozlar ishlab chiqishda qo‘llaniladi.

Xulosa va takliflar. Xulosa qilib aytganda, iqtisodiy jarayonlarning murakkablashishi va ma’lumotlar oqimining jadallashishi prognozlashda ekonometrik dasturlardan foydalanishni tanlov emas, balki zaruriyatga aylantirdi. Tadqiqot shuni ko‘rsatadiki, EViews va Stata kabi an’anaviy vositalar barqarorlik va rasmiy hisobotlar uchun hamon yetakchi bo‘lsa-da, R va Python kabi ochiq manbali tillar moslashuvchanlik va yangi algoritmlarni joriy etishda ustunlikka ega bo‘lmoqda. Prognozlar sifatini oshirish uchun tahlilchilardan nafaqat iqtisodiy nazariya, balki ushbu dasturiy vositalarning texnik imkoniyatlarini o‘zaro uyg‘unlashtirish talab etiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. Bayu Supardi., The role of econometrics in predicting economic trends: challenges and innovations, Journal of Economics and Economic Education Research, Volume 25, Special Issue 6, 2024.

[171]Muallif izlanishlari natijasida tuzilgan.
[172]Muallif izlanishlari natijasida tuzilgan.

2. Narayan, S., & Smyth, R. (2015). The financial econometrics of price discovery and predictability. International Review of Financial Analysis, 42, 380-393.
3. Jan Capek., Jesus Crespo Cuaresma., Niko Huazenberg. Macroeconomic forecasting in the euro area using predictive combinations of DSGE models. /International journal of forecasting. 2022.
4. Daron Acemoglu., Introduction to modern economic growth. Massachusetts institute of technology. April, 2017. – 255 p.

ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ДОХОДНОСТЬ КОРПОРАТИВНЫХ ОБЛИГАЦИЙ БАНКОВ УЗБЕКИСТАНА И РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Исмоилхужаева Угилой Гани кизи
Магистрант 2-го курса. Программа двух дипломов «Финансовые стратегии и аналитика»
Банковская -Финансовая академия (РУз)
Высшая школа экономики (РФ)
ORCID: 0009-0003-0822-0702

Аннотация. В работе проведен анализ факторов доходности (YTM) корпоративных облигаций банков Узбекистана и России на примере еврооблигаций за 2016–2025 гг. На основе моделей Pooled OLS и LSDV выявлено, что глобальный индикатор риска (индекс EMBI) сохраняет значимое отрицательное влияние на доходность в обеих спецификациях. Эффект замещающих облигаций значим только в сквозной регрессии и теряет значимость в LSDV, что указывает на его поглощение индивидуальными характеристиками эмитентов. Чувствительность к ставке ФРС выявляется исключительно в модели с фиксированными эффектами. Результаты исследования имеют практическое значение для понимания стоимости банковского фондирования, что напрямую влияет на условия кредитования субъектов малого и среднего бизнеса.

Ключевые слова: корпоративные облигации, еврооблигации, замещающие облигации, доходность (YTM), Узбекистан, Россия, модель LSDV, индекс EMBI, банковский сектор, стоимость фондирования, кредитование МСБ.

Введение. Развитие рынка корпоративных облигаций коммерческих банков является фундаментом стабильности современной финансовой системы, обеспечивая эффективное перераспределение инвестиционных ресурсов. В условиях глобальной волатильности для развивающихся рынков критически важным становится понимание детерминант стоимости долгового фондирования.

В контексте задач конференции данное исследование относится к секции 3 «Tadbirkorlik sohasida zamonaviy moliyaviy dastaklar», поскольку стоимость фондирования коммерческих банков является ключевым фактором, определяющим доступность кредитных ресурсов для малого и среднего бизнеса. Выявление факторов доходности корпоративных облигаций банков (на примере еврооблигаций) позволяет понять механизмы формирования цены заимствований для банков, что в конечном итоге транслируется в процентные ставки по кредитам для предпринимательского сектора.

Актуальность исследования обусловлена необходимостью глубокого анализа факторов доходности к погашению (YTM) корпоративных облигаций банков в условиях полярных рыночных трансформаций. С одной стороны, финансовая система Узбекистана проходит этап активной либерализации и интеграции в мировые рынки капитала. С другой стороны, российский рынок

переживает структурную трансформацию, связанную с переходом к механизму замещающих облигаций. Сравнительный анализ этих двух контекстов позволяет выявить как универсальные макроэкономические драйверы, так и оценить влияние структурной среды на ценообразование долговых инструментов.

Несмотря на наличие классических теорий (модель Мертона, многофакторные регрессии), эмпирические исследования банковского сегмента на развивающихся рынках остаются фрагментарными. Большинство авторов фокусируется на суверенном долге, оставляя без внимания специфику банковских эмитентов. Данная работа развивает авторские исследования 2025 года, расширяя географический охват и применяя более сложный эконометрический аппарат.

Научная проблема заключается в определении степени влияния глобальных макроэкономических шоков (индекс EMBI, ставка ФРС США) и внутренних регуляторных факторов на премию за риск по корпоративным облигациям банков в условиях различных институциональных режимов.

Целью статьи является выявление и сравнительная оценка ключевых детерминант доходности еврооблигаций коммерческих банков Узбекистана и России на основе эконометрического моделирования за период 2016–2025 гг.

Обзор литературы. Теоретические аспекты оценки стоимости заемного капитала и кредитных спредов подробно освещены в работах Ивашковской и Кукиной (2009) [3], а также в классических моделях Дамодарана (2005) [2]. Эмпирические исследования подтверждают, что кредитный рейтинг является доминирующим фактором: согласно Gabbi & Sironi (2005) [8], он объясняет до 79% вариации спредов. Применительно к российскому рынку Тонишевский (2019) [5] и Берзон (2013) [1] доказывают значимость как макроэкономических показателей (цена на нефть, курс национальной валюты), так и специфических факторов, таких как вероятность дефолта и качество корпоративного управления. Влияние странового риска на доходность долговых инструментов развивающихся стран также подчеркивается в работах Mugwanja (2021) [9] и Bellas et al. (2010) [6].

Методология исследования.Исследование базируется на анализе несбалансированных панельных данных за 2016–2025 гг. Выборка включает 61 наблюдение по 7 системно значимым банкам: Россия (Альфа-банк, Газпромбанк, Совкомбанк, ВТБ) и Узбекистан (Узнацбанк, Узпромстройбанк, Ипотека-банк). Для российского рынка учтен структурный переход к замещающим облигациям после 2022 г. через фиктивную переменную (X5).

Эконометрический инструментарий:

Для оценки факторов доходности последовательно применялись два подхода:

1. Сквозная регрессия (Pooled OLS) - для выявления общих закономерностей.
2. Модель с фиксированными эффектами (LSDV) - для учета индивидуальной специфики банков.

Гипотезы исследования:

H1a: Ставка ФРС США (X1) оказывает положительное влияние на доходность.

H1b: Ключевая ставка ЦБ (X2) оказывает положительное статистически значимое влияние.
H2a: Рост цен на нефть Brent (X3) оказывает отрицательное влияние на доходность.
H2b: На современном этапе значимость цен на нефть (X3) снижается (фактор становится незначимым).
H3: Динамика индекса EMBI (X4) оказывает статистически значимое влияние на доходность.

Анализ и результаты

Результаты регрессионного анализа факторов доходности еврооблигаций банков Узбекистана и России

Таблица 1

Переменная	Ожидаемый знак	Pooled OLS (Coeff.)	LSDV (Coeff.)
Intercept (Константа)	+/-	13,05***	14,63***
X1 (Fed Rate)	+	0,32 (p=0,119)	0,29** (p=0,028)
X2 (CB Rate)	+	0,09** (p=0,041)	0,19*** (p=0,001)
X3 (Brent)	-	-0,005 (p=0,68)	-0,007 (p=0,39)
X4 (EMBI)	-	-0,07** (p=0,046)	-0,10*** (p=0,001)
X5 (Dummy ЗО)	+	1,65*** (p=0,001)	0,05 (p<0,90)
R-squared (R^2)		0,79	0,92

Примечание: *** p < 0,01; ** p < 0,05; * p < 0,10.
Источник: расчеты автора в MS Excel (Real Statistics).

Анализ результатов Pooled OLS (R^2 = 0,79):

Сквозная регрессия показала, что ключевым структурным фактором является переход к замещающим облигациям (переменная X5). Коэффициент 1,65 (p < 0,001) указывает на то, что данный переход увеличивает доходность инструментов в среднем на 1,65% при прочих равных условиях. Также подтверждена значимость ключевой ставки национальных регуляторов (X2, p = 0,041) и индекса странового риска EMBI (X4, p = 0,046). Отрицательный коэффициент индекса EMBI (–0,07) указывает на то, что ухудшение глобального восприятия риска снижает доходность.

Ставка ФРС (X1) и цена нефти (X3) в данной спецификации статистически незначимы (p > 0,05).

Анализ результатов LSDV (R^2 = 0,92):

Применение модели с фиксированными эффектами позволило повысить точность анализа до R^2 = 0,92. В этой спецификации:

- Ставка ФРС США (X1) стала статистически значимой (коэфф. 0,29, p = 0,028), что подтверждает скрытое влияние глобальной монетарной политики на стоимость банковского долга при учёте индивидуальных эффектов эмитентов.

- Ключевая ставка ЦБ (X2) сохранила значимость, а её коэффициент вырос до 0,19 ($p < 0,001$), что указывает на более высокую чувствительность доходности к внутренней денежно-кредитной политике.
- Индекс EMBI (X4) остался значимым с возросшим коэффициентом (–0,10, $p < 0,001$).
- Переменная X5 (тип облигаций) стала статистически незначимой ($p = 0,908$), что означает: эффект замещающих облигаций, наблюдаемый в Pooled OLS, поглощается индивидуальными характеристиками банков-эмитентов в LSDV.

Индивидуальные эффекты банков (LSDV):

Анализ фиктивных переменных (результаты полной регрессии находятся в распоряжении автора) показал, что наибольшую положительную премию за риск среди российских банков демонстрирует Совкомбанк (коэфф. 2,91, $p < 0,001$). Банки Узбекистана (Узнацбанк, Узпромстройбанк, Ипотекабанк) демонстрируют отрицательные коэффициенты (от –0,73 до –0,08), что может свидетельствовать о более низкой доходности или восприятии инвесторами их как единого странового риска с высокой государственной поддержкой.

Заключение и предложения. Проведённое исследование позволяет сделать следующие выводы:

1. Дивергенция механизмов ценообразования. Рынок Узбекистана сохраняет классическую зависимость от глобального индекса EMBI (коэфф. –0,10, $p < 0,001$). Российский рынок, напротив, демонстрирует переориентацию на внутренние факторы, однако эффект замещающих облигаций значим только в сквозной регрессии (1,65%) и теряет значимость в LSDV, что указывает на определяющую роль индивидуальных характеристик банков.
2. Роль индивидуальных эффектов. Модель LSDV ($R^2 = 0,92$) доказала, что учёт специфики отдельных банков критически важен: именно он позволяет выявить значимость ставки ФРС и «очистить» ложную значимость переменной типа облигаций.

Подтверждение гипотез:

H1a подтверждена частично (только в LSDV).
H1b подтверждена в обеих спецификациях.
H2a не подтверждена, H2b подтверждена (нефть незначима).
H3 подтверждена в обеих спецификациях.

Практические рекомендации:

- Банкам Узбекистана: рекомендуется постоянный мониторинг глобальных индикаторов риска (EMBI) для эффективного планирования стоимости новых выпусков.
- Банкам России: рекомендуется работа над повышением индивидуального кредитного рейтинга и прозрачности отчётности, так как именно индивидуальные эффекты, а не статус замещающей облигации, определяют доходность.
- Регуляторам: Центральным банкам обеих стран рекомендуется использовать рынок облигаций как индикатор эффективности трансмиссионного механизма

денежно-кредитной политики, так как выявлена прямая статистически значимая связь между ключевой ставкой и доходностью (коэфф. 0,19, $p < 0,001$).

С практической точки зрения, снижение стоимости фондирования банков, выявленное через чувствительность к ключевой ставке (коэфф. 0,19, $p < 0,001$), создаёт потенциал для удешевления кредитных ресурсов, предоставляемых субъектам малого и среднего бизнеса, что соответствует задачам современной финансовой поддержки предпринимательства.

Список использованной литературы

1.Берзон Н. И., Теплова Т. В. Финансовый менеджмент: учебник / коллектив авторов. - 2014.

2.Дамодаран А. Инструменты и методы оценки любых активов. - Москва, 2008.

3.Ивашковская И. В., Кукина Е. Б. Детерминанты экономической прибыли крупных российских компаний. - 2009.

4.Котелкин С. В. Международная финансовая система. - 2004.

5.Тонишевский Е. А. Детерминанты доходности облигационного рынка. - 2019.

6.Bellas D., et al. Determinants of Emerging Market Sovereign Bond Spreads: Fundamentals vs Financial Stress. - 2010, p. 4–5.

7.Cavallo E., Valenzuela P. The Determinants of Corporate Risk in Emerging Markets: An Option-Adjusted Spread Analysis. - 2007, p. 15.

8.Giampaolo G., Andrea S. Which factors affect corporate bonds pricing? empirical evidence from eurobonds primary market spreads. - 2005.

9.Mugwanja C. Effect of country on yield in Kenyan Eurobonds. - 2021.

