

# MUHANDISLIK

## & IQTISODIYOT

*ijtimoiy-iqtisodiy, innovatsion texnik,  
fan va ta'limga oid ilmiy-amaliy jurnal*

**2026-YIL**  
**IYUN/6-SON, IV-QISM**



Milliy nashrlar

OAK: <https://oak.uz/pages/4802>

05.00.00 - Texnika fanlari

08.00.00 - Iqtisodiyot fanlar



Google  
Scholar

ISSN INTERNATIONAL  
STANDARD  
SERIAL  
NUMBER  
INTERNATIONAL CENTRE

OpenAIRE



ISSN: 3060-463X



# **muhandislik** **& iqtisodiyot**

ijtimoiy-iqtisodiy, innovatsion texnik,  
fan va ta'limga oid ilmiy-amaliy jurnal

Elektron nashr, 2026-yil, iyun.

## **Bosh muharrir:**

**Zokirova Nodira Kalandarovna**, iqtisodiyot fanlari doktori, DSc, professor

## **Bosh muharrir o'rinbosari:**

**Shakarov Zafar G'afrovich**, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori, PhD, dotsent

## **Tahrir hay'ati:**

**Abduraxmanov Kalendar Xodjayevich**, O'z FA akademigi, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

**Sharipov Kongratbay Avezimbetovich**, texnika fanlari doktori, professor

**Maxkamov Baxtiyor Shuxratovich**, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

**Abduraxmanova Gulnora Kalandarovna**, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

**Shaumarov Said Sanatovich**, texnika fanlari doktori, professor

**Turayev Bahodir Xatamovich**, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

**Nasimov Dilmurod Abdulloyevich**, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

**Allayeva Gulchexra Jalgasovna**, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

**Arabov Nurali Uralovich**, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

**Maxmudov Odiljon Xolmirzayevich**, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

**Xamrayeva Sayyora Nasimovna**, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

**Bobonazarova Jamila Xolmurodovna**, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

**Irmatova Aziza Baxromovna**, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

**Bo'taboyev Mahammadjon To'ychiyevich**, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

**Shamshiyeva Nargizaxon Nosirxuja kizi**, iqtisodiyot fanlari doktori, professor,

**Xolmuxamedov Muhsinjon Murodullayevich**, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent

**Xodjayeva Nodiraxon Abdurashidovna**, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent

**Amanov Otabek Amankulovich**, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent

**Toxirov Jaloliddin Ochil o'g'li**, texnika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

**Qurbonov Samandar Pulatovich**, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

**Zikriyoyev Aziz Sadulloyevich**, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

**Tabayev Azamat Zaripbayevich**, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

**Sxay Lana Aleksandrovna**, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent

**Ismoilova Gulnora Fayzullayevna**, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent

**Djumaniyazov Umrbek Ilxamovich**, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent

**Kasimova Nargiza Sabitdjanovna**, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent

**Kalanova Moxigul Baxritdinovna**, dotsent

**Ashurzoda Luiza Muxtarovna**, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

**Sharipov Sardor Begmaxmat o'g'li**, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

**Tursunov Ulug'bek Sativoldiyevich**, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), dotsent

**Bauyetdinov Majit Janizaqovich**, Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti dotsenti, PhD

**Botirov Bozorbek Musurmon o'g'li**, Texnika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

**Sultonov Shavkatjon Abdullayevich**, Kimyo fanlari doktori, (DSc)

**Jo'raeva Malohat Muhammadovna**, filologiya fanlari doktori (DSc), professor.

**Yusupov Maxamadamin Abduxamidovich**, iqtisodiyot fanlari nomzodi (DSc), professor

**Kalonova Moxigul Baxritdinovna**, iqtisodiyot fanlari nomzodi (PhD), dotsent

**Mirzayev Kulmamat Djanzakovich**, iqtisodiyot fanlari nomzodi (DSc), professor.

**Karimova Nilufar Sadirdin qizi**, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

**Norboyev Odil Abrayevich**, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent

**Nasimov Dilmurod Abdulloyevich**, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor

**Mirzayev Kulmamat Djanzakovich**, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor

**Karimova Nilufar Sadirdin qizi**, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

**Pardaev Umidjon Uralovich**, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor

**Xolmirzayev Ulug'bek Abdulazizovich**, Iqtisodiyot fanlari doktori (DSc)

# muhandislik & iqtisodiyot

ijtimoiy-iqtisodiy, innovatsion texnik,  
fan va ta'limga oid ilmiy-amaliy jurnal

- 05.01.00 – Axborot texnologiyalari, boshqaruv va kompyuter grafikasi
- 05.01.01 – Muhandislik geometriyasi va kompyuter grafikasi. Audio va video texnologiyalari
- 05.01.02 – Tizimli tahlil, boshqaruv va axborotni qayta ishlash
- 05.01.03 – Informatikaning nazariy asoslari
- 05.01.04 – Hisoblash mashinalari, majmualari va kompyuter tarmoqlarining matematik va dasturiy ta'minoti
- 05.01.05 – Axborotlarni himoyalash usullari va tizimlari. Axborot xavfsizligi
- 05.01.06 – Hisoblash texnikasi va boshqaruv tizimlarining elementlari va qurilmalari
- 05.01.07 – Matematik modellashtirish
- 05.01.11 – Raqamli texnologiyalar va sun'iy intellekt
- 05.02.00 – Mashinasozlik va mashinashunoslik
- 05.02.08 – Yer usti majmualari va uchish apparatlari
- 05.03.02 – Metrologiya va metrologiya ta'minoti
- 05.04.01 – Telekommunikatsiya va kompyuter tizimlari, telekommunikatsiya tarmoqlari va qurilmalari. Axborotlarni taqsimlash
- 05.05.03 – Yorug'lik texnikasi. Maxsus yoritish texnologiyasi
- 05.05.05 – Issiqlik texnikasining nazariy asoslari
- 05.05.06 – Qayta tiklanadigan energiya turlari asosidagi energiya qurilmalari
- 05.06.01 – To'qimachilik va yengil sanoat ishlab chiqarishlari materialshunosligi
- 05.08.03 – Temir yo'l transportini ishlatish
- 05.08.06 – "G'ildirakli va gusenisali mashinalar va ularni ishlatish" (texnika fanlari)
- 05.09.01 – Qurilish konstruksiyalari, bino va inshootlar
- 05.09.04 – Suv ta'minoti. Kanalizatsiya. Suv havzalarini muhofazalovchi qurilish tizimlari
- 10.00.06 – Qiyosiy adabiyotshunoslik, chog'ishtirma tilshunoslik va tarjimashunoslik
- 10.00.04 – Yevropa, Amerika va Avstraliya xalqlari tili va adabiyoti
- 08.00.01 – Iqtisodiyot nazariyasi
- 08.00.02 – Makroiqtisodiyot
- 08.00.03 – Sanoat iqtisodiyoti
- 08.00.04 – Qishloq xo'jaligi iqtisodiyoti
- 08.00.05 – Xizmat ko'rsatish tarmoqlari iqtisodiyoti
- 08.00.06 – Ekonometrika va statistika
- 08.00.07 – Moliya, pul muomalasi va kredit
- 08.00.08 – Buxgalteriya hisobi, iqtisodiy tahlil va audit
- 08.00.09 – Jahon iqtisodiyoti
- 08.00.10 – Demografiya. Mehnat iqtisodiyoti
- 08.00.11 – Marketing
- 08.00.12 – Mintaqaviy iqtisodiyot
- 08.00.13 – Menejment
- 08.00.14 – Iqtisodiyotda axborot tizimlari va texnologiyalari
- 08.00.15 – Tadbirkorlik va kichik biznes iqtisodiyoti
- 08.00.16 – Raqamli iqtisodiyot va xalqaro raqamli integratsiya
- 08.00.17 – Turizm va mehmonxona faoliyati

