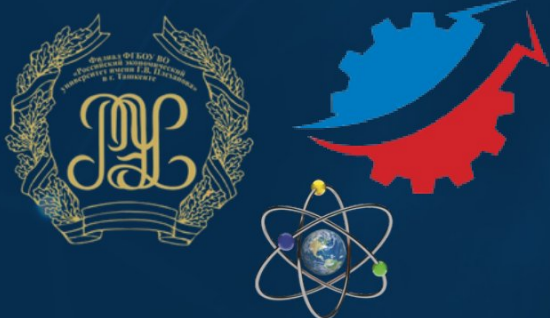


# MUHANDISLIK

## & IQTISODIYOT

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

**2026-YIL**  
**IYUN/6-SON, III-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

РЭУ.РФ  
РОССИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ Г.В. ПЛЕХАНОВА  
ТАШКЕНТСКИЙ ФИЛИАЛ



# **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

|   |     |
|---|-----|
| RIVOJLANAYOTGAN MAMLAKATLARDA ESG TAMOYILLARINI JORIY ETISHNING INSTITUTSIONAL TO'SIQLARI VA IQTISODIY OQIBATLARI .....   | 10  |
| <b>I. R. Berdikulova</b>  |     |
| KIMYO SANOATINING IQTISODIYOTDA TUTGAN O'RNI VA TARMOQ KORXONALARIDA BOSHQARUV HISOBI .....   | 14  |
| <b>Onorboev Sh.M.</b>   |     |
| A WEEKLY LOGISTICS-CONTROLLING SYSTEM FOR EXPORT SUPPLY CHAINS: CORRIDOR-LEVEL EVIDENCE FROM A TEXTILE EXPORTER.....  | 26  |
| <b>Mukhammadiyahaminova Shakhzoda Sherzodovna</b>   |     |
| FOTOVOLTAIK-TROMBE DEVORI ASOSIDA HAVONI ISITISH, TOZALASH VA ELEKTR ENERGIYASI ISHLAB CHIQRISH JARAYONLARINI INTEGRATSIYALASHNING ILMIY-METODIK TAHLILI.....     | 36  |
| <b>Rahimova Volida Karim qizi</b>   |     |
| XAVFSIZ HAYOT TARZINI SHAKLLANTIRISHDA TA'LIM VA TARBIYANING O'RNI: NAZARIY ASOSLAR VA AMALIY MODEL.....  | 42  |
| <b>Nigmatjonov Sardor Abdumannovich</b>   |     |
| РАЗВИТИЕ МЕТОДОЛОГИИ ВНЕДРЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ СТРАТЕГИЙ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ: КОНЦЕПТУАЛЬНЫЙ ПОДХОД.....   | 49  |
| <b>Дониёрова Зухрабону Алишер кизи</b>  |     |
| KAMBAG'AL OILALARNI TADBIRKORLIKKA JALB QILISHDA DAVLAT TOMONIDAN MOLIVAVIY QO'LLAB-QUVVATLASH VA BOSHQARISH (MENEJMENT) TIZIMINI TAKOMILLASHTIRISH YO'LLARI...53 |     |
| <b>Bazarbaeva Asiya Shalkarbaevna</b>   |     |
| MOLIVAVIY INKLYUZIVLIK KONSEPSIYASI: BANK XIZMATLARINING KAMBAG'ALLIK DARAJASIGA TA'SIRINING NAZARIY ASOSLARI VA O'ZBEKISTON AMALIYOTI.....                       | 58  |
| <b>Niyozov Zuxur, Abdujalilov Shexroz, Zubaydulloyeva Damira</b>  |     |
| KORXONALARNI QAYTA TASHKIL ETISH JARAYONIDA ASOSIY VOSITALAR HISOBI VA BAHOLASHNI TAKOMILLASHTIRISH.....  | 61  |
| <b>Davletov Ikrom Raximberganovich</b>  |     |
| ИОРДАНИЯ КАК ТУРИСТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР БЛИЖНЕГО ВОСТОКА.....  | 67  |
| <b>Салихова Алина Муратовна</b>   |     |
| QUYOSH ENERGIYASINI KONVERSIYALOVCHI OPTOELEKTRON GELIOTRANSFORMATORLARNING FIZIK-TEXNIK ASOSLARI .....   | 73  |
| <b>Axunov Qambarali, Xomidov Abdullajon, Mashrapova Irodaxon</b>  |     |
| XXI ASRDA O'ZBEKISTONDA ELEKTR ENERGIYASINI TEJASHDAGI YANGI TEXNOLOGIYALAR.....  | 78  |
| <b>Xamrakulova Xilola, Yusupova Sevaraxon</b>   |     |
| HUDUDIY IXTISOSLASHUVNING SHAKLLANISH OMILLARI VA MINTAQAVIY RIVOJLANISHDAGI AHAMIYATI .....  | 83  |
| <b>Sodiqova Nigora</b>  |     |
| BANKLAR TRANSFORMATSIYASI JARAYONIDA AKTIVLAR SAMARADORLIGI TAHLILI.....  | 89  |
| <b>Muminov Bekzod Polvonovich</b>   |     |
| ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ КАК КЛЮЧЕВОЙ ФАКТОР УСТОЙЧИВОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ УЗБЕКИСТАНА .....  | 95  |
| <b>Садыков Авазбек Мадаминович, Цхай Лана Александровна</b>   |     |
| MILLIY KADRLAR ZAXIRASINI SHAKLLANTIRISHNING ILG'OR XORIJ TAJRIBASI.....  | 103 |
| <b>G'aniyev Elyor Sobirjonovich</b>   |     |
| DIGITALIZATION OF INSOLVENCY PROCESSES: THE ROLE OF A UNIFIED ELECTRONIC PLATFORM IN ENSURING TRANSPARENCY AND ECONOMIC EFFICIENCY .....                          | 110 |
| <b>Damirjon Nurmatovich Soliyev</b>   |     |