10. Brent Crude Oil [Электронный ресурс] // Trading Economics. - URL: https://tradingeconomics.com/commodity/brent-crude-oil

11.CBonds [Электронный ресурс] : база данных : доходность банков РФ. - URL: https://cbonds.ru/

12.iShares J.P. Morgan USD Emerging Markets Bond ETF : Historical Data [Электронный ресурс] // Investing.com. - URL: https://www.investing.com/etfs/ishares-jpmorgan-usd-em-mkts-bd-historical-data

13.United States Interest Rate [Электронный ресурс] // Trading Economics. - URL: https://ru.tradingeconomics.com/united-states/interest-rate

14.Ключевая ставка Банка России [Электронный ресурс] // Центральный банк Российской Федерации: официальный сайт. - URL: https://www.cbr.ru/hd_base/keyrate/

15.Краткий еженедельный обзор мировых сырьевых и финансовых рынков [Электронный ресурс] : [данные о доходности банков Узбекистана, 2020–2025 гг.] // SQB.uz : сайт АКБ «Узпромстройбанк». - URL: https://sqb.uz/press-center/analytics-ru/kratkiy-ezhenedelnyy-obzor-mirovykh-syrevykh-i-finansovykh-rynkov-na-13-01-2025g/

16.Ставка рефинансирования (ключевая ставка) [Электронный ресурс] // Центральный банк Республики Узбекистан: официальный сайт. - URL: https://cbu.uz/ru/monetary-policy/refinancing-rate/

“RAQAMLI PLATFORMALAR ORQALI XALQARO SAVDODA IQTISODIY XAVFSIZLIKNI TA’MINLASH MUAMMOLARI VA ULARNI BARTARAF ETISH MEXANIZMLARI”

Muxtorov Boburmirzo Bahodir o‘g‘li
O‘zbekistor Respublikasi Markaziy banki
Buxoro viloyat bosh boshqarmasi.
Rahbar yordamchsi
ORCID: 0009-0007-1300-2450

Annotatsiya. Ushbu maqolada raqamli platformalar orqali xalqaro savdoda iqtisodiy xavfsizlikni ta’minlash muammolari va ularni bartaraf etish mexanizmlari tahlil qilinadi. Raqamli iqtisodiyot sharoitida kichik va o‘rta korxonalarning global bozorlarga kirishi bilan birga kiberxavfsizlik, tranzaksiya xavfsizligi va regulyativ muammolar dolzarb masala sifatida namoyon bo‘ladi. Tadqiqotda taqqoslash va statistik tahlil usullari qo‘llanib, O‘zbekiston va boshqa rivojlangan mamlakatlardagi tajribalar o‘rganildi. Muallif maqolada ilmiy va amaliy nuqtayi nazardan raqamli platformalarni samarali boshqarish va xavfsizlikni ta’minlash bo‘yicha takliflar keltiradi.

Kalit so‘zlar: Raqamli platformalar, xalqaro savdo, iqtisodiy xavfsizlik, kiberxavfsizlik, tranzaksiya xavfsizligi, regulyativ mexanizm, raqamli iqtisodiyot.

Kirish. So‘nggi yillarda jahon iqtisodiyotida yuz berayotgan chuqur transformatsion jarayonlar, xususan, raqamli texnologiyalarning jadal rivojlanishi xalqaro savdo tizimining shakllanishiga sezilarli ta’sir ko‘rsatmoqda. Raqamli iqtisodiyotning kengayishi natijasida an’anaviy savdo shakllari o‘rnini elektron savdo va raqamli platformalar asosidagi savdo mexanizmlari egallamoqda. Xususan, Amazon, Alibaba, eBay, OLX, ZoodMall va Uzum Market kabi raqamli platformalar orqali amalga oshirilayotgan xalqaro savdo hajmi yil sayin ortib bormoqda. Ushbu platformalar nafaqat yirik korxonalar, balki kichik va o‘rta biznes subyektlari uchun ham global bozorlarga kirish imkoniyatini yaratmoqda.

Shu bilan birga, raqamli platformalar orqali xalqaro savdoni kengaytirish jarayonida iqtisodiy xavfsizlikni ta’minlash masalasi dolzarb ahamiyat kasb etmoqda. Raqamli savdo jarayonlarida yuzaga kelayotgan kiberxavfsizlik tahdidlari, moliyaviy firibgarlik, ma’lumotlar xavfsizligi, to‘lov tizimlaridagi nosozliklar hamda tartibga solish mexanizmlarining yetarli darajada shakllanmaganligi xalqaro savdoda yangi xavf-xatarlarni keltirib chiqarmoqda. Ayniqsa, rivojlanayotgan mamlakatlarda raqamli infratuzilmaning yetarli darajada rivojlanmaganligi va institutsional mexanizmlarning zaifligi iqtisodiy xavfsizlikni ta’minlashda muhim muammolarni yuzaga keltirmoqda.

Raqamli platformalar orqali amalga oshirilayotgan xalqaro savdo jarayonlarida iqtisodiy xavfsizlikni ta’minlash muammolari nafaqat alohida korxonalar, balki milliy iqtisodiyotlar darajasida ham muhim strategik masalaga aylanmoqda. Xususan, noqonuniy tranzaksiyalar, kiberhujumlar, shaxsiy ma’lumotlarning tarqalishi va noqonuniy tovarlar aylanmasi kabi holatlar davlatlarning iqtisodiy barqarorligiga salbiy ta’sir ko‘rsatishi mumkin. Shu sababli, raqamli platformalar faoliyatini samarali

tartibga solish, xavfsizlik mexanizmlarini takomillashtirish va xalqaro hamkorlikni kuchaytirish zarurati ortib bormoqda.

O‘zbekiston sharoitida ham raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish va elektron savdo hajmini oshirish bo‘yicha keng ko‘lamli islohotlar amalga oshirilmoqda. Mamlakatda Uzum Market, OLX, ZoodMall, E-auksion, Uztrade kabi raqamli platformalar orqali ichki va tashqi savdo operatsiyalari kengayib bormoqda. Shu bilan birga, xalqaro savdoda raqamli platformalardan foydalanish jarayonida iqtisodiy xavfsizlikni ta’minlash, kiberxavfsizlikni mustahkamlash va tranzaksiya xavfsizligini oshirish bo‘yicha kompleks choralar ko‘rish zarurati mavjud.

Mazkur maqolaning asosiy maqsadi raqamli platformalar orqali xalqaro savdoda iqtisodiy xavfsizlikni ta’minlash muammolarini aniqlash hamda ularni bartaraf etish mexanizmlarini ilmiy jihatdan asoslashdan iborat. Ushbu maqsadga erishish uchun maqolada quyidagi vazifalar belgilandi:

- raqamli platformalar orqali xalqaro savdoning iqtisodiy xavfsizlikka ta’sirini tahlil qilish;
- raqamli savdo jarayonida yuzaga keladigan asosiy xavfsizlik muammolarini aniqlash;
- xalqaro tajriba asosida iqtisodiy xavfsizlikni ta’minlash mexanizmlarini o‘rganish;
- O‘zbekiston sharoitida raqamli platformalar orqali savdoda xavfsizlikni oshirish bo‘yicha taklif va tavsiyalar ishlab chiqish.

Tadqiqotning ilmiy yangiligi shundan iboratki, unda raqamli platformalar orqali xalqaro savdoda iqtisodiy xavfsizlikni ta’minlashning zamonaviy muammolari tizimli ravishda tahlil qilinib, ularni bartaraf etishning institutsional, texnologik va innovatsion mexanizmlari kompleks yondashuv asosida yoritilgan. Tadqiqot natijalari raqamli iqtisodiyot sharoitida milliy iqtisodiy xavfsizlikni mustahkamlash va xalqaro savdoni samarali tashkil etishda muhim ilmiy-amaliy ahamiyat kasb etadi.

Jadval 1. Global raqamli platformalar orqali xalqaro savdoning o‘sish dinamikasi va iqtisodiy xavfsizlik omillari

Ko‘rsatkichlar	2019	2021	2023	2026 (prognoz)
Global e-commerce savdo hajmi (trln. USD)	3.4	4.9	6.3	7.5
Raqamli platformalar ulushi (%)	52	60	68	75
Xalqaro savdoda SME ishtiroki (%)	23	30	37	45
Kiberxavfsizlik tahdidlari soni (mingta)	650	920	1200	1500
Onlayn tranzaksiya firibgarligi ulushi (%)	1.8	2.3	3.1	3.8

Manba: World Bank, UNCTAD Digital Economy Report, Statista ma’lumotlari asosida muallif tomonidan tuzilgan.

Tadqiqot metodologiyasi. Mazkur tadqiqotda raqamli platformalar orqali xalqaro savdoda iqtisodiy xavfsizlikni ta’minlash muammolari va ularni bartaraf etish mexanizmlarini kompleks o‘rganish maqsadida zamonaviy ilmiy tadqiqot usullaridan foydalanildi. Tadqiqot metodologiyasi tizimli yondashuvga asoslangan bo‘lib, unda nazariy va empirik tahlil usullarining uyg‘unligi ta’minlandi.

Tadqiqotning metodologik asosini xalqaro savdo nazariyasi, raqamli iqtisodiyot

konsepsiyasi hamda iqtisodiy xavfsizlikni ta’minlashning institutsional yondashuvlari tashkil etadi. Raqamli platformalar faoliyati va ularning xalqaro savdoga ta’sirini baholashda tizimli tahlil, taqqoslash, statistik va iqtisodiy tahlil usullaridan foydalanildi.

Tadqiqot jarayonida quyidagi asosiy metodlar qo‘llanildi:

Birinchidan, **tizimli tahlil usuli** orqali raqamli platformalar faoliyatining xalqaro savdoga ta’siri va iqtisodiy xavfsizlik bilan bog‘liq jihatlari kompleks tarzda o‘rganildi. Ushbu yondashuv raqamli savdo jarayonlarining o‘zaro bog‘liq elementlarini aniqlash va ularning iqtisodiy xavfsizlikka ta’sirini baholash imkonini berdi.

Ikkinchidan, **taqqoslash tahlili** asosida rivojlangan va rivojlanayotgan mamlakatlarda raqamli platformalar orqali savdo jarayonlarining xavfsizlik darajasi o‘rganildi. Xususan, AQSh, Xitoy, Yevropa Ittifoqi mamlakatlari hamda O‘zbekiston tajribasi solishtirilib, mavjud muammolar va ularni hal etish bo‘yicha amaliy yondashuvlar tahlil qilindi.

Uchinchidan, **statistik tahlil usuli** yordamida xalqaro tashkilotlar (World Bank, UNCTAD, WTO, IMF) ma’lumotlari asosida raqamli platformalar orqali amalga oshirilayotgan savdo hajmi, tranzaksiya xavfsizligi va kiberxavfsizlik tahdidlari dinamikasi o‘rganildi. Statistik ma’lumotlar asosida raqamli savdo rivojlanishining iqtisodiy xavfsizlikka ta’siri baholandi.

To‘rtinchidan, **case study (amaliy holatlarni o‘rganish)** usuli orqali O‘zbekistonda faoliyat yuritayotgan Uzum Market, OLX, ZoodMall, E-auksion va Uztrade platformalarining faoliyati tahlil qilindi. Mazkur platformalarda to‘lov xavfsizligi, foydalanuvchi ma’lumotlarini himoya qilish, logistika jarayonlari va tranzaksiya monitoringi tizimi o‘rganilib, mavjud muammolar aniqlandi.

Beshinchidan, **ekspert baholash usuli** asosida raqamli savdo sohasida faoliyat yuritayotgan mutaxassislar va ilmiy tadqiqotchilarning fikr-mulohazalari umumlashtirildi. Ushbu yondashuv raqamli platformalar orqali savdoda iqtisodiy xavfsizlikni ta’minlash bo‘yicha amaliy tavsiyalar ishlab chiqishda muhim ahamiyat kasb etdi.

Tadqiqotning axborot bazasini xalqaro tashkilotlar hisobotlari, ilmiy maqolalar, milliy statistik ma’lumotlar va raqamli platformalar faoliyatiga oid ochiq ma’lumotlar tashkil etdi. Olingan ma’lumotlar iqtisodiy-statistik usullar yordamida qayta ishlanib, umumlashtirildi.

Jadval 3. Tadqiqotda qo‘llanilgan metodlar va ularning maqsadi

Tadqiqot usuli	Qo‘llanish yo‘nalishi	Tadqiqotdagi maqsadi
Tizimli tahlil	Raqamli platformalar va xalqaro savdo tizimi	Xavfsizlik omillarini kompleks o‘rganish
Taqqoslash tahlili	Xalqaro va milliy tajriba	Rivojlangan davlatlar tajribasini aniqlash
Statistik tahlil	Global savdo va xavfsizlik ko‘rsatkichlari	Tendensiyalarni aniqlash
Case study	Uzum Market, OLX, ZoodMall	Amaliy muammolarni aniqlash
Ekspert baholash	Mutaxassislar fikri	Taklif va tavsiyalar ishlab chiqish

Manba: Muallif tomonidan ishlab chiqilgan.

Mazkur metodologiya tadqiqotning ilmiy asoslanganligini ta’minlab, raqamli platformalar orqali xalqaro savdoda iqtisodiy xavfsizlikni ta’minlash muammolarini chuqur tahlil qilish imkonini berdi. Tanlangan metodlar natijalarni ishonchli va amaliy ahamiyatga ega bo‘lishini ta’minlaydi.

Tadqiqot natijalari va tahlil. Raqamli platformalar orqali xalqaro savdoning rivojlanishi global iqtisodiyotda yangi imkoniyatlar bilan birga iqtisodiy xavfsizlik bilan bog‘liq muammolarni ham yuzaga keltirmoqda. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, raqamli savdo jarayonlarining kengayishi kichik va o‘rta biznes subyektlarining xalqaro bozorlarga kirishini osonlashtirgan bo‘lsa-da, tranzaksiya xavfsizligi, kiberxavfsizlik va ma’lumotlar himoyasi bilan bog‘liq tahdidlar ortib bormoqda.

Statistik tahlillar asosida aniqlanishicha, so‘nggi besh yil davomida global elektron savdo hajmi o‘rtacha 12–15 foizga o‘sib borgan. Ushbu o‘sishda raqamli platformalarning ulushi keskin ortgan. Ayniqsa, pandemiyadan keyingi davrda onlayn savdo operatsiyalarining ko‘payishi natijasida tranzaksiya xavfsizligi va ma’lumotlar himoyasi masalalari dolzarb ahamiyat kasb etgan.

Jadval 4. Global raqamli platformalar orqali xalqaro savdo hajmi va o‘sish sur’ati

Yillar	Global e-commerce hajmi (trln. USD)	Raqamli platformalar ulushi (%)	Yillik o‘sish (%)
2019	3.4	52	10
2020	4.2	57	18
2021	4.9	60	16
2022	5.8	65	14
2023	6.3	68	12

Manba: UNCTAD, World Bank va Statista ma’lumotlari asosida muallif tomonidan tuzilgan.

Jadval ma’lumotlaridan ko‘rinib turibdiki, global savdoda raqamli platformalarning ulushi 2019–2023-yillar davomida 52 foizdan 68 foizgacha oshgan. Bu esa xalqaro savdo operatsiyalarida raqamli texnologiyalarning ahamiyati ortib borayotganini ko‘rsatadi. Shu bilan birga, savdo hajmining ortishi tranzaksiya xavfsizligi va kiberxavfsizlik bilan bog‘liq tahdidlarning ham ko‘payishiga sabab bo‘lmoqda.