Ma'lumot uchun, OAK  
Rayosatining 2024-yil 28-avgustdagi 360/5-son qarori bilan "Dissertatsiyalar asosiy ilmiy natijalarini chop etishga tavsiya etilgan milliy ilmiy nashrlar ro'yxati"ga texnika va iqtisodiyot fanlari bo'yicha "Muhandislik va iqtisodiyot" jurnali ro'yxatga kiritilgan.

**Muassis:** "Tadbirkor va ishbilarmon" MChJ

**Hamkorlarimiz:**

1. Toshkent shahridagi G.V.Plexanov nomidagi Rossiya iqtisodiyot universiteti
2. Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti
3. Toshkent irrigatsiya va qishloq xo'jaligini mexanizatsiyalash muhandislari instituti" milliy tadqiqot universiteti
4. Islom Karimov nomidagi Toshkent davlat texnika universiteti
5. Muhammad al-Xorazmiy nomidagi Toshkent axborot texnologiyalari universiteti
6. Toshkent davlat transport universiteti
7. Toshkent arxitektura-qurilish universiteti
8. Toshkent kimyo-texnologiya universiteti
9. Jizzax politexnika instituti



# MUNDARIJA

EPOKSID-DIAN VA FENOLFORMALDEGID GIBRID BOG'LOVCHISI ASOSIDA YUQORI YEYILISH VA KORROZIYABARDOSH ANTIFRIKSION QOPLAMALAR YARATISH .....	10
<b>Bakirov Lutfillo Yuldoshaliyevich</b>	
O'ZBEKISTONDA TURIZM SOHASIDA DAVLAT-XUSUSIY SHERIKLIKNI BOSHQARISH VA TARTIBGA SOLISHNING USTUVOR YO'NALISHLARI.....	16
<b>Mamayusupova Dilovarxon, Maxmudaliyeva Manzuraxon, Toyirjonov Shokirjon</b>	
FRANSUZ, RUS VA O'ZBEK TILLARI SPORT TURIZMI TERMINLARINING LEKSIK-SEMANTIK VA LINGVOMADANIY TADQIQI.....	20
<b>Ma'rupova Gulnoz</b>	
МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ХРАНЕНИЯ ПЛОДОВ В РЕСПУБЛИКЕ УЗБЕКИСТАН.....	24
<b>Муратов Абдулазиз Уктамович</b>	
DIGITAL TRANSFORMATION AND EMERGING TRENDS IN INFORMATION TECHNOLOGY.....	29
<b>Daminova Barno, Esmurodova Zarnigor, Boltayev Javohir, Kuziboyeva Lobar</b>	
FRANSUZ, RUS VA O'ZBEK TILLARI SPORT TURIZMI TERMINLARINING LEKSIK-SEMANTIK VA LINGVOMADANIY XUSUSIYATLARI.....	34
<b>Ma'rupova Gulnoz Umarjonovna</b>	
MINTAQA IQTISODIY O'SISHIDA XIZMATLAR SOHASI TARKIBIY O'ZGARISHLARINING STATISTIK TAHLILI: XORAZM VILOYATI MISOLIDA .....	38
<b>Raximov Alisher Ibragimovich</b>	
KREDIT SKORINGIDA XULQ-ATVOR OMILLARINI BAHOLASH: NAZARIY ASOSLAR VA AMALIY QO'LLANILISHI .....	45
<b>BekmurodovAbbos Amiriddinovich</b>	
ECONOMETRIC INVESTIGATION OF AGRICULTURAL PRODUCTION ACTIVITIES IN KARAKALPAKSTAN REPUBLIC.....	49
<b>Makhambetova Uringul Reimbaevna</b>	
GETEROKOMPOZIT POLIMER QOPLAMALAR SIRTINING SHAKLLANISHI VA ULARNING PAXTA TOLALARI SIFATIGA TA'SIRINI TADQIQ ETISH .....	55
<b>Bakirov Lutfillo Yuldoshaliyevich</b>	
GRADIENT BOOSTING (XGBOOST) VA TEGISHLILIK FUNKSIYALARIGA TAYANGAN STATISTIK KLASSIFIKATSIYA USULINING SOLISHTIRMA BAHOLANISHI .....	62
<b>Ergasheva Ma'mura Gayratovna</b>	
QURILISH SOHASIDA KICHIK VA YIRIK BIZNES SUBYEKTLARI INTEGRATSIYASI SAMARADORLIGINI EKONOMETRIK BAHOLASH.....	69
<b>Axmedova Nilufar Shuxratovna</b>	
LARAVEL PLATFORMASIDA NEYROTARMOQLARNI QO'LLASH ORQALI FOYDALANUVCHI XATTI-HARAKATLARINI BASHORAT QILISH VA TAVSIYA TIZIMLARINI YARATISH .....	74
<b>Jo'rayev To'xtasin, Abdusattarov Odiljon, Boymatov Mexrojiddin, Maxkamov A'zimjon, Nabijonov Abduqodir</b>	
BEHIND THE 30% TARGET: A CONCEPTUAL FRAMEWORK FOR WOMEN'S ACADEMIC LEADERSHIP IN UZBEK UNIVERSITIES .....	82
<b>Farida Nishanova</b>	
QURILISH SANOATIDA TADBIRKORLIK FAOLIYATINI RIVOJLANTIRISH: NAZARIY-METODOLOGIK ASOSLAR VA AMALIY YONDASHUVLAR .....	87
<b>Abdullayev Axror Jaxbarovich</b>	
BALIQCILIKDA INNOVATSION TEXNOLOGIYALARNI JORIY ETISHNING OBYEKTIV ZARURIYATI.....	92
<b>Iskandar Yunusov</b>	