|   |     |
|---|-----|
| О ПРОЦЕССАХ ЦИФРОВИЗАЦИИ В УЗБЕКИСТАНЕ.....   | 116 |
| <b>Джумаев Аскар Хайдарович</b>   |     |
| SOLIQ MA'MURCHILIGI METODOLOGIYASINING HUQUQIY, TASHKILY VA RAQAMLI BAZASINI SHAKLLANTIRISH BILAN BOG'LIQ MUAMMOLAR.....  | 121 |
| <b>Shamsiev O'ktam Sayfitdinovich</b>   |     |
| KO'P XONADONLI UYLARDA KOMMUNAL XIZMATLAR KO'RSATISH SOHASINING INSTITUTSIONAL ASOSLARI VA HOZIRGI HOLATI TAHLILI.....  | 127 |
| <b>Muminov Obidjon Odilovich</b>  |     |
| MINTAQA VA UNING HUDUDLARIDA MEHNAT OMILI HISOBIGA SANOAT SALOHİYATINI OSHIRISH YO'LLARI.....   | 135 |
| <b>Urazaliyev Bekzod Sultanbayevich</b>   |     |
| КЛАССИФИКАЦИЯ ИНСТРУМЕНТОВ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ С УЧЕТОМ ОПТИМИЗАЦИИ БИЗНЕС ПРОЦЕССОВ.....   | 141 |
| <b>Джуманов А.А.</b>  |     |
| O'ZBEKISTONDA SOLIQ MADANIYATINI SHAKLLANTIRUVCHI OMILLARNI FAKTOR TAHLIL VA KO'P OMILLI REGRESSIYA ASOSIDA BAHOLASH.....   | 152 |
| <b>V.I. Isroilov, V.B. Ibragimov</b>  |     |
| ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В РАЗВИТИИ БАНКОВСКИХ УСЛУГ.....  | 158 |
| <b>Мамутова Айгуль Калмурзаевна</b>   |     |
| QUYOSH NOVUZLARIDA SODIR BO'LUVCHI ISSIQLIK JARAYONLARINING BIR O'LCHAMLI MATEMATIK MODEL.....  | 165 |
| <b>M.M. Maxmudova, J.J. Kamolov</b>   |     |
| ФАКТОРЫ, СДЕРЖИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ БАНКОВСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....   | 172 |
| <b>Алиев Али Комил угли, Каримова А.</b>  |     |
| ISTE'MOL KREDITLARINING ANAMIYATI VA O'ZIGA XOS JIHATLARI.....  | 176 |
| <b>S. Qayumov, M. Qurbonov, A. S. Abduraxmanov</b>  |     |
| AVTOTRANSPORT XIZMATLARI SAMARADORLIK DARAJASINI OMILLI TAHLILI.....  | 179 |
| <b>Raximov Azamat Hamroqulovich</b>   |     |
| MINTAQA IQTISODIYOTINI BARQAROR RIVOJLANTIRISHDA FIRMALARNING TASHQI BOZORLARGA INTEGRATSIYALASHUV JARAYONLARI: XORIY TAJRIBASI.....  | 183 |
| <b>Ozodova Farida Zarif qizi</b>  |     |
| СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ УПРАВЛЕНИЯ ЗОЛОВОАЛЮТНЫМИ РЕЗЕРВАМИ И ВНЕШНИМ ДОЛГОМ КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ УЧАСТНИКОВ ФИНАНСОВОГО РЫНКА В УСЛОВИЯХ ИННОВАЦИОННОЙ ЭКОНОМИКИ.....    | 187 |
| <b>Зайналов Жахонгир Расулович, Алиева Сусанна Сейрановна</b>   |     |
| GENERATIV AI ASOSIDAGI ALGORITMIK NARX BELGILASH MEKANIZMLARI: RAQOBAT IQTISODIYOTIDA MONOPOLLASHUV XAVFI, VANO BO'YICHA SOZLASHUV MUAMMOLARI VA ANTIMONOPOL TARTIBGA SOLISH..... | 192 |
| <b>Kendjayeva Dildora Xudayberganovna, Abdumannopova Shirin Olamgir qizi</b>  |     |
| РАЗВИТИЕ ЗЕЛЁНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ В РЕСПУБЛИКЕ УЗБЕКИСТАН КАК ФАКТОР УСТОЙЧИВОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА.....  | 200 |
| <b>Тураева А. И.</b>  |     |
| THE ROLE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN KNOWLEDGE DELIVERY MODELS.....   | 204 |
| <b>Daminova Barno Esanovna, Pardayeva Sevinch Sherzod qizi, Inoqov Jasur Komil o'g'li</b>   |     |
| СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ИНСТРУМЕНТОВ ФИНАНСОВОГО АНАЛИЗА ДЛЯ МАЛОГО БИЗНЕСА И СТАРТАПОВ.....  | 208 |
| <b>Ибрагимов Гайратжон Артикович</b>  |     |
| RAQAMLI IQTISODIYOT VA SUN'IY INTELLEKT SHAROITIDA IJTIMOY-IQTISODIY ADOLAT QOIDALARI.....  | 216 |
| <b>Alimov Nasimjon Hoshimovich</b>  |     |