O‘zbekiston misolida ham raqamli platformalar orqali savdo operatsiyalarining hajmi sezilarli darajada oshmoqda. Milliy platformalar orqali amalga oshirilayotgan savdo operatsiyalari nafaqat ichki bozorni, balki xalqaro savdoni ham rivojlantirishga xizmat qilmoqda. Biroq, mazkur jarayonda iqtisodiy xavfsizlikni ta’minlash bilan bog‘liq muammolar saqlanib qolmoqda.

Jadval 5. O‘zbekistonda raqamli platformalar orqali savdo operatsiyalari va xavfsizlik ko‘rsatkichlari

Platforma	Foydalanuvchilar soni (mln)	Yillik savdo hajmi (mln USD)	Firibgarlik holatlari (%)
Uzum Market	3.5	150	2.8
OLX	2.8	90	3.2
ZoodMall	1.6	75	2.1
E-auksion	0.9	60	2.5
Uztrade	0.5	110	1.9

Manba: Ochiq ma’lumotlar va ekspert baholari asosida muallif tomonidan tuzilgan.

Mazkur jadval tahlili shuni ko‘rsatadiki, O‘zbekistonda raqamli platformalar orqali savdo hajmi ortib borayotganiga qaramay, tranzaksiya xavfsizligi bilan bog‘liq muammolar mavjud. Ayniqsa, firibgarlik holatlari va ma’lumotlar xavfsizligi bilan bog‘liq risklar iqtisodiy xavfsizlikka salbiy ta’sir ko‘rsatishi mumkin.

Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, raqamli platformalar orqali savdo jarayonlarida iqtisodiy xavfsizlikka ta’sir etuvchi asosiy omillar quyidagilardan iborat: kiberxavfsizlik darajasi, to‘lov tizimlarining ishonchliligi, logistika va monitoring tizimlari, hamda normativ-huquqiy tartibga solish darajasi.

Jadval 6. Raqamli platformalar orqali savdoda iqtisodiy xavfsizlikka ta’sir etuvchi omillar (baholash natijalari)

Omillar	Ta’sir darajasi (%)	Xavf darajasi	Izoh
Kiberxavfsizlik	30	Yuqori	Ma’lumotlar o‘g‘irlanishi xavfi
To‘lov tizimlari	25	O‘rta	Tranzaksiya firibgarligi
Logistika tizimi	15	O‘rta	Yetkazib berish nazorati
Normativ baza	20	Yuqori	Tartibga solish yetarli emas
Platforma monitoringi	10	Past	Nazorat tizimi rivojlanmoqda

Manba: Muallif tomonidan ekspert baholash asosida tuzilgan.

Natijalar shuni ko‘rsatadiki, raqamli platformalar orqali xalqaro savdoda iqtisodiy xavfsizlikni ta’minlash ko‘p omilli jarayon bo‘lib, u texnologik, institutsional va huquqiy mexanizmlarning o‘zaro uyg‘unligini talab etadi. Ayniqsa, kiberxavfsizlik va to‘lov tizimlarining barqarorligi iqtisodiy xavfsizlikni ta’minlashda asosiy omil hisoblanadi. Shu sababli, raqamli platformalar faoliyatini samarali tartibga solish va zamonaviy texnologiyalarni joriy etish zarurati ortib bormoqda.

Xulosa va takliflar. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, raqamli platformalar global iqtisodiyotning ajralmas qismiga aylanib, xalqaro savdo jarayonlarining tezlashishi, tranzaksiya xarajatlarining kamayishi hamda bozorlar o‘rtasidagi integratsiyaning kuchayishiga xizmat qilmoqda. Ayniqsa, elektron savdo platformalari, raqamli to‘lov tizimlari va logistika platformalarining rivojlanishi kichik va o‘rta biznes subyektlariga xalqaro bozorga chiqish imkoniyatlarini kengaytirmoqda.

Biroq, raqamli platformalar orqali xalqaro savdoning rivojlanishi bilan bir qatorda iqtisodiy xavfsizlikni ta’minlash bilan bog‘liq qator muammolar ham yuzaga kelmoqda. Tadqiqot davomida aniqlanishicha, kiberxavfsizlik tahdidlari, ma’lumotlar xavfsizligi bilan bog‘liq xatarlar, noqonuniy moliyaviy operatsiyalar, raqamli platformalarda monopoliyalashuv tendensiyalari hamda normativ-huquqiy bazaning yetarli darajada takomillashmaganligi iqtisodiy xavfsizlikka salbiy ta’sir ko‘rsatmoqda.

O‘zbekiston sharoitida raqamli platformalar orqali xalqaro savdoning rivojlanishi iqtisodiy o‘sishni ta’minlashda muhim omil bo‘lsa-da, ularni tartibga solish, raqamli infratuzilmani takomillashtirish va xavfsizlik mexanizmlarini kuchaytirish dolzarb vazifa bo‘lib qolmoqda. Shu sababli raqamli platformalar orqali xalqaro savdoda iqtisodiy xavfsizlikni ta’minlash masalasi davlat siyosatining ustuvor yo‘nalishlaridan biri sifatida qaralishi zarur.

Tadqiqot natijalari asosida quyidagi ilmiy-amaliy taklif va tavsiyalar ishlab chiqildi:

Birinchidan, raqamli platformalar orqali amalga oshiriladigan xalqaro savdo

operatsiyalarida iqtisodiy xavfsizlikni ta’minlash maqsadida milliy darajada yagona raqamli monitoring tizimini joriy etish zarur. Mazkur tizim eksport-import operatsiyalarini real vaqt rejimida kuzatish, shubhali tranzaksiyalarni aniqlash va noqonuniy moliyaviy oqimlarni oldini olish imkonini beradi.

Ikkinchidan, kiberxavfsizlikni kuchaytirish maqsadida raqamli platformalar faoliyatini tartibga soluvchi normativ-huquqiy bazani xalqaro standartlar asosida takomillashtirish lozim. Xususan, ma’lumotlarni himoya qilish, elektron tijoratda iste’molchilar huquqlarini ta’minlash hamda raqamli identifikatsiya tizimlarini rivojlantirish bo‘yicha aniq mexanizmlar ishlab chiqilishi kerak.

Uchinchidan, raqamli platformalarda faoliyat yuritayotgan tadbirkorlik subyektlari uchun raqamli savdo, kiberxavfsizlik va moliyaviy texnologiyalar bo‘yicha malaka oshirish dasturlarini kengaytirish maqsadga muvofiq. Bu esa tadbirkorlarning raqamli muhitdagi xavfsizlik risklarini boshqarish imkoniyatlarini oshiradi.

To‘rtinchidan, xalqaro tajribani inobatga olgan holda raqamli platformalar faoliyatini tartibga solishda davlat va xususiy sektor hamkorligini kuchaytirish zarur. Bu borada transchegaraviy ma’lumot almashinuvi, elektron tijorat standartlarini uyg‘unlashtirish va raqamli savdoni qo‘llab-quvvatlash bo‘yicha xalqaro hamkorlikni kengaytirish muhim ahamiyatga ega.

Beshinchidan, O‘zbekiston bank-moliya tizimida raqamli to‘lov platformalari xavfsizligini ta’minlash hamda xalqaro moliyaviy operatsiyalarni shaffoflashtirish maqsadida sun’iy intellekt va blokcheyn texnologiyalarini joriy etish tavsiya etiladi. Mazkur texnologiyalar tranzaksiyalarni monitoring qilish, firibgarlik holatlarini aniqlash va moliyaviy barqarorlikni mustahkamlashga xizmat qiladi.

Umuman olganda, raqamli platformalar orqali xalqaro savdoning rivojlanishi iqtisodiy o‘sish va innovatsion taraqqiyot uchun keng imkoniyatlar yaratmoqda. Biroq ushbu jarayonlarda iqtisodiy xavfsizlikni ta’minlash uchun kompleks yondashuv, zamonaviy texnologiyalarni joriy etish hamda samarali institutsional mexanizmlarni shakllantirish muhim ahamiyat kasb etadi. Taklif etilgan ilmiy-amaliy tavsiyalarni amaliyotga joriy etish raqamli iqtisodiyot sharoitida xalqaro savdo barqarorligini ta’minlash hamda milliy iqtisodiy xavfsizlikni mustahkamlashga xizmat qiladi.

Foydalangan adabiyotlar ro‘yxati

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti. Raqamli O‘zbekiston – 2030 strategiyasi to‘g‘risida. – Toshkent, 2020.
2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti. 2022–2026-yillarga mo‘ljallangan Yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasi. – Toshkent, 2022.
3. World Bank. World Development Report 2020: Trading for Development in the Age of Global Value Chains. – Washington DC: World Bank Publications, 2020. – pp. 1–250.
4. UNCTAD. Digital Economy Report 2021: Cross-border Data Flows and Development. – Geneva: United Nations Publications, 2021. – pp. 15–180.
5. OECD. Digital Trade and Economic Security. – Paris: OECD Publishing, 2022. – pp. 10–145.

6. WTO. World Trade Report 2022: Climate Change and International Trade. – Geneva: World Trade Organization, 2022. – pp. 50–210.
7. Kshetri N. E-commerce and International Trade: Policy and Economic Implications. – New York: Springer, 2018. – pp. 25–160.
8. Bukht R., Heeks R. Digital Economy Policy in Developing Countries. – Oxford: Oxford University Press, 2020. – pp. 40–170.
9. Tapscott D. Blockchain Revolution: How the Technology Behind Bitcoin Is Changing Money, Business, and the World. – New York: Penguin, 2019. – pp. 35–210.
10. Mesenbourg T. Measuring the Digital Economy. – Washington DC: U.S. Bureau of the Census, 2019. – pp. 5–90.
11. O‘zbekiston Respublikasi Markaziy banki. O‘zbekiston to‘lov tizimlari rivojlanishi bo‘yicha yillik hisobot. – Toshkent, 2024.
12. O‘zbekiston Respublikasi Iqtisodiyot va moliya vazirligi. Raqamli iqtisodiyot va elektron tijoratni rivojlantirish bo‘yicha statistik ma’lumotlar to‘plami. – Toshkent, 2023.
13. Asian Development Bank. Asian Economic Integration Report 2023: Trade and Digitalization. – Manila: ADB Publications, 2023. – pp. 60–200.
14. UNESCAP. Digital Trade Facilitation in Asia and the Pacific 2022. – Bangkok: United Nations ESCAP, 2022. – pp. 20–150.
15. Porter M. Competitive Advantage of Nations. – New York: Free Press, 2018. – pp. 100–350.

BANK SEKTORIDA SUN’IY INTELLEKT VA FINTECH TEXNOLOGIYALARI ASOSIDA KICHIK VA O‘RTA BIZNESNI MOLIYALASHTIRISHNI TAKOMILLASHTIRISH

Xudoyberdiyev Ismoiljon Abbos o’g’li
O‘zbekiston Respublikasi Bank-Moliya akademiyasi magistranti
ORCID: 0009-0009-6198-8466

Annotatsiya. Mazkur maqolada bank sektorida sun’iy intellekt va FinTech texnologiyalaridan foydalanish orqali kichik va o‘rta biznesni moliyalashtirish tizimini takomillashtirish masalasi o‘rganilgan. Tadqiqotning asosiy maqsadi raqamli texnologiyalar yordamida kreditlash jarayonlarini optimallashtirish va moliyaviy xizmatlar samaradorligini oshirishdan iborat. Muammo dolzarbligi KOB subyektlarining moliyalashtirish resurslariga kirish imkoniyatlari cheklanganligi bilan izohlanadi. Tadqiqotda qiyosiy tahlil va tizimli yondashuv metodlaridan foydalanilgan. Natijada sun’iy intellekt asosidagi kredit skoring, alternativ ma’lumotlar va embedded finance mexanizmlarining samaradorligi asoslab berildi. Ilmiy yangilik sifatida FinTech va AI integratsiyasi asosida KOB moliyalashtirish modelini takomillashtirish yo‘llari ishlab chiqildi.

Kalit so’zlar: Sun’iy intellekt, FinTech, kichik va o‘rta biznes, kredit skoring, alternativ ma’lumotlar, embedded finance, raqamli bank xizmatlari, moliyalashtirish, bank sektori, risk boshqaruvi, raqamli transformatsiya.

Kirish. Hozirgi kunda raqamli iqtisodiyotning jadal rivojlanishi bank sektorida tub o‘zgarishlarni talab qilmoqda. Ayniqsa, kichik va o‘rta biznesni moliyalashtirish jarayonida an’anaviy kreditlash tizimining cheklovlari yaqqol sezilmoqda. Yuqori garov talablari, kredit ajratish jarayonining uzoq davom etishi hamda riskni baholashda an’anaviy usullarga tayanish KOB subyektlarining moliyaviy resurslarga kirish imkoniyatlarini cheklaydi. Shu sababli sun’iy intellekt va FinTech texnologiyalarini bank tizimiga keng joriy etish dolzarb masalaga aylanmoqda. Ushbu texnologiyalar kredit skoringni avtomatlashtirish, alternativ ma’lumotlardan foydalanish hamda moliyaviy xizmatlarni raqamli platformalarga integratsiya qilish orqali moliyalashtirish jarayonlarini sezilarli darajada takomillashtirish imkonini beradi. Mazkur maqolada bank sektorida sun’iy intellekt va FinTech yechimlari asosida kichik va o‘rta biznesni moliyalashtirishni rivojlantirish yo‘nalishlari tahlil qilinadi.

Adabiyotlar sharhi. Mavzuga oid xorijiy adabiyotlarda sun’iy intellekt va FinTech texnologiyalarining bank sektoriga ta’siri keng yoritilgan. Jumladan, Arner, Barberis va Buckley (2020) FinTech rivojlanishi moliyaviy xizmatlarni raqamlashtirish va risklarni boshqarishda yangi yondashuvlarni shakllantirishini ta’kidlaydi. Ularning fikricha, raqamli texnologiyalar an’anaviy bank tizimining samaradorligini oshiradi [1].

OECD (2022) hisobotida kichik va o‘rta biznesni moliyalashtirishda raqamli platformalar va alternativ ma’lumotlardan foydalanish kredit olish imkoniyatlarini kengaytirishi qayd etilgan [2]. Shuningdek, World Bank (2023) tadqiqotlarida FinTech

yechimlari rivojlanayotgan mamlakatlarda moliyaviy inklyuziyani oshirishi asoslab berilgan [3].