TADBIRKORLIK SUBYEKTLARINI KREDITLASHDAGI BANK KREDIT RISKLARINI PASAYTIRISH YO'LLARI.....	98
<b>Toymuxamedov Ibrohim Rixsiboyevich</b>	
KO'P KVARTIRALI UY-JOY FONDINI BOSHQARISHDA PROFESSIONAL XIZMAT KO'RSATISH TIZIMINI TAKOMILLASHTIRISHNING TASHKILY-IQTISODIY MEKANIZMLARI .....	108
<b>Rahimov Qodir Ergashevich</b>	
НИЗКОУГЛЕРОДНАЯ ЭНЕРГЕТИКА КАК НАПРАВЛЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ МОДЕРНИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ УЗБЕКИСТАНА .....	115
<b>Расулкулов Жамшидбек Акрамкулович</b>	
ERKIN IQTISODIY ZONALARNING MOHIYATI VA ULARNING PRINSIPLARI .....	124
<b>Ubaydullayev Muxammadjon, Akbarov Diyorbek</b>	
RAQAMLI TRANSFORMATSIYA SHAROITIDA MEHMONXONA XIZMATLARINI AVTOMATLASHTIRISHNING IQTISODIY AFZALLIKLARI.....	128
<b>Raxmonova Nigina Anvarovna</b>	
EMPLOYEE WELL-BEING IN POST-REFORM UZBEKISTAN: A SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW AND RESEARCH AGENDA .....	132
<b>Farida Nishanova</b>	
TIJORAT BANKLARI TOMONIDAN TADBIRKORLIK SUBYEKTLARINI MOLIALASHTIRISHNI TAKOMILLASHTIRISH MEKANIZMLARI.....	137
<b>Inobatov Abror Boshlarovich</b>	
REAL SEKTORNING INSTITUTSIONAL TARKIBI VA TRANSFORMATSIYA TENDENSIYALARI.....	144
<b>Isroilova Muhabbat Rustamjon qizi</b>	
ОБЕСПЕЧЕНИЕ РОСТА ЭКОНОМИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА ПРЕДПРИЯТИЯ (НА ПРИМЕРЕ ФИРМЕННЫХ МАГАЗИНОВ «SAG EXPRESS») .....	151
<b>Мусаева Шоира Азимовна</b>	
O'ZBEKISTONDA YALPI ICHKI MAHSULOT DINAMIKASINING ICHKI ISTE'MOLGA TA'SIRI .....	161
<b>Djumayev Zayniddin Axmedovich</b>	
O'ZBEKISTON TASHQI IQTISODIY FAOLIYATIDA KICHIK BIZNES O'RNINI OSHIRISHNING STATISTIK USULLARDAGI TAHLILI.....	166
<b>Yadgarova Nigora Rixsulla qizi</b>	
KATTA HAJMDAGI MA'LUMOTLARNI REAL VAQT REJIMIDA VIZUALIZATSIYA QILISH UCHUN ADAPTIVE M4 GEOMETRIK-PERSEPTUAL AGREGATSIYA ALGORITMI.....	170
<b>Nuraliyev Faxriddin, Hotamov Farhod, Muxamedjonova Zuxra</b>	
АЛГОРИТМ ОПТИМИЗАЦИИ ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТИ В РАЗВЕТВЛЁННЫХ ПАССИВНЫХ ОПТИЧЕСКИХ СЕТЯХ (PON).....	175
<b>Киямов Рахматулло Рузиевич</b>	
MARKETING KOMMUNIKATSIYALARI ORQALI HUDUDLARNING INVESTITSION SALOHİYATINI RIVOJLANTIRISH.....	180
<b>Xolmurotova Diyoraxon, Xoliyorova Shoxista</b>	
OZIQ-OVQAT XAVSIZLIGINI TA'MINLASHDA DAVLAT STRATEGIK ZAXIRALARINING O'RNINI .....	184
<b>Bazarov Nazirjon, Normurodov Alibek</b>	
O'ZBEKISTONDA KAMBAG'ALLIKNI QISQARTIRISH VA UNI BARTARAF ETISHDA TADBIRKORLIKNING ROLI: IQTISODIY TAHLIL VA TENDENSIYALAR.....	190
<b>Uzakov Sh. Sh.</b>	
MINTAQADA TABIIY KAPITALNI JAMG'ARISHNING TASHKILY-IQTISODIY MEKANIZMLARINI TAKOMILLASHTIRISH (XORAZM VILOYATI MISOLIDA).....	196
<b>Raximov Faxriddin Shavkatovich</b>	
СОВРЕМЕННЫЕ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ УГРОЗЫ ФИНАНСОВОЙ БЕЗОПАСНОСТИ СТРАХОВЫХ КОМПАНИЙ И ПРИЧИНЫ ИХ ВОЗНИКНОВЕНИЯ .....	201
<b>Петр Ким</b>	