|  |     |
|--|-----|
| ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ КАК КЛЮЧЕВОЙ ФАКТОР УСТОЙЧИВОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ УЗБЕКИСТАНА.....  | 221 |
| <b>Садыков Авазбек Мадаминович, Цхай Лана Александровна</b>  |     |
| TURIZMNI RIVOJLANTIRISHDA SUN'YI INTELLEKTDAN FOYDALANISH USULLARI.....  | 228 |
| <b>Daminova Barno Esanovna, Abduraimova Aziza Erkin qizi, G'ofurova Anora Zafar qizi</b>   |     |
| XALQARO MOLIVAVIY HISOBOT STANDARTLARI (IFRS)GA O'TISH JARAYONIDA ISHLAB CHIQRISH XARAJATLARI HISOBINING MUAMMOLARI.....   | 233 |
| <b>Ismailov Naufal Nadirovich</b>  |     |
| RAQAMLI BANK XIZMATLARINI TAKOMILLASHTIRISHDA SUN'YI INTELLEKT VA BIG DATA TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISH ISTIQBOLLARI.....  | 241 |
| <b>Eshqobulova Charos O'roq qizi</b>   |     |
| ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN HIGHER EDUCATION: A GLOBAL REVIEW OF AI-POWERED TEACHING AND LEARNING.....  | 245 |
| <b>Begzod Nishanov</b>   |     |
| O'ZBEKISTONDA ISLOMIY SUG'URTA (TAKAFUL) TIZIMINI JORIY ETISH IMKONIYATLARI: NAZARIY-QIYOSIY TAHLIL.....   | 251 |
| <b>Abdullayev Azamat Akbar o'g'li</b>  |     |
| RAQAMLI MARKETING VA MILLIY BRENDLASH ORQALI TURIZM EKSPORTINI OSHIRISH: YAQIN SHARQ TAJRIBASI VA O'ZBEKISTON UCHUN YO'L XARITASI.....   | 259 |
| <b>Bekmurodova F.A., Tolibova Aziza</b>  |     |
| MEVA-SABZAVOTCHILIK QUYI MAJMUASIDA LOGISTIKANI RIVOJLANTIRISHNING NAZARIY ASOSLARI.....   | 263 |
| <b>Murodov Sherzodbek Murod o'g'li</b>   |     |
| EMPLOYEE WELL-BEING IN POST-REFORM UZBEKISTAN: A SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW AND RESEARCH AGENDA.....   | 268 |
| <b>Farida Nishanova</b>  |     |
| QISHLOQ XO'JALIGI MAHSULOTLARI EKSPORTINI MOLIVAVIY QO'LLAB-QUVVATLASHNING ISTIQBOLLI YO'NALISHLARI.....   | 274 |
| <b>Xakimov Zafar Ibragimovich</b>  |     |
| АНАЛИЗ РАЗВИТИЯ ТУРИСТИЧЕСКОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ И ДИНАМИКИ ТУРИСТИЧЕСКИХ ПОТОКОВ В РЕСПУБЛИКЕ УЗБЕКИСТАН (2010–2024 ГОДЫ).....  | 278 |
| <b>Бекимбетова Мария Махсетуллаевна</b>  |     |
| O'ZBEKISTONDA KICHIK BIZNES SUBYEKTLARINI QO'SHILGAN QIYMAT SOLIG'I ZANJIRIGA INTEGRATSIYALASHNING FISKAL VA IQTISODIY SAMARADORLIGI: IXTIYORIY O'TISH MEKANIZMINING MIQDORIY VAHOLANISHI..... | 282 |
| <b>Urazmatov Jonibek Musurmanovich</b>   |     |
| RAQAMLASHTIRISH SHAROITIDA OLIY TA'LIM XIZMATLARINI TAKOMILLASHTIRISH YO'LLARI.....  | 287 |
| <b>Xasanova Yulduz Kayumovna</b>   |     |
| ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ДОХОДОВ РАБОТНИКОВ СФЕРЫ УСЛУГ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ.....   | 291 |
| <b>Рустамова Феруза Камоловна, Исхакова Сарвар Аюбовна</b>   |     |
| ISSIQXONA TIPLI QUYOSH QURITGICHINING ENERGETIK, EKOLOGIK VA IQTISODIY TAHLILI.....  | 296 |
| <b>B.A. Hikmatov</b>   |     |
| ASSESSMENT CRITERIA FOR THE EFFECTIVENESS OF DISTANCE EDUCATION IN THE EDUCATIONAL SYSTEMS OF DEVELOPED COUNTRIES.....   | 301 |
| <b>Umurzakova Gulyor Eshnazar qizi</b>   |     |
| KO'P FUNKSIYALI PV-TROMBE DEVORIDA KONSTRUKTIV YECHIMLAR, HAVO FILTRATSIYASI VA STERILIZATSIYA JARAYONLARINING SAMARADORLIKKA TA'SIRI.....   | 307 |
| <b>Rahimova Volda Karim qizi</b>   |     |
| O'ZBEKISTONDA INVESTITSIYALARNI JALB ETISHNING ZAMONAVIY TENDENSIYALARI, MAVJUD MUAMMOLARI VA ULARNI BARATARAF ETISH YO'LLARI.....   | 312 |
| <b>Jiyanov Laziz Najimovich</b>  |     |