McKinsey & Company (2023) tahlillarida esa sun’iy intellekt asosidagi kredit skoring tizimlari an’anaviy risk baholash usullariga nisbatan ancha aniq va tezkor ekani ko‘rsatilgan [4]. KPMG (2022) hisobotida FinTech va Big Data texnologiyalarining bank xizmatlarini transformatsiya qilishdagi roli yoritilgan [5].

Mahalliy olimlar orasida Zokirov (2020) raqamli moliya texnologiyalarining O‘zbekiston bank tizimiga joriy etilishi moliyaviy xizmatlar sifatini oshirishini ta’kidlaydi [6]. Biroq mavjud tadqiqotlarda sun’iy intellekt, alternativ ma’lumotlar va embedded finance integratsiyasi asosida KOB moliyalashtirish modelini kompleks yondashuvda o‘rganish yetarli darajada yoritilmagan.

Shu jihatdan ushbu maqolada aynan AI va FinTech texnologiyalarining birgalikdagi ta’siri asosida kichik va o‘rta biznesni moliyalashtirishni takomillashtirish masalasi kompleks yondashuvda tahlil qilinadi.

Tadqiqot metodologiyasi. Mazkur maqolada bank sektorida sun’iy intellekt va FinTech texnologiyalarining kichik va o‘rta biznesni moliyalashtirishga ta’sirini o‘rganishda kompleks metodologik yondashuv qo‘llanildi. Tadqiqot jarayonida qiyosiy tahlil, tizimli yondashuv, mantiqiy umumlashtirish hamda statistik ma’lumotlarni tahlil qilish usullaridan foydalanildi.

Qiyosiy tahlil usuli orqali an’anaviy bank kreditlash modeli va sun’iy intellekt asosidagi zamonaviy kredit skoring tizimlari o‘zaro solishtirildi. Ushbu solishtirish natijasida AI asosidagi yondashuv kredit qarorlarini qabul qilishda tezkorlik, aniqlik va riskni baholash darajasi bo‘yicha ustun ekanligi aniqlandi.

Tizimli yondashuv asosida kichik va o‘rta biznesni moliyalashtirish jarayoni tarkibiy elementlar — kredit skoring, alternativ ma’lumotlar va embedded finance mexanizmlari kesimida kompleks tarzda tahlil qilindi. Bu yondashuv moliyalashtirish tizimidagi o‘zaro bog‘liqlik va institutsional aloqalarni chuqurroq tushunishga imkon berdi.

Shuningdek, tadqiqotda xalqaro tashkilotlar (World Bank, OECD, McKinsey, KPMG) hisobotlari va ilmiy adabiyotlardagi statistik ma’lumotlar tahlil qilinib, ularning natijalari umumlashtirildi. Mantiqiy umumlashtirish usuli asosida esa mavjud muammolar va ularning yechimlariga oid ilmiy xulosalar shakllantirildi.

Natijada, bank sektorida sun’iy intellekt va FinTech texnologiyalarini integratsiya qilish kichik va o‘rta biznesni moliyalashtirish samaradorligini oshirishda muhim omil ekanligi ilmiy asosda isbotlandi.

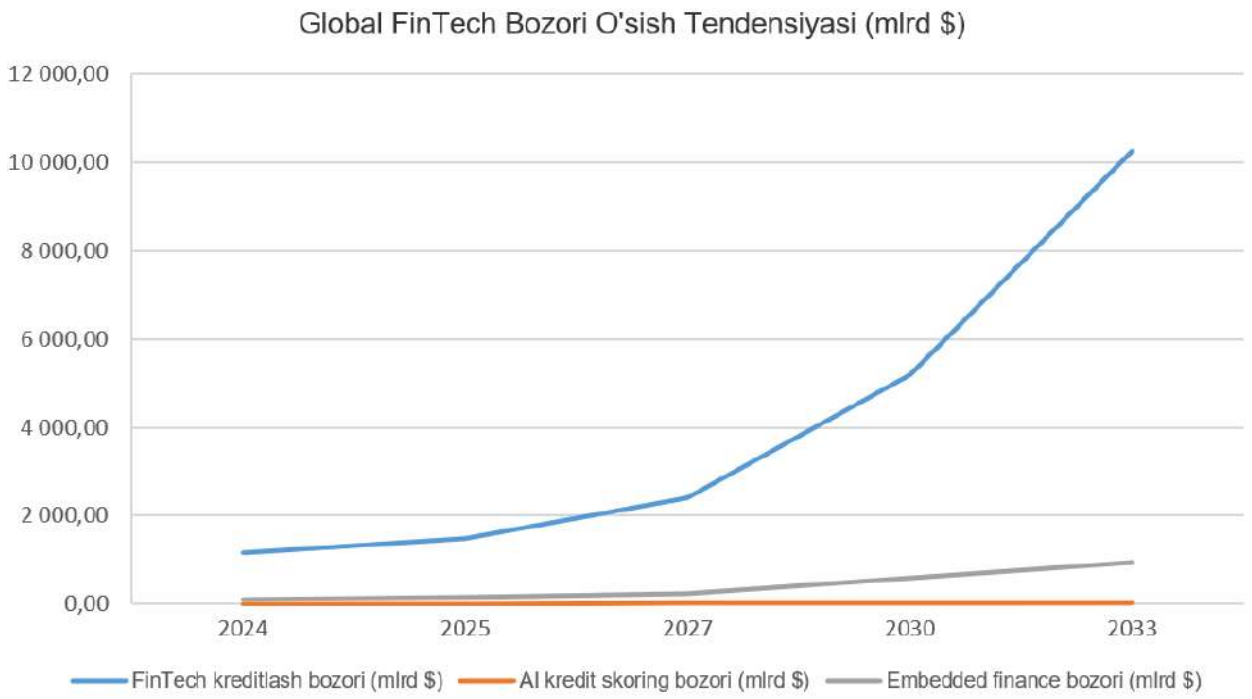
Tahlil va natijalar. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, global FinTech kreditlash bozori 2024–2033 yillarda barqaror va yuqori sur’atlarda o‘smoqda.

1-JADVAL. GLOBAL FINTECH KREDITLASH BOZORI DINAMIKASI (2024-2033)

Ko'rsatkich	2024	2025	2027	2030	2033	CAGR
FinTech kreditlash bozori (mlrd $)	1 159,35	1 477,02	2 400,00	5 200,00	10 250,39	27,40%
AI kredit skoring bozori (mlrd $)	3,6	4,8	6,5	10,2	16,2	14,40%

Embedded finance bozori (mlrd $)	107,27	142,00	250,00	588,49	941,00	32,80%
Raqamli kreditlash platformalari (mlrd $)	10,55	14,20	22,00	44,49	75,00	27,10%
KOB raqamli moliyalashtirish (mlrd $)	18,5	24,0	38,0	72,0	120,0	23,20%

Manba: SkyQuest, Grand View Research, Dataintelo, 2024-2025 hisobotlari



1-jadval va grafik ma’lumotlariga ko‘ra, global FinTech kreditlash bozori 2024 yildagi 1 159,35 mlrd dollardan 2033 yilga kelib 10 250,39 mlrd dollargacha keskin oshishi kutilmoqda, bu esa bozorda juda yuqori o‘sish sur’atlari (CAGR 27% atrofida) mavjudligini ko‘rsatadi. Grafikda ayniqsa 2027 yildan keyin o‘sish tezlashgani ko‘rinadi, ya’ni dastlab bosqichma-bosqich rivojlangan bozor keyinchalik eksponensial o‘sish fazasiga o‘tmoqda. Bu holat texnologiyalarning keng joriy etilishi, sun’iy intellekt asosidagi kredit skoring tizimlari hamda moliyaviy xizmatlarning raqamlashtirilishi bilan izohlanadi.

Shu bilan birga, embedded finance bozori ham sezilarli darajada kengayib, 2024 yildagi 107,27 mlrd dollardan 2033 yilda 941 mlrd dollarga yetishi prognoz qilinmoqda, bu esa moliyaviy xizmatlarning an’anaviy banklardan tashqariga chiqib, boshqa platformalar ichiga integratsiyalashayotganini bildiradi. Raqamli kreditlash platformalari va KOB (kichik va o‘rta biznes)ni moliyalashtirish segmentlarida ham barqaror o‘sish kuzatilib, ular iqtisodiyotning muhim drayveriga aylanmoqda.

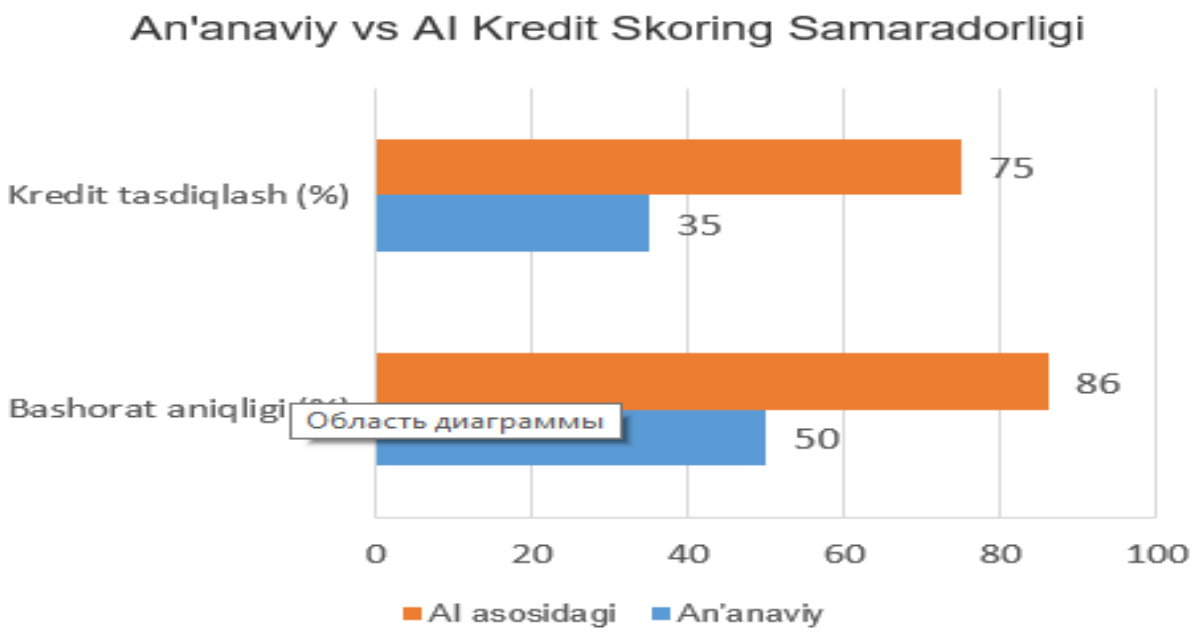
Umuman olganda, grafik tahlili shuni ko‘rsatadiki, kelajakda bank sektori faqat an’anaviy kreditlash bilan cheklanib qolmay, balki raqamli ekotizimlar, platformalar va texnologik yechimlar orqali mijozlarga xizmat ko‘rsatishga o‘tadi. Bu esa moliyalashtirish mexanizmlariga bo‘lgan talabning tobora raqamli shaklga o‘tayotganini yaqqol namoyon etadi.

2-jadval va diagramma tahlili an’anaviy hamda AI asosidagi kredit skoring tizimlari o‘rtasida nafaqat farq, balki keskin samaradorlik tafovuti mavjudligini yaqqol ko‘rsatadi. Diagrammada ko‘rinib turibdiki, AI asosidagi tizimda bashorat aniqligi taxminan 86% ga yetgan bo‘lsa, an’anaviy usulda bu ko‘rsatkich atigi 50% atrofida. Bu esa risklarni baholashda sun’iy intellekt ancha chuqur va keng qamrovli tahlil olib borishini anglatadi.

2-JADVAL. AN'ANAVIY VA AI ASOSIDAGI KREDIT SKORING TIZIMLARINI QIYOSLASH

Ko'rsatkich	An'anaviy usul	AI asosidagi usul	Farq/Ustunlik
Bashorat aniqligi (AUC ko'rsatkichi)	0.45-0.55	0.82-0.91	**+37-36 punktga yuqori**
Gini koeffitsienti	0.45-0.55	0.65-0.78	**+20-23 punktga yuqori**
Tahlil qilinadigan o'zgaruvchilar soni	15-30 ta	5,000-15,000 ta	**500x ko'proq**
Kredit qarorini qabul qilish vaqti	2-4 hafta	45 soniya - 7 daqiqa	**99% tezroq**
Kredit tasdiqlash darajasi (KOB)	30-40%	65-85%	**+35-45 punktga yuqori**
Defolt darajasidagi o'zgarish	Bazaviy	-18% gacha pasayish	**Risk kamayishi**
Kredit berish xarajati (har bir ariza)	$2,500-4,000	$300-700	**85% tejamkor**
Alternativ ma'lumotlardan foydalanish	Yo'q	Ha (tranzaksiyalar, ijtimoiy, raqamli)	**Keng qamrov**
"Thin-file" mijozlarga xizmat	Cheklangan	90% ko'proq tasdiqlash	**Moliyaviy inklyuziya**
Real vaqt rejimida yangilanish	Yo'q (vaqti-vaqti bilan)	Ha (doimiy)	**Dinamik baholash**

Manba: World Bank, McKinsey, Dataintelo, Pulse.io tahlillari, 2024-2026



Shuningdek, kredit tasdiqlash darajasi ham sezilarli darajada oshgan: an’anaviy tizimda 35% bo‘lgan ko‘rsatkich AI yordamida 75% gacha yetmoqda. Bu holat mijozlar uchun moliyaviy resurslarga kirish imkoniyatining kengayganini bildiradi. Grafikdagi ustunlar orasidagi katta tafovut aynan AI texnologiyalarining ustunligini vizual tarzda ham tasdiqlaydi.

Eng muhim jihatlardan biri – vaqt omili. Jadvalga ko‘ra, an’anaviy tizimda kredit qarorini qabul qilish 2–4 hafta davom etsa, AI asosidagi tizimda bu jarayon soniyalar yoki bir necha daqiqalar ichida yakunlanadi. Bu banklar uchun operatsion samaradorlikni keskin oshirsa, mijozlar uchun esa tezkor xizmat ko‘rsatishni ta’minlaydi.