УЧЁТ ВЫБЫТИЯ ОСНОВНЫХ СРЕДСТВ И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА ФИНАНСОВЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОРГАНИЗАЦИИ.....	207
<b>Туракулов Шахриёр, Пашаходжаева Дилдора</b> HUDUDIY IQTISODIY O'SISH DRAYVERLARINI KO'P OMILLI REGRESSION TAHLIL ASOSIDA MIQDORIY BAHOLASH (BUXORO VILOYATI TUMANLARI MISOLIDA).....	213
<b>Ergashev Sherali Erali o'g'li</b> NOAN'ANAVIY PUL-KREDIT SIYOSATI INSTRUMENTLARINING MAKROIQTISODIY KO'RSATKICHLARGA QISQA MUDDATLI TA'SIRINI EMPIRIK BAHOLASH .....	217
<b>Djumonov Dilshod Safaroliyevich</b> O'ZBEKISTONDA YALPI ICHKI MAHSULOT DINAMIKASINING ICHKI ISTE'MOLGA TA'SIRI .....	222
<b>Djumayev Zayniddin Axmedovich</b> JIZZAX VILOYATI KICHIK BIZNES TIZIMINING EMPIRIK MA'LUMOTLAR BAZASI VA TAVSIFIY STATISTIK TAHLILI .....	227
<b>Atamuratova Gulrux Muzafarovna</b> KIMYO SANOATI KORXONALARIDA DIVERSIFIKATSIYA SAMARADORLIGINI INTEGRAL BAHOLASH VA 2032-YILGACHA PROGNOZLASH.....	232
<b>Razikov Otabek Rustamovich</b> ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ РАЗВОЛКНЕНИЯ ПУТАНКИ .....	240
<b>Одилхонова Нафиса, Атаханов Авазбек</b> SOLIQ BOSHQARMALARIDA AGILE MENEJMENT TAMOYILLARIDAN FOYDALANISH ISTIQBOLLARINING EMPIRIK-STATISTIK TAHLILI .....	247
<b>Sayfiyev Jasur Ravshanovich</b> O'ZBEKISTON RESPUBLIKASIDA DAVLAT XARIDLARI TIZIMIDA RAQOBAT MUHITI VA SHAFFOFLIKNI TA'MINLASHNING MOLIYAVIY-IQTISODIY MEKANIZMLARINI TAKOMILLASHTIRISH .....	253
<b>Rizoqulova Elnora Otabek qizi</b> YOSHLAR TADBIRKORLIGINI RIVOJLANTIRISHNING MINTAQAVIY OMILLARI.....	260
<b>Ergashev Erkin Iroqovich</b> QULOQ CHANOG'I VA YUZ YON TASVIRI ASOSIDA SHAXSNI IDENTIFIKATSIYALASH.....	264
<b>Mamatov Narzillo, Samijonov Abdurashid, Abdullaeva Barno, Usarov Jurabek</b> ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РОТОРНО-УПРАВЛЯЕМЫХ СИСТЕМ (РУС) И ВИНТОВЫХ ЗАБОЙНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ (ВЗД) ПРИ БУРЕНИИ НЕФТЯНЫХ И ГАЗОВЫХ .....	271
<b>Жахонгир Эркин угли Абдиганиев, Шерали Халлокович Умедов</b> KO'KRAK BEZI SARATONINING MOLEKULYAR SUBTIPLARINI PROGNOZ QILISHDA MULTIPARAMETRIK MRT VA SUN'IY INTELLEKT MODELLARINING INTEGRATSIYASI .....	282
<b>Sulaymanov Dilshod, Alikariyev Isroiljon</b> ERKIN IQTISODIY HUDUDLAR VA KICHIK SANOAT ZONALARINI TASHKIL ETISH HAMDA TAKOMILLASHTIRISH ("URGUT" ERKIN IQTISODIY ZONASI MISOLIDA) .....	288
<b>Yazdanov Mirjaxon G'ayrat o'g'li</b> IQLIM O'ZGARISHLARINING HUDUD BARQAROR RIVOJLANISHIGA TA'SIRINI BAHOLASH REYTINGI: NAZARIY-USLUBIY YONDASHUV .....	294
<b>Madenova Elmira Nizamatdinovna</b> TIJORAT BANKLARI FOYDASINI SOLIQQA TORTISHNING NAZARIY JIHATLARI .....	300
<b>Turanov M. Sh.</b> BELAZ YUK MASHINALARINING SHARLI O'Q DETALLARDAGI KUCHLANISH KONSENTRATSIYASINING TAHLILI VA MUSTANKAMLIKKA TA'SIRI.....	306
<b>Yusupov Abdulaziz, Pushanov Akbar, Jo'raqulov Ixtiyor, Jaxonov Shoxrux</b> ОЧИСТИТЕЛЬНАЯ СЕКЦИЯ ХЛОПКООЧИСТИТЕЛЬНОГО АГРЕГАТА С НАКЛОННЫМИ КОЛКАМИ НА КОЛКОВЫХ БАРАБАНАХ.....	311
<b>Эргашев Рахимжон, Мавлянов Айбек, Росулов Рузимурод</b> SUV-SUV TIZIMIDA ISSIQLIK ALMASHINISH JARAYONINI JADALLASHTIRISH .....	316
<b>Karabayev Asatilla, Yo'lliyev Shukurali, Abduqayumov Jamoliddin</b>	



HUDUDLARDA AGROTURISTIK SALOHİYATNI BAHOLASH USLUBI .....	323
<b>Qodirov Azizjon, Rustamov Adhamjon, Jumayeva Ozoda</b>	
ROI-WEIGHTED PRIMARY FRAME FILTERING FOR EFFICIENT DEEP VIDEO SURVEILLANCE .....	329
<b>Shohruh Begmatov, Mukhriddin Arabboev, Akhram Nishanov</b>	
RAQAMLI IQTISODIYOT SHAROITIDA MINTAQAVIY RAQOBATBARDOSHLIKNI OSHIRISHDA SUN'YIY INTELLEKTDAN FOYDALANISH IMKONIYATLARI .....	340
<b>Sharipova Munojot Murodullayevna</b>	
ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ДОХОДОВ И РАСХОДОВ ПО ФИНАНСОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ .....	348
<b>Баходиров Азизжон Баходирович, Пашаходжаева Дилдора Джабборхоновна</b>	
KICHIK BIZNES SUBYEKTLARIDA XARAJATLAR HISOBINI TAKOMILLASHTIRISH YO'NALISHLARI.....	353
<b>Isomuxamedov Akbarjon Bahodir o'g'li</b>	
BUYUK BRITANIYADA BILVOSITA SOLIQLAR TIZIMINING EVOLYUTSIYASI .....	359
<b>Malika Sharipova Maxmudjon qizi</b>	
ТЕМИР YO'L TRANSPORTI RAQOBATBARDOSHLIGINI BAHOLASHNING BESH BOSQICHLI REYTING SHKALASI: METODOLOGIK ASOSLAR VA AMALIY TATBIQ ("O'ZBEKISTON TEMIR YO'LLARI" AJ MISOLIDA) .....	367
<b>Fayzullayev Javlonbek Sultonovich</b>	
«ВОЗНИКНОВЕНИЕ И РАЗВИТИЕ КОНЦЕПЦИИ ЦИРКУЛЯРНОЙ ЭКОНОМИКИ В МИРОВОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ МЫСЛИ» .....	372
<b>Ким Т.В.</b>	
XUSUSIY UNIVERSITETLARNI IQTISODIY QO'LLAB-QUVVATLASHNING ICHKI MANBALARI: BALANS TARKIBI VA AKTIVLARNI KAPITALLASHTIRISH TAHLILI.....	378
<b>Rahimov Sardor Uralovich</b>	
ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОСНОВНЫХ СРЕДСТВ В ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ.....	383
<b>Кадыров Арслан, Пашаходжаева Дилдора</b>	
RAQAMLI BANK ISHI: ZAMONAVIY TENDENSIYALAR, INNOVATSIYALAR VA RIVOJLANISH ISTIQBOLLARI (O'ZBEKISTON MISOLIDA).....	388
<b>Shokirov Sardor Inotdullo o'g'li</b>	