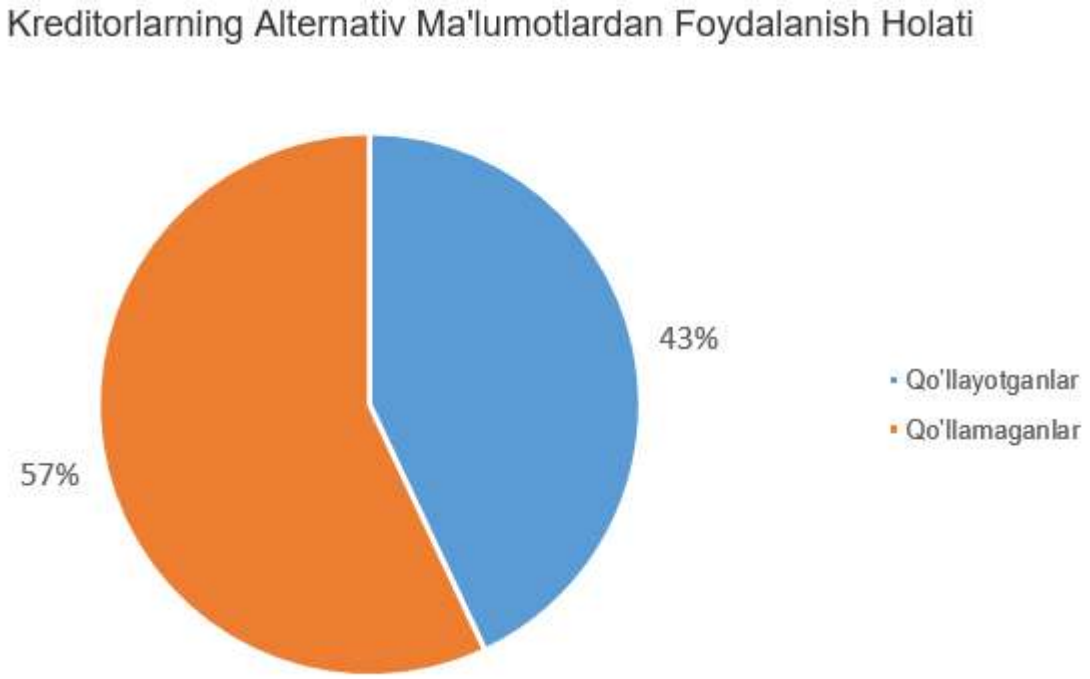
Bundan tashqari, AI tizimlari katta hajmdagi ma’lumotlarni (minglab o‘zgaruvchilarni) qayta ishlay olishi sababli kredit riskini kamaytiradi, defolt darajasini pasaytiradi va xarajatlarni optimallashtiradi. Umuman olganda, diagramma va jadval tahlili shuni ko‘rsatadiki, AI asosidagi kredit skoring tizimlari bank sektorida nafaqat tezlik va aniqlikni, balki moliyaviy inklyuziya darajasini ham sezilarli oshiruvchi muhim omil hisoblanadi.

3-jadval va diagramma tahlili alternativ ma’lumotlardan foydalanish kreditlash samaradorligini sezilarli darajada oshirayotganini ko‘rsatadi, biroq bu imkoniyatlardan hali to‘liq foydalanilmayapti. Diagrammaga ko‘ra, kreditorlarning atigi 43 foizi alternativ ma’lumotlardan foydalanmoqda, 57 foizi esa hali an’anaviy yondashuv bilan cheklanib qolgan. Bu esa bozorning yarmidan ko‘pi hali raqamli transformatsiya jarayoniga to‘liq o‘tmaganini anglatadi.

3-JADVAL. ALTERNATIV MA'LUMOTLARDAN FOYDALANISH SAMARADORLIGI

Ko'rsatkich	Joriy holat	Natijaviy ta'sir	Manba
Alternativ ma'lumotlarni qo'llayotgan kreditorlar ulushi	43%	57% hali qo'llamagan	Nova Credit, 2024

An'anaviy usulga tayanuvchi kreditorlar	78%	To'liq rasm bermaydi	Nova Credit, 2024
Alternativ ma'lumotlar orqali tasdiqlash imkoniyati	90% kreditorlar	Ko'proq munosib qarzdorlar	Nova Credit, 2024
Bashorat aniqligidagi yaxshilanish	+25%	Thin-file qarzdorlar uchun	World Bank, 2026
Yangi bozorlarni qamrab olish imkoniyati	90% kreditorlar	Yoshlar, muhojirlar, thin-file	Nova Credit, 2024
Yoshlar segmentiga qiziqish	73%	Kredit tarixsiz mijozlar	Nova Credit, 2024
Muhojirlar segmentiga qiziqish	41%	Xalqaro kredit portativligi	Nova Credit, 2024
Thin-file arizachilar segmenti	39%	100 mln+ AQSh mijozlari	Nova Credit, 2024
Uchinchi tomon hamkorlik rejasi	71%	Tezroq integratsiya	Nova Credit, 2024



Manba: Nova Credit - State of Alternative Data in Lending Survey, 2024

Jadval ma’lumotlari shuni ko‘rsatadiki, alternativ ma’lumotlardan foydalanish bashorat aniqligini o‘rtacha 25% ga oshiradi. Ayniqsa, “thin-file” (kredit tarixi yetarli bo‘lmagan) mijozlarni baholashda bu yondashuv muhim ahamiyatga ega bo‘lib, an’anaviy tizimda rad etilishi mumkin bo‘lgan qarz oluvchilarni aniqlash imkonini beradi. Shu orqali banklar yangi mijoz segmentlarini, jumladan yoshlar, muhojirlar va kredit tarixiga ega bo‘lmagan shaxslarni ham qamrab olish imkoniga ega bo‘ladi.
Bundan tashqari, alternativ ma’lumotlar (mobil to‘lovlar, ijtimoiy faoliyat, tranzaksiya xulq-atvori va boshqalar) asosida baholash kredit tasdiqlash jarayonini kengaytiradi va

moliyaviy inklyuziyani oshiradi. Diagrammada foydalanayotgan va foydalanmayotganlar o‘rtasidagi farq esa ushbu yo‘nalishda hali katta o‘sish salohiyati mavjudligini ko‘rsatadi.

Umuman olganda, tahlil natijalari shuni ko‘rsatadiki, AI, FinTech va alternativ ma’lumotlar integratsiyasi KOBni moliyalashtirish tizimini yanada samarali, inkluziv va moslashuvchan qilishda muhim omil hisoblanadi. Shu bilan birga, 57% kreditor hali bu imkoniyatlardan foydalanmayotgani ushbu sohada kelgusida kengayish va rivojlanish uchun katta zaxira mavjudligini bildiradi.

Xulosa va takliflar. Xulosa qilib aytganda, bank sektorida sun’iy intellekt va FinTech texnologiyalarining joriy etilishi kichik va o‘rta biznesni moliyalashtirish tizimini sezilarli darajada takomillashtiradi. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, AI asosidagi kredit skoring, alternativ ma’lumotlardan foydalanish va embedded finance modellari an’anaviy kreditlash tizimiga nisbatan tezkor, aniq va samaraliroq hisoblanadi. Bu esa moliyaviy inklyuziyani kengaytirish va tadbirkorlarning kredit resurslariga kirish imkoniyatini oshirishga xizmat qiladi.

Biroq raqamli infratuzilmaning yetarli darajada rivojlanmaganligi, yagona ma’lumotlar bazasining to‘liq shakllanmaganligi hamda kadrlar malakasining yetishmasligi kabi muammolar mavjud.

Shu asosda quyidagi takliflar ilgari suriladi:

- sun’iy intellekt asosidagi milliy kredit skoring tizimini joriy etish;
- alternativ ma’lumotlar bazasini kengaytirish va integratsiya qilish;
- embedded finance platformalarini rivojlantirish;
- FinTech startaplarni qo‘llab-quvvatlash va venchur moliyalashtirishni kengaytirish;
- bank xodimlarining raqamli va AI bo‘yicha malakasini oshirish dasturlarini yo‘lga qo‘yish.

Mazkur chora-tadbirlar bank sektorining raqamli transformatsiyasini tezlashtirib, kichik va o‘rta biznes rivojiga ijobiy ta’sir ko‘rsatadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. Arner, D.W., Barberis, J. and Buckley, R.P. (2020) *FinTech, RegTech and the Reform of Finance*. Oxford: Oxford University Press.
2. European Commission (2021) *Startup Ecosystems in Europe: Policies and Practices*. Brussels: European Commission.
3. KPMG (2022) *Global FinTech Report 2022*. Amsterdam: KPMG International.
4. McKinsey & Company (2023) *The State of AI in Banking: Unlocking Value at Scale*. New York: McKinsey Global Institute.
5. OECD (2022) *Financing SMEs and Entrepreneurs 2022: An OECD Scoreboard*. Paris: OECD Publishing.
6. World Bank (2023) *Fintech and the Future of Finance: Market Trends and Policy Challenges*. Washington, D.C.: World Bank Group.
7. Zokirov, F. (2020) *Raqamli moliya texnologiyalari va bank tizimi*. Toshkent: Iqtisodiyot nashriyoti.

ТИЖОРАТ БАНКЛАРИ КРЕДИТ ҚЎЙИЛМАЛАРИ СИФАТИНИ ЯХШИЛАШ ВА КРЕДИТ РИСКЛАРИ МИКДОРИНИ КАМАЙТИРИШНИНГ АҲАМИЯТИ

Янгиев Ахтам Латиббоевич
“Ўзсаноатқурилишбанк” АТБ Бош менеджери,
Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги
Бизнес ва тадбиркорлик Олий мактаби тингловчиси
ORCID:0009-0003-9904-108X

Аннотация: Тезисда тижорат банклари кредит қўйилмалари миқдорини ошириш, кредит қўйилмалариини диверсификациялашнинг аҳамияти, юзага келадиган муаммолар ҳамда уларни бошқаришдаги рискларни минималлаштириш ва такомиллаштиришга қаратилган таклифлар келтирилган.

Калит сўзлар: тижорат банклари, кредит, кредит қўйилмалари, кредит риски, диверсификация, кредит сиёсати.

Кириш. Тижорат банкларининг кредит қўйилмалари ва сифати банкнинг молиявий ҳолати ва салоҳиятини белгиловчи муҳим омилдир. Мазкур кўрсаткични назорат қилишда банк кредит қўйилмаларини бошқариш стратегияси асосий вазифа ҳисобланади.

Кредит қўйилмаларини тўғри бошқарилиши банкларнинг самарали фаолияти учун асосий омил ҳисобланади. Жумладан, кредит ажратиш ва уни белгиланган муддатда қайтариш, муддати ўтган ёки узайтирилган кредитлар ҳисоби, муаммоли қарздорликлар бўйича захиралар шакллантирилиши, захира миқдори, банклараро кредитлар бўйича операциялари.

Тижорат банклари кредит қўйилмалари сифати таркибида муаммоли қарздорликлар улушининг ортиши банк даромадига салбий таъсир кўрсатади. “Тижорат банкларида активлар сифатини таснифлаш ва активлар бўйича эҳтимолий йўқотишларни қоплаш учун захиралар шакллантириш ҳамда улардан фойдаланиш тартиби тўғрисида” ги Низом талабларига кўра активлар таснифланиб, стандарт активларга 1 фоиз , субстандарт активларга 10 фоиз, қониқарсиз активларга 25 фоиз, шубҳали активларга 50 фоиз, умидсиз активларга 100 фоиз миқдорида банк даромади ҳисобидан захира шакллантирилади.

Мавзуга оид адабиётлар шарҳи. Австрия иқтисодиёт мактабининг етакчи вакили, испаниялик сиёсатчи профессор Jesus Huerta De Sota асарларига кўра, кредит портфели таркибида муаммоли қарздорликларнинг ортиши, мижозлар фаолиятидаги иқтисодий қийинчиликлар кредит ажратган банклар томонидан чиқарилган банкнот ва депозитлари қийматини йўқотишига ва банкларнинг банкротликка учрашига олиб келади. *[1]*

Плеханов номидаги Россия иқтисодиёт университети илмий тадқиқотчиси М.А. Гаджигаевнинг фикрича, кредит ажратишда қарор қабул қилиш жараёнларида реал баҳолашларнинг аниқлигини оптималлаштириш, бунда турли иқтисодий субъектлар кўрсаткичларини таққослаш мезонларни

нормаллаштириш лозим. *[2]*

Ўзбекистонлик иқтисодчи олим Ш.Абдуллаеванинг фикрига кўра, тижорат банкларининг кредит операциялари ва кредит қўйилмаларини бошқариш деганда, маълум шартлар асосида, яъни қайтаришлилик, муддатлилик, тўловлилик шартлари асосида маълум бир миқдордаги пулни (ёки товарни) қарзга бериш жараёнларини амалга ошириш тушунилади. Олима ўз таърифида шунингдек, кредит рискларига алоҳида тўхталиб ўтган. *[3]*

Сиёсий ва илмий арбоб Н.Обломуродовнинг илмий асарларида кредит сифатини аниқлаш билан бир қаторда кредитлаш жараёнини бошқариш сифатини баҳолаш, жумладан, тасдиқланган кредит сиёсатига ва кредит ҳужжатларини расмийлаштириш жараёнларига, гаровни расмийлаштириш ва баҳолаш, кредитлашга доир ваколатларни тақсимлаш, қонунчилик меъёрларига риоя қилишга мувофиқлигини таъминлашга эътибор қаратилиши келтириб ўтилган. *[4]*

Юқоридагилардан келиб чиқиб, кредит қўйилмаларини сифатини ошириш ва юзага келиши мумкин бўлган рискларни камайтириш юзасидан изланишлар ва амалий ҳаракатлар олиб борилишини долзарб деб ҳисоблаймиз.

Тадқиқот методологияси. Мақоланинг назарий ва услубий асоси сифатида умумиқтисодий адабиёт ҳамда илмий мақолалар, иқтисодчи олимларнинг тижорат банкларида кредит портфелини самарали бошқариш, рискларни бошқариш масалалари бўйича изланишлари, олимлар ва соҳа вакилларининг ёзма ва оғзаки фикрларини таҳлил қилиш, жараёнларни кузатиш, тизимли ёндашув, муаллиф тажрибалари билан қиёсий таҳлил ўтказиш орқали тегишли йўналишларда хулоса, таклиф ва тавсиялар берилган. Мавзуни ўрганиш жараёнида маълумотларни тизимлаш бўйича махсус ёндашувлар, таққослаш, назарий ва амалий материалларни жамлаш ҳамда тизимли таҳлил усуллари қўлланилган.

Таҳлил ва натижалар муҳокамаси. Муаммоли кредитлар юзага келишининг асосий сабаблари кредит рискларидир. Уларнинг баъзилари мижознинг ўз ҳаракатлари, баъзилари банк томонидан келиб чиқиши ва баъзилари ташқи муҳит омиллари туфайли юзага келиши мумкин. Кредит ресурслари қийматининг ошиши ажратиладиган банк кредитларининг ёмонлашувига олиб келувчи муҳим омиллардан ҳисобланади.