# RAQAMLI BANK ISHI: ZAMONAVIY TENDENSIYALAR, INNOVATSIYALAR VA RIVOJLANISH ISTIQBOLLARI (O‘ZBEKISTON MISOLIDA)



**Shokirov Sardor Inotdullo o'g'li**

Buxoro davlat universiteti

Buxgalteriya hisobi va statistika kafedrası o'qituvchisi

Orcid: 0009-0008-9928-0220

**Annotatsiya.** Mazkur maqolada O'zbekiston Respublikasida raqamli bank ishining shakllanishi va rivojlanish tendensiyalari, zamonaviy fintech yechimlarining bank xizmatlari bozoriga ta'siri hamda istiqboldagi rivojlanish yo'nalishlari tahlil qilingan. Mobil banking, internet-banking, raqamli to'lov tizimlari, neobanklar, elektron hamyonlar, "Buy Now, Pay Later" xizmatlari, sun'iy intellekt va Big Data texnologiyalarining bank sektoridagi o'rni yoritilgan. Tizimli, qiyosiy, statistik va iqtisodiy tahlil usullari asosida O'zbekiston bank tizimida raqamli transformatsiyaning moliyaviy inklyuziya, mijozlarga xizmat ko'rsatish sifati, operatsion samaradorlik va risklarni boshqarishga ta'siri baholangan. Shu bilan birga, kiberxavfsizlikni mustahkamlash, raqamli savodxonlikni oshirish, ochiq bank tizimlarini rivojlantirish va sun'iy intellektga asoslangan skorring modellarini joriy etish raqamli bank ishining ustuvor yo'nalishlari sifatida asoslangan.

**Kalit so'zlar:** raqamli bank ishi, raqamli transformatsiya, fintech, mobil banking, internet-banking, raqamli to'lovlar, neobank, elektron hamyon, sun'iy intellekt, Big Data, moliyaviy inklyuziya, kiberxavfsizlik, ochiq banking, bank innovatsiyalari.

**Аннотация.** В статье проанализированы тенденции формирования и развития цифрового банковского дела в Республике Узбекистан, влияние современных финтех-решений на рынок банковских услуг, а также перспективные направления дальнейшего развития отрасли. Рассмотрена роль мобильного банкинга, интернет-банкинга, цифровых платежных систем, небанков, электронных кошельков, сервисов «Buy Now, Pay Later», технологий искусственного интеллекта и Big Data в банковском секторе. На основе системного, сравнительного, статистического и экономического анализа дана оценка влияния цифровой трансформации на финансовую инклюзию, качество обслуживания клиентов, операционную эффективность и управление рисками в банковской системе Узбекистана. Обосновано, что укрепление кибербезопасности, повышение уровня цифровой грамотности, развитие систем открытого банкинга и внедрение скоринговых моделей на основе искусственного интеллекта являются приоритетными направлениями развития цифрового банковского дела.

**Ключевые слова:** цифровое банковское дело, цифровая трансформация, финтех, мобильный банкинг, интернет-банкинг, цифровые платежи, необанк, электронный кошелек, искусственный интеллект, Big Data, финансовая инклюзия, кибербезопасность, открытый банкинг, банковские инновации.

**Abstract.** This article analyzes the formation and development trends of digital banking in the Republic of Uzbekistan, the impact of modern fintech solutions on the banking services market, and the future directions of digital banking development. It examines the role of mobile banking, internet banking, digital payment systems, neobanks, electronic wallets, Buy Now, Pay Later (BNPL) services, artificial intelligence, and Big Data technologies in the banking sector. Using systematic, comparative, statistical, and economic analysis methods, the study evaluates the impact of digital transformation on financial inclusion, customer service quality, operational efficiency, and risk management in Uzbekistan's banking system. Furthermore, strengthening cybersecurity, improving digital literacy, developing open banking systems, and implementing artificial intelligence-based credit scoring models are substantiated as key priorities for the future development of digital banking.

**Keywords:** digital banking, digital transformation, fintech, mobile banking, internet banking, digital payments, neobank, electronic wallet, artificial intelligence, Big Data, financial inclusion, cybersecurity, open banking, banking innovations.



## KIRISH

**Mavzuning dolzarbligi.** Jahon moliya tizimida raqamli transformatsiya bank xizmatlarini ko'rsatishning an'anaviy modelini tubdan o'zgartirmoqda. Mobil banking, elektron to'lovlar, masofaviy identifikatsiya, raqamli kreditlash, blokcheyn, sun'iy intellekt va katta ma'lumotlar tahlili bank operatsiyalarining tezkorligi, qulayligi hamda shaffoqligini oshirishga xizmat qilmoqda. Raqamli bank ishi nafaqat texnologik yangilanish, balki banklarning biznes modelini, mijozlar bilan munosabatlarini va risklarni boshqarish tizimini yangilash vositasi sifatida namoyon bo'lmoqda.

O'zbekistonda bank tizimini modernizatsiya qilish, moliyaviy xizmatlar qamrovini kengaytirish va raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish davlat siyosatining ustuvor yo'nalishlaridan biri etib belgilangan. Xususan, 2020–2025-yillarga mo'ljallangan bank tizimini isloh qilish strategiyasida tijorat banklari faoliyatini transformatsiya qilish, masofaviy xizmatlarni kengaytirish, raqobat muhitini kuchaytirish hamda bank boshqaruviga zamonaviy texnologiyalarni joriy etish vazifalari belgilangan [1]. "Raqamli O'zbekiston – 2030" strategiyasi ham iqtisodiyot tarmoqlariga raqamli texnologiyalarni keng joriy etishning muhim institutsional asosini yaratadi.

So'nggi yillarda O'zbekiston bank tizimida raqamli to'lovlar, mobil ilovalar, elektron hamyonlar, fintech platformalari va neobanklar faoliyati jadal rivojlanmoqda. Bank tizimi aktivlari, kapital yetarliligi, masofaviy xizmatlardan foydalanuvchilar soni va elektron tranzaksiyalar hajmining o'sishi raqamli moliyaviy infratuzilmaning kengayayotganini ko'rsatadi [3; 4]. Shu bilan birga, kiberxavfsizlik, shaxsiy ma'lumotlarni himoya qilish, raqamli tengsizlik, moliyaviy savodxonlik va fintech kompaniyalari faoliyatini tartibga solish bilan bog'liq masalalar dolzarbligicha qolmoqda [5].

**Tadqiqot obyekti.** O'zbekiston Respublikasi bank tizimida shakllanayotgan raqamli bank xizmatlari, fintech kompaniyalari, mobil to'lov tizimlari, elektron hamyonlar va neobanklar faoliyatidan iborat.