Кредит қўйилмалари таҳлилида тижорат банклари активлари, кредит қолдиқлари миқдори ва уларнинг таркибидаги муаммоли қарздорликлари (NPL) улуши ўрганилади.

1-жадвал

Тижорат банкларининг муаммоли кредитлари (NPL) тўғрисида 2026-йил 1-апрел ҳолатига маълумот*

№	Банк номи	Кредитлар	Муаммоли кредитлар (NPL)	Муаммоли кредитларнинг жами кредитлардаги улуши
Жами		**623 286**	**19 861**	**3,2%**
Давлат улуши мавжуд банклар		**415 581**	**14 296**	**3,4%**
1	Ўзмиллийбанк	108 018	3 089	2,9%

2	Агробанк	86 547	2 803	3,2%
3	Ўзсаноатқурилишбанк	63 307	2 346	3,7%
4	Асака банк	40 741	1 705	4,2%
5	Халқ банки	35 552	1 069	3,0%
6	Бизнесни ривожлантириш банки	24 915	1 095	4,4%
7	Микрокредитбанк	21 180	940	4,4%
8	Алоқа банк	20 703	709	3,4%
9	Турон банк	14 617	539	3,7%
Бошқа банклар		**207 705**	**5 566**	**2,7%**
10	Ипотека-банк	35 640	941	2,6%
11	Капитал банк	37 474	1 052	2,8%
12	Ҳамкорбанк	26 787	248	0,9%
13	Ипак йўли банк	16 919	238	1,4%
14	Ориент Финанс банк	12 852	24	0,2%
15	TBC банк	8 983	625	7,0%
16	Бошқа банклар	69 051	2 438	3,5%

-Ўзбекистон Республикаси Марказий банкининг расмий интернет сайти маълумоти.

2026 йил 1 апрель ҳолатига тижорат банклари кредит портфели қолдиғи 623,3 трлн. Сўмни ташкил қилган бўлса, шундан 19,86 трлн.сўм яъни 3,2 фоизи муаммоли қарздорликлар ҳиссасига тўғри келади. Шундан, давлат улуши мавжуд банклар кредит қолдиғи 415,6 трлн. сўмни, муаммоли қисми 14,3 трлн. сўм *(3,4 фоиз)*ни, бошқа банклар кредит қўйилмалари 207,7 трлн.сўмни, муаммоли қисми 5,56 трлн.сўм *(2,7%)* ни ташкил қилди.

Мазкур таҳлиллардан кўриш мумкинки, банк кредит қўйилмаларининг сифати ва миқдори, уларнинг тўғри бошқарилиши банк активларини баҳолашда муҳим кўрсаткич ҳисобланади.

2-жадвал

Банк тизимининг таққослама кўрсаткичлари тўғрисида маълумот*

млрд. сўм

Кўрсаткич номи	01.04.2025 й.			01.04.2026 й.			Фарқи
	Жами	*шундан:*		Жами	*шундан:*		
		Давлат улуши мавжуд банклар	Бошқа банклар		Давлат улуши мавжуд банклар	Бошқа банклар	
Активларнинг мажбуриятларга нисбати	**118%**	**116%**	**120%**	**117%**	**116%**	**120%**	
Активлар	800 652	523 943	276 708	959 442	604 461	354 981	120%
Мажбуриятлар	679 888	449 920	229 968	817 950	521 206	296 744	120%
Кредит қўйилмаларининг депозитларга нисбати	**169%**	**227%**	**109%**	**144%**	**187%**	**98%**	
Кредитлар	551 809	379 591	172 218	623 286	415 581	207 705	113%
Депозитлар	325 953	167 340	158 613	433 934	221 754	212 180	133%

****-Ўзбекистон Республикаси Марказий банкининг расмий интернет сайти маълумоти.***

Мазкур маълумотларга кўра, тижорат банклари кредит қўйилмалари 2026 йил 1 апрель ҳолатига 2025 йил 1 апрел ҳолатига нисбатан 113 фоизга, депозитлар қолдиғи 133 фоизга ортган. Мазкур ҳолат тижорат банклари томонидан кредит қўйилмаларининг, шунингдек депозитлар қолдиғини ошириш юзасидан етарлича амалий ишлар олиб борилаётганлигидан далолат беради.

Хулоса ва таклифлар. Тижорат банкларининг кредит қўйилмаларии сифатини назорат қилиш банклар самарали фаолиятининг гарови ҳисобланади.

Кредит қўйилмаларини тўғри бошқариш ва самарадорлигини ошириш ҳамда кредит рискларини камайтириш учун қуйидаги омилларни инобатга олиш мақсадга мувофиқ ҳисобланади:

- Кредитларнинг ликвидли гаров мулки билан таъминланганлиги;
- Кредитлар бўйича мақбул ресурсларни жалб қилиш шартлари;
- Ажратиладиган кредитларни диверсификациялаш;
- Молия бозоридаги кредит ва депозитларнинг фоиз ставкалари;
- Кредит ва фоизларнинг ўз вақтида қайтарилиши;
- ҳолатларни дастлабки босқичларда аниқлаш ва бартараф этиш
- механизмини жорий қилиш.

Хулоса сифатида, кредит операцияларини амалга оширишда ва кредит қўйилмаларини бошқаришда йўл қўйиладиган камчиликлар, рискларни етарли даражада баҳоланмаслиги банклар даромадига салбий таъсир кўрсатади.

Банк кредит қўйилмалари сифатига қуйидаги рисклар таъсир кўрсатади:

-Кредит риски: Қарз олувчининг асосий қарз ёки фоизларни ўз вақтида қайтара олмаслиги;

- Концентрация риски: Кредитларнинг бир соҳага, битта йирик мижозга ёки ҳудудга кўп берилиши;

-Ликвидлик риски: Кредитлар қайтмаслиги оқибатида банкнинг ўз мажбуриятларини бажариш учун ресурс етишмовчилигига дуч келиши;

-Фоиз риски: Бозордаги фоиз ставкаларининг ўзгариши натижасида кредит қўйилмалари даромадлилигининг пасайиши;

-Валюта риски: Хорижий валютада берилган кредитларнинг миллий валюта курси ўзгариши сабабли муаммога айланиши.

14.07.2015 йилда 2696-сон рақам билан рўйхатга олинган Низом талабларига кўра тижорат банклари томонидан активлар таснифланиб, улар бўйича етарлича миқдорда захиралар шакллантирилмаслиги Ўзбекистон Республикаси Марказий банки томонидан тижорат банкларига нисбатан жарима санкциялари қўлланилишига сабаб бўлади.

Шу билан бирга, тижорат банклар кредит портфелини бошқаришда банкнинг кредит қўйилмалари ва даромадлари ҳажмини, кредит қўйилмаларини сифатини яхшилаш мақсадида уни бошқаришни такомиллаштириш, субъектларнинг тармоққа оид хусусиятларини ҳисобга олган ҳолда кредитлаш жараёнини амалга ошириш, лизинг ва факторинг операцияларидан кенгроқ фойдаланиш, кредит қўйилмаларини иқтисодиёт тармоқлари бўйича диверсификациялаш мақсадга мувофиқ деб ҳисоблаймиз.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

1. Ўзбекистон Республикасининг 2019 йил 5 ноябрдаги “Банклар ва банк фаолияти тўғрисида” ги ЎРҚ-580-сонли Қонуни.
2. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2020 йил 12 майдаги “20202025 йилларга мўлжалланган Ўзбекистон Республикасининг банк тизимини ислоҳ қилиш стратегияси тўғрисида” ги ПФ-5992-сонли Фармони.
3. “Тижорат банкларида активлар сифатини таснифлаш ва активлар бўйича эҳтимолий йўқотишларни қоплаш учун захиралар шакллантириш ҳамда улардан фойдаланиш тартиби тўғрисида” ги Низом, 14.07.2015 йилда 2696- сон рақам билан рўйхатга олинган.
4. Jesus Huerta De Sota “Money Bank Kredit and Economic cycles”, Austrian school, 5th edition, Auburn Alabama, 2006.
5. М.А. Гаджигаев “Кредитный портфель и надежность коммерческого банка” Фундаментальные исследования. 2015. № 9-1, 116-119 стр.
6. Абдуллаева Ш.З. “Пул, кредит ва банклар” ўқув дарслик, Тошкент, Молия, 2000 йил.
7. Н.Н. Обломуродов “Тижорат банклари кредит портфели таҳлили ва сифатини ошириш имкониятлари”, “Иқтисодиёт ва инновацион технологиялар” илмий электрон журнал, № 2, март-апрель, 2015 йил, 53-58 бет.
8. Ўзбекистон Республикаси Қонунчилиги электрон сайти- www. Lex.uz.
9. Ўзбекистон Республикаси Марказий банкнинг расмий интернет сайти

(https://cbu.uz)
10. “Money Bank Kredit and Economic cycles”, Austrian school, 5th edition, Auburn Alabama, 2006
11. “Кредитный портфель и надежность коммерческого банка” Фундаментальные исследования. 2015. № 9-1, 116-119 стр.
12. “Пул, кредит ва банклар” ўқув дарслик, Тошкент, Молия, 2000 йил
13. “Иқтисодиёт ва инновацион технологиялар” илмий электрон журнал, № 2, март-апрель, 2015 йил, 53-58 бет

ПРОЕКТНОЕ ФИНАНСИРОВАНИЕ СТАРТАПОВ: ВЕНЧУРНЫЕ МЕХАНИЗМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ В УЗБЕКИСТАНЕ

Махмудов Сардор Козим угли
Probuild Generation LLC
ORCID: 0009-0007-9012-622X

Аннотация. В статье рассматриваются современные механизмы проектного финансирования стартапов через инструменты венчурного капитала. На основе данных IT Park Ventures, RISE Research и StartupBlink анализируется развитие венчурной экосистемы Узбекистана в 2024–2025 годах. Применены методы статистического, сравнительного и кейс-анализа. Установлено, что объём венчурных сделок вырос более чем в 4,7 раза за один год, а страна впервые вошла в топ-100 глобального рейтинга стартап-экосистем. Обоснована научная новизна — синтез проектно-управленческого подхода и венчурного финансирования применительно к развивающимся рынкам. Предложены рекомендации по интеграции методологий проектного управления в венчурный инвестиционный цикл.

Ключевые слова: проектное финансирование, венчурный капитал, стартап-экосистема, инновационное предпринимательство, проектное управление, Узбекистан, IT Park Ventures, UzVC, инвестиционный матчинг, ESG-финансирование.

Введение. Глобальная экономика всё активнее движется силами высокотехнологичных стартапов, для развития которых необходимы принципиально иные финансовые инструменты, чем традиционное банковское кредитование. Венчурное финансирование, основанное на принципах проектного подхода — поэтапного инвестирования с привязкой капитала к конкретным контрольным точкам (milestones), — стало ключевым драйвером инновационной экономики XXI века. Для Республики Узбекистан, провозгласившей курс на цифровую трансформацию и формирование стартап-экономики, развитие зрелой венчурной индустрии превратилось в стратегический приоритет. Принятие Постановления Президента №ПП-357 от 14 октября 2024 года «О мерах по дальнейшему развитию экосистемы стартап-проектов и венчурного финансирования» [1], а также Постановления №ПП-59 от 11 февраля 2026 года «О мерах по внедрению комплексной экосистемы поддержки стартапов» [2] заложили институциональную основу для качественного скачка отрасли. Цель настоящего исследования — выявить ключевые тенденции развития венчурного финансирования в Узбекистане и обосновать роль проектно-управленческого подхода в повышении эффективности стартап-инвестиций.

Обзор литературы по теме. Концептуальные основы проектного финансирования заложены в фундаментальных работах П. Невитта и Ф.

Фабоцци [4], рассматривающих его как механизм обособления рисков посредством создания специальных проектных компаний. Венчурный капитал как особая форма проектного финансирования инновационных предприятий описан в трудах У. Сальмана [5] и Дж. Лернера [3], акцентирующих внимание на структуре управления, проблеме принципала-агента и асимметрии информации. Особенности венчурного финансирования в развивающихся странах исследованы в публикациях Всемирного банка, ОЭСР и регионального исследования RISE Research [6]. Отечественные исследователи акцентируют внимание на институциональных аспектах формирования стартап-экосистем в Узбекистане, тогда как международные авторы делают упор на финансово-инструментальной стороне вопроса. В отличие от существующих работ, в данной статье предпринята попытка комплексно рассмотреть венчурное финансирование сквозь призму проектного управления — с фокусом на milestone-ориентированной модели распределения капитала и роли методологий PMBOK [8] и PRINCE2/Agile в де-рискинге венчурных инвестиций.

Методология исследования. Исследование основано на сочетании сравнительного, статистического и кейс-методов. Использовались первичные и вторичные данные IT Park Ventures [9], Национального венчурного фонда UzVC, отчётов RISE Research [6] и индекса StartupBlink Global Startup Ecosystem Index [7] за 2024–2025 годы. Применён метод бенчмаркинга — сопоставление венчурной интенсивности на душу населения с показателями Индии, Китая и Южной Кореи [10]. Кейс-анализ охватил три репрезентативных стартапа узбекской экосистемы: TASS Vision (международный раунд €1,5 млн), Humanola (выход на рынок США с раундом $2,5 млн в Кремниевой долине) и BILLZ (стратегический выход через продажу контрольного пакета TBC Bank за $9 млн+). Применение этих методов в комплексе позволило получить объёмную картину текущего состояния и потенциала отрасли.

Анализ и результаты. Период 2024–2025 годов стал переломным для венчурной индустрии Узбекистана. Если в 2023 году в стране насчитывалось всего три венчурных фонда, то к концу 2025 года их число превысило четырнадцать, включая UzVC, IT Park Ventures, AloqaVentures, Semurg.vc, UCVentures, Yoshlar Ventures, X-Togo, United Ventures, SQB Ventures, Imkon Ventures, Sarmo Ventures, Asaka Pharm Ventures и др. Динамика ключевых показателей развития венчурного рынка представлена в таблице 1.

Таблица 1. Динамика венчурного рынка Узбекистана, 2022–2025 гг.[173]

Показатель	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**
Объём венчурных сделок, млн долл. США	≈3	≈12	69,5	329

[173] Составлено автором на основе данных IT Park Ventures, UzVC, RISE Research, StartupBlink (2025).
Примечание: данные за 2022–2023 гг. — оценки автора на основе RISE Research; данные за 2024–2025 гг. — по оценке IT Park Ventures.