**Tadqiqot predmeti.** O'zbekiston bank tizimida raqamli transformatsiya, mobil banking, internet-banking, elektron to'lovlar, fintech xizmatlari, sun'iy intellekt texnologiyalari va ularning moliyaviy inklyuziya hamda bank xizmatlari samaradorligiga ta'siri bilan bog'liq iqtisodiy munosabatlarni qamrab oladi.

**Tadqiqotning maqsadi.** O'zbekistonda raqamli bank ishining zamonaviy tendensiyalari, innovatsion yo'nalishlari va rivojlanish istiqbollari tahlil qilish, mavjud muammolarni aniqlash hamda ularni bartaraf etish bo'yicha ilmiy-amaliy takliflar ishlab chiqishdan iborat.

Tadqiqot maqsadidan kelib chiqib, quyidagi vazifalar belgilandi:

- raqamli bank ishining iqtisodiy mazmuni va asosiy xususiyatlarini yoritish;
- mavzuga oid xorijiy va mahalliy tadqiqotlar hamda tahliliy hisobotlarni o'rganish;
- O'zbekiston bank tizimida raqamli transformatsiyaning hozirgi holatini baholash;
- mobil banking, P2P to'lovlari va elektron hamyonlarning rivojlanish dinamikasini tahlil qilish;
- fintech kompaniyalari va neobanklarning bank xizmatlari bozorida o'rnini aniqlash;
- sun'iy intellekt va Big Data texnologiyalarining bank sektoridagi istiqbollari baholash;
- raqamli bank xizmatlarini rivojlantirish bo'yicha taklif va tavsiyalar ishlab chiqish.

## MAVZUGA OID ADABIYOTLAR SHARHI

Raqamli bank ishi, fintech texnologiyalari va moliyaviy xizmatlarni raqamlashtirish masalalari xalqaro tashkilotlar, tahliliy markazlar va moliya institutlari tomonidan keng o'rganilgan. Jahon banki raqamli moliyaviy xizmatlar aholining bank xizmatlariga kirishini kengaytirish, tranzaksiya xarajatlarini kamaytirish va iqtisodiy faollikni rag'batlantirishda muhim vosita ekanini qayd etadi. Xalqaro valyuta jamg'armasi va Jahon bankining moliya sektorini baholash dasturi doirasidagi xulosalarida bank tizimi barqarorligi, prudensial nazorat, raqamli risklarni boshqarish va moliyaviy inklyuziya o'rtasidagi uzviy bog'liqlik ta'kidlanadi [6].

Yevropa tiklanish va taraqqiyot banki hisobotlarida O'zbekistonda xususiy sektor, investitsion muhit va moliya bozorlarini rivojlantirishda bank tizimining institutsional transformatsiyasi muhim o'rin tutishi ko'rsatilgan. Mastercard tahliliy materiallarida fintech yechimlari, elektron to'lovlar va kontaktsiz hisob-kitoblarning ommalashuvi iste'molchilar xulq-atvorini o'zgartirib, moliyaviy xizmatlarni yanada qulaylashtirishi qayd etiladi. KPMG prognozlarida elektron tijorat, raqamli to'lovlar va fintech ekotizimlarining o'zaro integratsiyasi bank sektoridagi raqobatning yangi shakllarini yuzaga keltirishi ta'kidlangan [7].

Mahalliy manbalarda bank tizimini raqamlashtirish, banklar faolligi, tijorat banklari ko'rsatkichlari va moliyaviy xizmatlar bozorining rivojlanish dinamikasi yoritilgan. O'zbekiston Respublikasi Markaziy banki bank tizimining aktivlari, kapital yetarliligi, kreditlar, to'lov tizimlari va masofaviy bank xizmatlariga oid rasmiy statistik ma'lumotlarni e'lon qilib boradi. Iqtisodiy tadqiqotlar va islohotlar markazi esa banklar faolligi, bank xizmatlari sifati va moliyaviy sektor rivojlanishining iqtisodiy indikatorlarini tahlil qiladi [8].

Mavjud tadqiqotlarning asosiy qismi alohida yo'nalishlar — mobil banking, elektron to'lovlar, fintech kompaniyalari yoki sun'iy intellekt texnologiyalariga bag'ishlangan. Ushbu maqolaning o'ziga xosligi shundaki,



unda O'zbekiston bank tizimidagi raqamli transformatsiya bank aktivlari, raqamli to'lovlar, P2P tranzaksiyalar, fintech ekotizimi, neobanklar va sun'iy intellekt texnologiyalarining rivojlanishi bilan uzviy bog'liqlikda kompleks tahlil qilinadi.

## TADQIQOT METODOLOGIYASI

Mazkur maqolada tizimli yondashuv, qiyosiy-taqqoslash, statistik tahlil, iqtisodiy tahlil, guruhlash va umumlashtirish usullaridan foydalanildi.

Tizimli yondashuv yordamida raqamli bank ishi faqat bankning texnik infratuzilmasi sifatida emas, balki banklar, fintech kompaniyalari, to'lov tizimlari, mijozlar, davlat organlari va raqamli xavfsizlik mexanizmlarini o'zaro bog'laydigan iqtisodiy tizim sifatida tahlil qilindi.

Qiyosiy-taqqoslash usuli asosida 2023–2024-yillarda O'zbekiston bank tizimi aktivlari, kapital yetarliligi, xususiy sektorga kreditlar ulushi, P2P tranzaksiyalar soni, valyuta operatsiyalari va xalqaro pul o'tkazmalari hajmidagi o'zgarishlar solishtirildi [3].

Statistik tahlil usuli orqali bank tizimining asosiy ko'rsatkichlari, raqamli to'lovlar hajmi, foydalanuvchilar soni, fintech kompaniyalari faoliyati va tranzaksiyalar dinamikasi tahlil qilindi. Ushbu usul raqamli bank xizmatlari bozorida o'sish tendensiyalarini aniqlash imkonini berdi [3; 4].

Guruhlash usuli yordamida raqamli moliyaviy xizmatlar elektron to'lovlar, mobil banking, raqamli kreditlash, elektron tijorat, BNPL xizmatlari, pul o'tkazmalari va neobank xizmatlari kabi yo'nalishlarga ajratildi. Natijada raqamli bank xizmatlari bozorining tarkibiy xususiyatlari baholandi [7; 9].

Tadqiqotning axborot bazasini O'zbekiston Respublikasi Markaziy banki, Iqtisodiy tadqiqotlar va islohotlar markazi, Yevropa tiklanish va taraqqiyot banki, Jahon banki, Xalqaro valyuta jamg'armasi, Mastercard, KPMG hamda Raqamli texnologiyalar vazirligining ma'lumotlari tashkil etdi [10].