Показатель	2022	2023	2024	2025
Количество стартапов	—	≈250	400	750
Количество венчурных сделок	≈10	≈25	38	140
Количество венчурных фондов	2	3	7	14+
Позиция в StartupBlink Global Index	—	>100	>100	Топ-100

Источник: составлено автором на основе данных IT Park Ventures, UzVC, RISE Research, StartupBlink (2025)

Анализ данных таблицы 1 показывает, что объём венчурных сделок увеличился с 69,5 млн долл. в 2024 году до 329 млн долл. в 2025 году по оценке IT Park Ventures — рост более чем на 522%. По более консервативной методологии RISE Research, объём составил 99,3 млн долл., из которых 65,5 млн долл. приходится на один крупный раунд Uzum; без него рынок вырос до 33,8 млн долл. — в 11 раз за три года. Количество стартапов почти удвоилось (с 400 до 750), а число инвестиционных сделок выросло в 3,7 раза (с 38 до 140). Узбекистан впервые вошёл в топ-100 глобального рейтинга StartupBlink, а общий рост стартап-экосистемы составил 132% год к году.

Сравнительный анализ венчурной интенсивности на душу населения свидетельствует о значительном потенциале догоняющего роста. По данным выступления Президента Республики Узбекистан, в 2024 году этот показатель составлял в Индии 30 долл., в Китае — 75 долл., в Южной Корее — 156 долл. В Узбекистане при населении свыше 37 млн человек и объёме рынка около 329 млн долл. показатель составляет порядка 9 долл. на душу населения, что в 3,3 раза ниже индийского и в 17 раз ниже корейского уровня. Государственная цель — довести объём венчурных и альтернативных инвестиций до 2 млрд долл. к 2030 году и увеличить число стартапов до 5 000.

С точки зрения проектного управления венчурный инвестиционный цикл представляет собой типичный stage-gate процесс: каждый раунд финансирования (Pre-Seed → Seed → Series A → Series B → Exit) выступает шлюзовой точкой с заранее определёнными контрольными показателями. Эффективность такого подхода существенно возрастает при применении методологий PMI [8]: системы Earned Value Management (EVM) для мониторинга освоения инвестиций, Risk Register для систематизации операционных и рыночных рисков, Stakeholder Engagement Matrix для управления отношениями с инвесторами и учредителями. Кейс TASS Vision наглядно демонстрирует образцовое применение проектного подхода: чёткое прохождение раундов Pre-Seed (UzVC, 100 тыс. долл., 2022 г.), Seed (€1,5 млн, синдикат из шести международных фондов, 2025 г.), последовательное масштабирование с открытием R&D-центров в трёх странах — Узбекистане, Южной Корее и Китае.

Институциональным новшеством стала программа инвестиционного матчинга: согласно постановлению ПП-357, фонд IT Park Ventures удваивает каждую иностранную инвестицию, привлечённую стартапом от международных

венчурных фондов или бизнес-ангелов, в пределах 100 тыс. долл. Дополнительно введён инструмент «R&D-ваучера» на сумму до 50 тыс. долл. для покрытия до 50% расходов на создание минимально жизнеспособного продукта (MVP). Преобразование UzVC в «Фонд фондов» соответствует лучшим международным практикам — модели Yozma в Израиле и Vækstfonden в Дании, что позволяет решать проблемы принципала-агента и асимметрии информации при распределении государственных ресурсов.

Выводы и предложения. Проведённое исследование позволяет сформулировать следующие основные выводы. Во-первых, венчурное финансирование стартапов в Узбекистане в 2024–2025 годах достигло критической массы для самоподдерживающегося роста: совокупная численность фондов, количество сделок и объём капитала превысили пороговые значения экосистемной устойчивости. Во-вторых, действующая институциональная архитектура (UzVC как «Фонд фондов», IT Park Ventures как прямой инвестор, программа matching-инвестиций и R&D-ваучеров) соответствует лучшим международным практикам и создаёт благоприятные условия для дальнейшего развития. В-третьих, слабым звеном остаётся качество проектного управления внутри портфельных компаний: большинство стартапов не имеют формализованных офисов управления проектами (PMO) и систематизированных KPI-систем, что снижает эффективность освоения венчурных инвестиций.

На основе полученных результатов предлагается ряд практических рекомендаций. Первое — интегрировать обязательные требования по проектному управлению в условия предоставления венчурного финансирования (наличие проектной документации, минимального PMO, формализованной KPI-системы и системы отчётности перед инвесторами). Второе — создать централизованную программу сертификации основателей стартапов и проектных менеджеров портфельных компаний по стандартам PMI/PRINCE2/Agile с целевым охватом не менее 1 000 человек к 2028 году. Третье — развивать институт профессиональных проектных менеджеров (Fractional CPO/PMO-as-a-Service) для портфельных компаний фондов на ранних стадиях. Четвёртое — гармонизировать систему отчётности стартапов перед инвесторами на основе адаптированных к стартап-специфике стандартов PMBOK 7. Пятое — рассмотреть возможность создания на базе Высшей школы бизнеса и предпринимательства при Кабинете Министров Республики Узбекистан Регионального центра компетенций по венчурному проектному финансированию для стран Центральной Азии.

Список использованной литературы

1. Постановление Президента Республики Узбекистан №ПП-357 от 14.10.2024 «О мерах по дальнейшему развитию экосистемы стартап-проектов и венчурного финансирования». — URL: https://lex.uz

2. Постановление Президента Республики Узбекистан №ПП-59 от 11.02.2026 «О мерах по внедрению комплексной экосистемы поддержки стартапов». — URL: https://lex.uz

3. Lerner, J., Leamon, A., Hardymon, F. (2012). Venture Capital, Private Equity, and the Financing of Entrepreneurship. — Hoboken: Wiley, 480 p.

4. Nevitt, P. K., Fabozzi, F. J. (2000). Project Financing. 7th Edition. — London: Euromoney Books, 530 p.

5. Sahlman, W. A. (1990). The structure and governance of venture-capital organizations. Journal of Financial Economics, 27 (2), 473–521.

6. RISE Research (2026). Central Asia Venture Capital Report 2025. — URL: https://riseresearch.com

7. StartupBlink (2025). Global Startup Ecosystem Index Report 2025. — URL: https://www.startupblink.com

8. Project Management Institute (2021). A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide). 7th Edition. — Newtown Square: PMI, 250 p.

9. IT Park Ventures (2026). Итоги деятельности Фонда за 2025 год и приоритеты на 2026 год. — URL: https://itpark.uz

10. Узбекистан планирует привлечь $2 млрд венчурных инвестиций к 2030 году // Газета.uz, 17.02.2026. — URL: https://www.gazeta.uz/ru/2026/02/17/startup/

TIJORAT BANKLARIDA CHAKANA XIZMATLARNI KO'RSATISH VA KREDITLASHDA BLOKCHEYN TEXNOLOGIYASIDAN FOYDALANISHNING SAMARADORLIGI

Qo'chqarov Temurbek Po'latbek o'g'li
O'zbekiston Respublikasi Bank-Moliya akademiyasi magistranti
ORCID: 0009-0006-5606-1998

Annotatsiya: O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 12-maydagi PF-5992-sonli «2020-2025-yillarga mo'ljallangan O'zbekiston Respublikasining bank tizimini isloh qilish strategiyasi to'g'risida»gi va O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 5-oktyabrdagi PF-6079- son Raqamli "O'zbekiston - 2030" Strategiyasi" to'g'risidagi farmonlari ijrosini ta'minlash maqsadida kredit tizimi takomillashtiriladi.Tijorat banklarining chakana xizmatlari xususan kreditlash jarayonlarini avtomatlashtirish, mijozlar verifikatsiyasini (KYC) soddalashtirish, aktivlar sifatini yaxshilash va operatsion xarajatlarni kamaytirishda aqlli kontraktlar orqali mikrokreditlash, ipoteka va xalqaro o'tkazmalar (SWIFT) tizimiga tatbiq etishda operatsion xarajatlarni pasaytirishning iqtisodiy samaradorligi tahlil qilingan.

Kalit so'zlar: Blokcheyn, aqlli kontraktlar (smart contracts), SWIFT, skoring (scoring), raqamli transformatsiya, npl (non-performing loans), operatsion samaradorlik, kiberxavfsizlik, transchegaraviy o'tkazmalar.

Kirish. Raqamli iqtisodiyot sharoitida bank xizmatlari bozorida raqobat kuchayib bormoqda. An'anaviy bank tizimidagi chakana xizmatlar, ayniqsa kreditlash jarayoni ko'p vaqt talab qilishi va yuqori operatsion xarajatlar bilan tavsiflanadi. Blokcheyn texnologiyasini tatbiq etish, an'anaviy moliya institutlarini yuqori texnologiyali ekotizimlarga aylantirishning asosiy omilidir. Ayniqsa, chakana xizmatlar va kreditlash operatsiyalarida ochiqlik, xavfsizlik hamda tezkorlikni ta'minlash bankning raqobatbardoshligini belgilaydi. Zamonaviy bank tizimida aktivlar sifatini boshqarishda va xalqaro pul o'tkazmalari (SWIFT) yuqori operatsion xarajatlarni uzoq vaqt va inson omili bilan bog'liq risklar tufayli transformatsiyaga muhtoj. Blokcheyn — ma'lumotlarning markazlashmagan reyestri sifatida ushbu muammolarni tizimli hal etish imkonini beradi.

Chakana xizmatlarda blokcheyn texnologiyasidan foydalanishning afzalliklari: identifikatsiya (KYC) – mijoz ma'lumotlarining yagona blokcheyn bazasida saqlanishi banklarga mijozni qayta-qayta tekshirish xarajatlarini tejash imkonini beradi.

Mavzuga oid adabiyotlar sharhi. Innovatsion texnologiyalarni bank - moliya sektoriga kiritishi natijasida raqamli to'lov hamda hisob-kitob tizimlarining ishlashini risk tahlili yuzasidan mavjud muammolari bo'yicha tadqiqot ma'lumotlarining yetishmasligi bugungi kundagi dolzarb masalalardan biridir. Natijalari bunday tadqiqotlar maqsadga muvofiq ekanligi va raqamli aktivlar muomalasini shakllantirishda turli xil yondashuvlardan foydalanishning afzalliklari va

kamchiliklarini aniqlashga imkon berdi. Fikrimizcha, yuqoridagi takliflarni amaliyotga joriy etilishi, nafaqat mamlakat iqtisodiyoti rivojiga balki aholi hamda tadbirkorlik subyektlarini qo'llab quvvatlashga, shuningdek tijorat banklarida raqamli aktivlar savdosini o'sishiga va bank daromadining oshishiga xizmat qiladi deb hisoblayman[174]. Xalqaro hisob-kitoblar banki 34 mamlakatning markaziy banklaridan iborat. Xalqaro hisob-kitoblar banki ularga kreditlar beradi va depozitlarini qabul qiladi hamda ularning hamkorligiga yordam beradi. Xalqaro hisob-kitoblar bankining muhim xususiyati bo‘lib, xalqaro hisob-kitoblarda valyuta kliringi bo‘yicha hamda a’zo mamlakatlarning boshqa hisob-kitoblarida bank-agent funksiyasini bajarishi hisoblanadi. XHKB valyuta va moliyaviy barqarorligini ta’minlashni ikki yo‘nalishda olib boradi: zarurat yuzaga kelganda favqulodda moliyaviy yordam ko‘rsatish, xalqaro moliyaviy tizimning barqarorligi va bank nazorati samaradorligini ta’minlashga qaratilgan standartlarni ishlab chiqish bo‘yicha mutaxassislarni jalb qilish[175].Tadqiqotlar blokcheynning tranzaksiya xarajatlarini kamaytirishi, shaffoflikni oshirishi va firibgarlikning oldini olishi mumkinligini tasdiqlaydi. Shu bilan birga, huquqiy muammolar, tartibga solish masalalari va texnologiyaning keng qamrovli qo‘llanilishi bo‘yicha hali ham muayyan cheklovlar mavjud. Kelajakda blokcheynning rivojlanishi va integratsiyasi bo‘yicha yanada chuqur tadqiqotlar talab etiladi[176].Raqamli texnologiyalar zamonaviy jamiyatning ajralmas qismiga aylangan. Ular hayotimizni qulay va samarali qilmoqda. Ammo ulardan oqilona foydalanish, ularga bog‘lanib qolmaslik muhimdir. Har bir inson, ayniqsa yoshlar, bu texnologiyalarni o‘zini rivojlantirish yo‘lida ishlatishi zarur. So’nggi yillarda iqtisodiyotni rivojlantirishda ilg’or texnologiyalar va Innovatsiyalarning ahamiyati oshib bormoqda. Eng yangi texnologiyalar ishlab chiqarish va Biznes jarayonlarining samaradorligini oshirishi mumkin[177]. Blokcheyn texnologiyasidan foydalanish har bir kishiga ushbu muammoni vositachisiz hal qilish imkonini beradi. Blokcheyn texnologiyasi uch turga bo‘linadi: ommaviy (publichniy) blokcheynlar, xususiy blokcheynlar va konsorsium blokcheynlari. Ommaviy blokcheynlar markazlashmagan reyestrlarga ega bo‘lib, ular ruxsat talab qilmaydi.Ommaviy markazlashmagan reyestrlar barcha Internet foydalanuvchilari uchun ochiq bo‘lib, jamoatchilik zanjirga bloklar qo‘shish jarayonida (mayning) va blokcheynning joriy holatida so‘zsiz ishtirok etishi bilan ajralib turadi.