## TAHLIL VA NATIJALAR

O'zbekiston bank tizimida moliyaviy barqarorlikni mustahkamlash va raqamli xizmatlarni kengaytirish jarayonlari izchil davom etmoqda. Bank aktivlarining o'sishi, kapital yetarliligi ko'rsatkichining me'yoriy talablardan yuqori bo'lishi va xususiy sektorga kreditlar ulushining ortishi bank tizimining iqtisodiyotdagi rolini kuchaytirayotganini ko'rsatadi (1-jadval) [3; 4].

1-jadval.

Bank tizimi asosiy ko'rsatkichlari (2024-2025)

Ko'rsatkich	2024-yil	2025-yil
Jami aktivlar, mlrd USD	62.5	72.0
Kapital yetarliligi, %	17.2	18.0
Xususiy sektorga kreditlar ulushi, %	84.0	86.0
Tijorat banklari soni	31	31

Manba: O'zbekiston Respublikasi Markaziy banki ma'lumotlari

Jadvaldan ko'rinadiki, 2025-yilda bank tizimi jami aktivlari 72,0 mlrd AQSh dollariga yetgan. Kapital yetarliligi 18,0 foizni tashkil etib, bank tizimining risklarni qoplash salohiyati yetarli ekanini ko'rsatadi. Xususiy sektorga kreditlar ulushining 86 foizga oshishi esa tadbirkorlik subyektlarini moliyaviy qo'llab-quvvatlash ko'lami kengayayotganini bildiradi [3].

Raqamli texnologiyalar ushbu jarayonda muhim rol o'ynamoqda. Xususan, masofaviy kredit arizalari, avtomatlashtirilgan skoring tizimlari, elektron identifikatsiya va onlayn monitoring vositalari banklarning operatsion xarajatlarini kamaytirish, kredit qarorlarini tezlashtirish hamda mijozlarga qulay xizmat ko'rsatish imkonini bermoqda [1; 3].

Raqamli to'lov tizimlarining rivojlanishi O'zbekiston bank tizimi transformatsiyasining eng muhim yo'nalishlaridan biridir. Mobil ilovalar, QR-kod orqali to'lovlar, elektron hamyonlar va P2P pul o'tkazmalari aholining kundalik moliyaviy operatsiyalarini soddalashtirmoqda (2-jadval) [3; 7].



## 2-jadval.

## Raqamli to'lovlar dinamikasi (2024-2025)

Ko'rsatkich	2023-yil	2024-yil
P2P tranzaksiyalar soni, mln	40.4	59.0
Valyuta operatsiyalari aylanmasi, mlrd USD	17.6	20.9
Xorijga yuborilgan pul o'tkazmalari, mlrd USD	1.7	2.3
Kelib tushgan pul o'tkazmalari, mlrd USD	9.4	12.6

Manba: O'zbekiston Respublikasi Markaziy banki

P2P tranzaksiyalar sonining 40,4 mln.dan 59,0 mln.tagacha oshishi raqamli to'lov vositalariga bo'lgan talab va ishonch ortib borayotganidan dalolat beradi. Valyuta operatsiyalari aylanmasi ham 17,6 mlrd AQSh dollaridan 20,9 mlrd AQSh dollariga yetgan. Bunda onlayn ayirboshlash xizmatlari, mobil bank ilovalari va xalqaro to'lov tizimlarining integratsiyalashuvi muhim omil bo'lib xizmat qilmoqda [3].

Ushbu ko'rsatkichlar asosida "2024–2025-yillarda P2P tranzaksiyalar soni dinamikasi" nomli ustunli diagrammani berish tavsiya etiladi.

O'zbekistonda Click, Payme, Uzum, Alif va TBC Bank Uzbekistan kabi raqamli platformalar faoliyati bank xizmatlari bozorida yangi raqobat muhitini shakllantirmoqda. Ular elektron to'lovlar, pul o'tkazmalari, elektron tijorat, BNPL xizmatlari, onlayn kreditlash va boshqa raqamli moliyaviy mahsulotlarni taklif qilmoqda (3-jadval) [7; 9].

## 3-jadval.

## Yetakchi fintech kompaniyalar ko'rsatkichlari (2025)

Kompaniya	Faol foydalanuvchilar, mln	Asosiy xizmatlar
Uzum ekotizimi	13.0	E-commerce, bank, BNPL
Click	8.5	To'lovlar, pul o'tkazmalari
Payme	6.8	To'lovlar tizimi
TBC Bank	1.2	Raqamli bank xizmatlari
Alif	2.1	BNPL, to'lovlar

Manba: Kompaniyalarning ochiq ma'lumotlari va ommaviy axborot vositalari

Fintech platformalarining asosiy afzalligi — xizmatlarning tezkorligi, mobil qurilmalar orqali foydalanish imkoniyati va mijozga moslashtirilgan mahsulotlarni taklif qilishidir. Ayniqsa, elektron tijorat, raqamli to'lovlar va bo'lib-bo'lib to'lash xizmatlarining bir ekotizim doirasida birlashishi iste'molchilarning moliyaviy xizmatlardan foydalanish imkoniyatlarini kengaytirmoqda [7; 9].

Mazkur yo'nalishda quyidagi muammolar mavjud:

- raqamli firibgarlik va kiberjinoyatlar xavfining kuchayishi;
- foydalanuvchilarning shaxsiy ma'lumotlarini himoya qilish zarurati;
- qishloq va olis hududlarda raqamli infratuzilma sifatining yetarli emasligi;
- ayrim aholi qatlamlarida raqamli moliyaviy savodxonlikning pastligi;
- banklar va fintech kompaniyalari o'rtasidagi ma'lumot almashinuvi standartlarining to'liq shakllanmaganligi [6; 10].

Sun'iy intellekt va Big Data texnologiyalari bank tizimida mijozlar xulq-atvorini o'rganish, kredit skoringini takomillashtirish, firibgarlik holatlarini aniqlash, risklarni baholash va shaxsiylashtirilgan xizmatlarni ishlab chiqishda keng imkoniyatlar yaratadi [2; 9].

O'zbekiston Respublikasida sun'iy intellekt texnologiyalarini 2030-yilgacha rivojlantirish strategiyasi qabul qilingan bo'lib, unda AI asosidagi mahsulot va xizmatlar hajmini oshirish, AI laboratoriyalarini tashkil etish, davlat xizmatlariga sun'iy intellektni joriy etish hamda mamlakatning xalqaro AI reytinglaridagi o'rnini yaxshilash

maqsad qilingan (4-jadval) [2].

4-jadval.