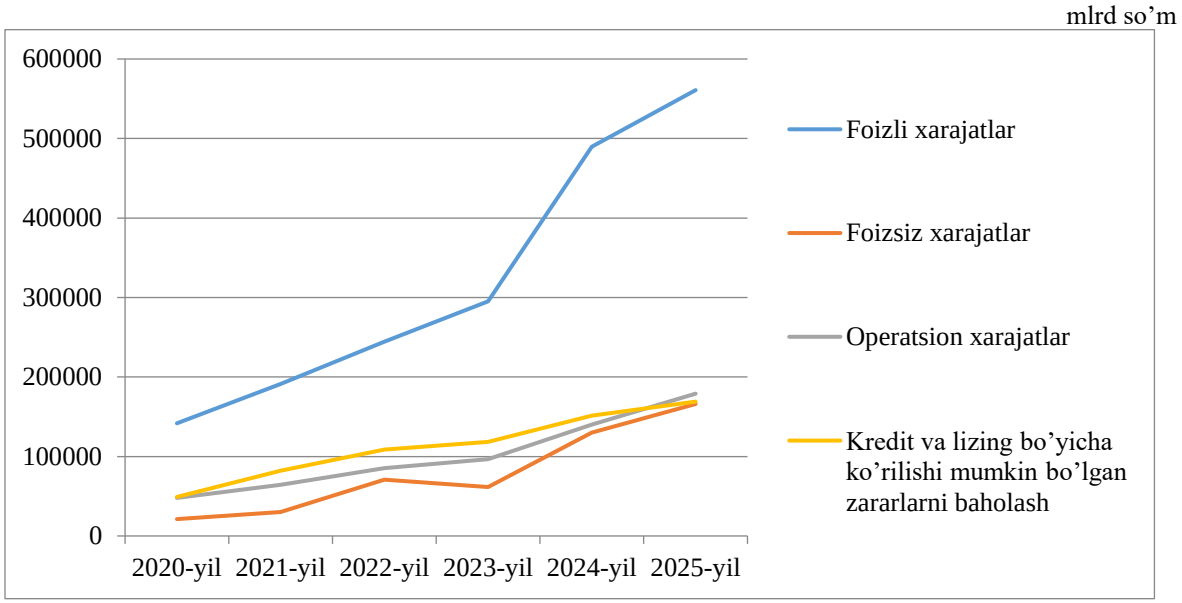
Tadqiqot metodologiyasi. Bank tomonidan raqamli texnologiyalar joriy etilishining tahlili quyidagi asosiy yo‘nalishlar bo‘yicha amalga oshiriladi: Retrospektiv tahlil. Tahlilning ushbu sohasi tijorat banklarining Markaziy bank tomonidan o‘rnatilgan

[174]Salayev, R. (2023) *Tijorat banklarida raqamli aktivlar muomalasini takomillashtirish.* Dissertatsiya. O’zbekiston Respublikasi Bank-Moliya akademiyasi.
[175] Ataniyazov, J. (2020) Xalqaro moliya institutlari. Toshkent.
[176]Qodirov, F. va Mardonov, Z. (2025) «Blokcheyn texnologiyasi va uning qo’llanilishi
[177] Pardayeva (2025) «Raqamli texnologiyaning hayotimizdagi O‘Rni», Journal of universal science research, 3(6), cc. 210–213.

iqtisodiy normativlarga muvofiqligi monitoringi asosida asosiy ko‘rsatkichlar va moliyaviy barqarorlik ko‘rsatkichlari tahlilini o‘z ichiga oladi. Moliyaviy barqarorlik tahlilining ushbu sohasi quyidagilardan iborat: likvidlik, foyda ko‘rish (rentabellik), aktivlar sifati, kapitalning yetarliligi va boshqaruv sifati tahlili. Istiqbolli (perspektiv) tahlil. Moliyaviy barqarorlikning istiqbolli tahlilidan maqsad — tijorat bankining samaradorligini prognoz qilishdir. Tijorat bankining moliyaviy barqarorligini baholash moliyaviy resurslarning shakllanishi, taqsimlanishi va ishlatilishida aks etadigan moliyaviy holatni tahlil qilishdan boshlanadi.Tadqiqot davomida sifat metodlaridan ham foydalaniladi. Nominal protseduralar buxgalteriya hisobi sohasidagi umumiy bilimlarga, ya’ni hisobvaraqlar va bog‘liqliklarning aniqligi, qonuniyligi va to‘liqligi haqida xulosa chiqarish qobiliyatiga asoslanadi

Tahlil va natijalar.

2020-2025 yillarda O’zbekistondagi tijorat banklarining xarajatlar tahlili[178]



Diagrammada 2020-2025 yillar mobayinida xarajatlarni keskin oshishini ko’rishimiz mumkinki, shu sababli tijorat banklari zamonaviy texnologiyalardan foydalanishi zarurligini bu esa o’z navbatida bank mahsulotlari narxi arzonlashishiga sifatli xizmat ko’rsatish va raqobatbardoshligini oshirishga ta’sir qiluvchi asosiy omil bo’lib hisoblanadi.

Kreditlash jarayonini optimallashtirishda blokcheynning samaradorligi ayniqsa aqlli kontraktlar (Smart Contracts) orqali avtomatlashtirish bunda kredit shartnomasi shartlari bajarilishi bilan (masalan, garov ta’minoti tasdiqlanishi) mablag‘larni avtomatik ravishda mijoz hisobiga o‘tkazish, mikrokreditlashda kichik hajmdagi kreditlar uchun operatsion xarajatlar yuqoriligi sababli, blokcheyn asosidagi skoring tizimlari jarayonni to‘liq avtomatlashtiradi. Bu bankka inson omilisiz, bir necha soniya

[178] Muallif tomonidan O’zbekiston Respublikasi Markaziy bankining 2020-2025 yillari bo’yicha hisobot ma’lumotlari asosida tayyorlandi

ichida qaror qabul qilish va mablag‘ni o‘tkazish imkonini beradi. Ipoteka kreditlarida esa ipoteka jarayonida mulk huquqini tekshirish, sug‘urta va notarial tasdiqlash kabi ko‘plab bosqichlar mavjud bo’lib, blokcheyn orqali "Garov reyestri" bilan integratsiyalashuvi hujjatlar almashinuvini tezlashtiradi va firibgarlik xavfini (masalan, bir mulkni ikki marta garovga qo‘yish) nolga tushiradi. Iste’mol kreditida mijozning raqamli identifikatori (Digital ID) orqali uning moliyaviy xulq-atvori tahlil qilinadi, bu esa garovsiz kreditlar berishda riskni minimallashtiradi.

2020-2025 yillarda O’zbekistondagi tijorat banklarining muammoli kreditlari (NPL)[179]

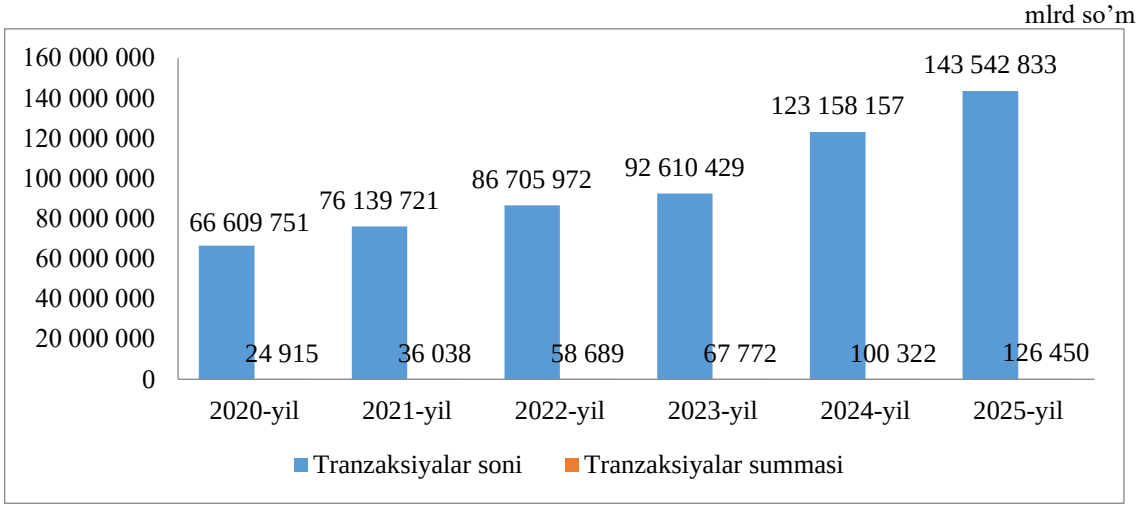
mlrd so’m

Yil	Kreditlar	Muammoli kreditlar (NPL)	Muammoli kreditlarning jami kreditlardagi ulushi, foizda
2020	2881356,54	66746,43	35,54
2021	3567195,86	166924,87	55,40
2022	4169178,61	204675,48	59,14
2023	5097149,82	186257,22	43,83
2024	5932302,30	251684,80	50,90
2025	7399119,30	288421,10	51,10

Yuqoridagi jadvaldan kelib chiqib muammoli kreditlar (NPL) ni jami kreditlardagi ulushi 2020-2025 yillar mobayinida o’sganini ko’rsatmoqda bu kredit ajratishda riskni kamaytirish uchun mijoz to‘g‘risidagi ma’lumotlarni ishonchli tarzda olish hamda kredit berish jarayonida har bir detalgacha ahamiyat berish kerakligini anglatadigani bunday amaliyotni bajarishi ko’p vaqt va xarajat talab qiladi.Blokcheyn texnologiyasida mijozning kredit tarixi haqidagi ma’lumotlar o‘zgartirib bo‘lmas tarzda saqlanadi, bu esa firibgarlik xavfini minimal darajaga tushiradi. Xarajatlar tahlilida qog‘ozbozlik va inson omilining kamayishi hisobiga kreditni rasmiylashtirish tannarxi pasayadi, bu esa bankka pastroq foiz stavkalarini taklif qilish imkonini beradi.

[179] Muallif tomonidan O’zbekiston Respublikasi Markaziy bankining 2020-2025 yillari bo’yicha hisobot ma’lumotlari asosida tayyorlandi

2020-2025 yillarda O’zbekiston respublikasi markaziy bankning hisob-kitob kliring tizimi orqali amalga tranzaksiyalar tahlili[180]



2020-2025 yillar mobayinida hisob-kitob kliring tizimiga talabning o’sishini ko’rishimiz mumki bugungi kunda markaziy bankning hisob-kitoblar kliring tizimi orqali tranzaksiyalar "Uzcard" va "HUMO" to'lov tizimlari bo‘yicha kliringni amalga oshirish - bank majburiyatlari miqdoridan 0,005% va to‘lov tizimida chakana to‘lovlar bo‘yicha bir elektron to‘lov hujjatini o‘tkazish narxi - 60 so‘m[181] ni tashkil qiladi bu o’z navbatida tranzaksiyalar bo’yicha operatsion xarajatning oshishiga olib keladi. Blokcheyn texnologiyasida bu tranzaksiyalar tezligi: milliy va xalqaro o‘tkazmalarni vositachilarsiz, real vaqt rejimida amalga oshirish hisobiga komissiya to‘lovlari 40-50% gacha qisqarishi mumkin masalan SWIFT tizimi va xalqaro o‘tkazmalarni transformatsiya qilishda an’anaviy SWIFT tizimi bir necha vositachi banklar orqali ishlashi sababli transchegaraviy o‘tkazmalar 3-5 kungacha vaqt olishi va yuqori komissiya talab qilishi mumkin. Blokcheyn texnologiyasini (masalan, Ripple yoki Stellar protokollari asosida) qo‘llash orqali real vaqt rejimi o’tkazmalar soniyalar ichida amalga oshiriladi. Shaffoflik mablag‘ning qayerda turganini real vaqtda kuzatish imkoniyati paydo bo‘ladi.

Xulosa va takliflar. Tadqiqot shuni ko‘rsatadiki, blokcheyn texnologiyasini joriy etish tijorat banklariga chakana xizmatlar segmentida operatsion samaradorlikni oshirish va mijozlar ishonchini mustahkamlash imkonini beradi. Biroq, bu jarayonda huquqiy bazani takomillashtirish va kiberxavfsizlik masalalariga alohida e’tibor qaratish lozim.Tijorat banklarida blokcheyn texnologiyasining joriy etilishi nafaqat chakana xizmatlar sifatini oshiradi, balki bank xarajatlarini keskin kamaytirib, rentabellikni ta'minlaydi.Banklararo ma’lumotlar almashinuvi uchun yagona blokcheyn platformasini yaratish. Kelgusida banklarda markazlashgan raqamli valyutalar (CBDC) bilan integratsiyalashgan blokcheyn tizimlarini yaratish maqsadga muvofiqdir.

[180] Muallif tomonidan O’zbekiston Respublikasi Markaziy bankining 2020-2025 yillari bo’yicha hisobot ma’lumotlari asosida tayyorlandi

[181] O’zbekiston Respublikasi Markaziy bankining to’lov xizmatlari tariflari

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 12-maydagi PF-5992-son «2020 — 2025-yillarga mo‘ljallangan O‘zbekiston Respublikasining bank tizimini isloh qilish strategiyasi to‘g‘risida» farmoni. Toshkent sh, 2020yil 12-may.

2. O’zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 5-oktabrdagi PF-6079- son Raqamli "O’zbekiston - 2030" Strategiyasi” tog’risidagi farmoni.

3. O’zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022 yil 28 yanvardagi PF-60-sonli «2022-2026 yillarga mo’ljallangan yangi O’zbekistonning taraqqiyot strategiyasi» to’g’risidagi farmoni.

4. S.Berger, F.Gleisner. Elektron bozorlarda moliyaviy vositachilarning paydo bo'lishi: onlayn P2P kreditlash misolida. Business Research. 2009; 39–65-betlar

5. Geremiya, Patrik. "Siklik ortiqcha tekshiruv (CRC) hisob-kitobi: TMS320C54x protsessoridan foydalangan holda amalga oshirish". Texas Instruments. 6-bet, 2016-yil.

6. O.Abdullayev, K. Rakhimberdiev Raqamli iqtisodiyotda blokcheyn va sun’iy intellekt texnologiyalariga asoslangan masofaviy ta’lim tizimlarini shakllantirish usullari va algoritmlari. maqola.- Toshkent, 2022.

7. G.Juraev, K. Rakhimberdiev Blockchain texnologiyasiga asoslangan bank kreditlash platformalari uchun kalit generatorlarining matematik modellash.maqola.- Toshkent, 2023.

8. G.Juraev,K. Rakhimberdiev Blokcheyn texnologiyasiga asoslangan kredit beruvchilarning qaror qabul qilish jarayonini modellash.

9. Salayev, R. (2023) Tijorat banklarida raqamli aktivlar muomalasini takomillashtirish. Dissertatsiya. O’zbekiston Respublikasi Bank-Moliya akademiyasi.

10. Ataniyazov, J. (2020) Xalqaro moliya institutlari. Toshkent.

11. Qodirov, F. va Mardonov, Z. (2025) «Blokcheyn texnologiyasi va uning qo’llanilishi

12. Pardayeva (2025) «Raqamli texnologiyaning hayotimizdagi o’rni», Journal of universal science research, 3(6), cc. 210–213.