#### Sun'iy intellekt strategiyasi asosiy ko'rsatkichlari

Ko'rsatkich	2030-yil maqsadi
AI asosida yaratilgan mahsulot va xizmatlar hajmi	1,5 mlrd USD
Davlat xizmatlarida AI ulushi	10%
AI laboratoriyalar soni	10 ta
Global AI reytingidagi o'rin	Top-50
Moliyalashtirish (2024-2025)	150 mln USD

Manba: O'zbekiston Respublikasi Prezidenti qarori (PQ-358, 14.10.2024)

Bank sektorida sun'iy intellektdan foydalanish kredit risklarini tezroq baholash, shubhali tranzaksiyalarni aniqlash, mijozlar uchun individual mahsulotlar ishlab chiqish va xizmat ko'rsatish xarajatlarini qisqartirish imkonini beradi. Biroq AI tizimlaridan foydalanishda algoritmlarning shaffofligi, ma'lumotlar maxfiyligi, model xatolari va kiberxavfsizlik talablariga alohida e'tibor qaratish zarur [2; 6].

## XULOSA VA TAKLIFLAR

Tadqiqot natijalari O'zbekiston bank tizimida raqamli transformatsiya jarayonlari jadal sur'atlarda davom etayotganini ko'rsatdi. Bank aktivlari, raqamli to'lovlar, P2P tranzaksiyalar, mobil bank xizmatlari va fintech platformalari foydalanuvchilari sonining o'sishi bank xizmatlari bozorida yangi imkoniyatlar shakllanayotganini anglatadi [3; 4].

Raqamli bank ishining rivojlanishi banklar uchun operatsion xarajatlarni kamaytirish, xizmatlarni tezlashtirish, mijozlar bazasini kengaytirish va moliyaviy inklyuziyani oshirish imkonini yaratadi. Biroq bu jarayon kiberxavfsizlik, shaxsiy ma'lumotlarni himoya qilish, raqamli tengsizlik, moliyaviy savodxonlik va texnologik risklar bilan bog'liq muammolarni ham yuzaga keltiradi [6; 10].

Tahlil natijalari asosida quyidagi takliflar ishlab chiqildi:

1. Raqamli moliyaviy inklyuziyani kengaytirish. Qishloq va olis hududlarda mobil internet sifati, elektron to'lov infratuzilmasi va masofaviy bank xizmatlaridan foydalanish imkoniyatlarini oshirish lozim [1; 8].

2. Kiberxavfsizlikni kuchaytirish. Banklar va fintech kompaniyalarida ko'p bosqichli autentifikatsiya, biometrik identifikatsiya, tranzaksiyalar monitoringi va firibgarlikni aniqlash tizimlarini rivojlantirish zarur [6; 10].

3. Raqamli moliyaviy savodxonlikni oshirish. Aholi va tadbirkorlik subyektlari uchun mobil banking, elektron to'lovlar, kiberxavfsizlik hamda shaxsiy ma'lumotlarni himoya qilish bo'yicha o'quv dasturlari tashkil etilishi maqsadga muvofiq [7; 8].

4. Open banking tizimini rivojlantirish. Banklar va fintech kompaniyalari o'rtasida xavfsiz API-platformalarni joriy etish, ma'lumot almashinuvi standartlarini shakllantirish va xizmatlar integratsiyasini kuchaytirish zarur [9; 10].

5. Sun'iy intellekt asosidagi bank xizmatlarini kengaytirish. Kredit skoringi, risk-menejment, mijozlar ehtiyojini prognozlash va firibgarlikni aniqlashda AI hamda Big Data vositalaridan keng foydalanish lozim [2].

6. Fintech faoliyatini tartibga solish mexanizmlarini takomillashtirish. Neobanklar, to'lov tashkilotlari va an'anaviy banklar faoliyatiga oid normativ-huquqiy bazani raqamli iqtisodiyot talablariga mos ravishda takomillashtirish maqsadga muvofiq [1; 6].

### Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

- O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 12-maydagi "2020–2025-yillarga mo'ljallangan O'zbekiston Respublikasining bank tizimini isloh qilish strategiyasi to'g'risida" PF-5992-son Farmoni. <https://lex.uz/docs/-4811025>
- O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2024-yil 14-oktabrdagi "Sun'iy intellekt texnologiyalarini 2030-yilga qadar rivojlantirish strategiyasini tasdiqlash to'g'risida" PQ-358-son Qarori. <https://lex.uz/docs/-7158604>
- O'zbekiston Respublikasi Markaziy banki. **Bank tizimi faoliyati statistik ma'lumotlari**. 2024–2025.
- Iqtisodiy tadqiqotlar va islohotlar markazi. **"Banklar faollik indeksi"**. Tahliliy hisobot. 2025.
- Yevropa tiklanish va taraqqiyot banki. **O'zbekistondagi investitsiya faoliyati hisoboti**. 2025.
- Xalqaro valyuta jamg'armasi va Jahon banki. **Moliya sektorini baholash dasturi (FSAP) natijalari**. 2024–2025.
- Mastercard. **"O'zbekistonda fintech tendensiyalari"**. Tahliliy hisobot. 2024.
- O'zbekiston Respublikasi Raqamli texnologiyalar vazirligi. **"Raqamli O'zbekiston – 2030" strategiyasi**. 2020.
- KPMG. **"E-commerce va fintech rivojlanish prognozi"**. Tahliliy hisobot. 2024.
- World Bank Group. **"Digital Financial Services in Uzbekistan"**. Country Report. 2025.

# **muhandislik**

# **& iqtisodiyot**

ijtimoiy-iqtisodiy, innovatsion texnik,  
fan va ta'limga oid ilmiy-amaliy jurnal

**Ingliz tili muharriri:** Feruz Hakimov

**Musahhih:** Zokir Alibekov

**Sahifalovchi va dizayner:** Abdurahmon Qurbonov

---

## 2026. № 6

---

© Materiallar ko'chirib bosilganda "Muhandislik va iqtisodiyot" jurnali manba sifatida ko'rsatilishi shart. Jurnalda bosilgan material va reklamalardagi dalillarning aniqligiga mualliflar ma'sul. Tahririyat fikri har vaqt ham mualliflar fikriga mos kelmasligi mumkin. Tahririyatga yuborilgan materiallar qaytarilmaydi.

"Muhandislik va iqtisodiyot" jurnali 26.06.2023-yildan  
O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Adminstratsiyasi huzuridagi  
Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan  
№S-5669245 reyestr raqami tartibi bo'yicha ro'yxatdan o'tkazilgan.  
**Litsenziya raqami: №095310.**

**Manzilimiz: Toshkent shahri Yunusobod  
tumani 15-mavze 19-uy**





+998 93 718 40 07



<https://muhandislik-iqtisodiyot.uz/index.php/journal>



[t.me/yait\\_2100](https://t.me/yait_2100)