KNOWLEDGE ASSESSMENT AND RESULTS VISUALIZATION BASED ON TEXT MINING IN E-LEARNING PLATFORMS ..... 317  
**Laziz Sayimovich Safarov**  
THE ROLE OF DIGITAL EDUCATIONAL TECHNOLOGIES IN DEVELOPING THE PROFESSIONAL COMMUNICATION CULTURE OF FUTURE TEACHERS..... 321  
**Dilnoza Jorayevna Kuvatova**  
TURIZM SOHASIDA KADRLAR TAYYORLASHNING ZAMONAVIY KOMPETENSIYALARI VA ULARNI SHAKLLANTIRISHNING TASHKILY-HUQUQIY ASOSLARI ..... 325  
**Sharipov Shahriyor Shamsiddin o'g'li**  
АКТУАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ЦИФРОВОГО РАЗВИТИЯ БАНКОВСКОЙ СФЕРЫ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН ..... 329  
**Бабаева Г. Я.**



# АКТУАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ЦИФРОВОГО РАЗВИТИЯ БАНКОВСКОЙ СФЕРЫ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

**Бабаева Г. Я.**

доцент кафедры «Банковский учёт и аудит»  
Ташкентский государственный экономический университет



**Аннотация.** В статье проведен анализ современных процессов цифровой трансформации банковского сектора Республики Узбекистан в контексте глобального развития цифровой экономики. Исследованы основные направления внедрения инновационных технологий в банковскую деятельность, включая применение искусственного интеллекта, технологий Big Data, блокчейна, носимых цифровых устройств и интеллектуальных чат-ботов, направленных на повышение качества и доступности финансовых услуг. Особое внимание уделено развитию дистанционных каналов обслуживания клиентов, внедрению систем антифрод-мониторинга и расширению финансовой инклюзии населения. Обоснована необходимость дальнейшего совершенствования цифровой инфраструктуры, наращивания кадрового потенциала и развития партнерства между банковскими учреждениями и финтех-компаниями как ключевых условий обеспечения устойчивого развития отрасли.

**Ключевые слова:** цифровая трансформация, банковский сектор, цифровые технологии, финтех, искусственный интеллект, Big Data, блокчейн, дистанционное банковское обслуживание, антифрод-системы, финансовая инклюзия, Республика Узбекистан.

**Annotatsiya.** Maqolada raqamli iqtisodiyotning global rivojlanishi sharoitida O'zbekiston Respublikasi bank sektorida raqamli transformatsiyaning zamonaviy jarayonlari tahlil qilingan. Bank faoliyatiga innovatsion texnologiyalarni joriy etishning asosiy yo'nalishlari, jumladan, sun'iy intellekt, Big Data texnologiyalari, blokcheyn, taqiladigan raqamli qurilmalar va intellektual chat-botlardan foydalanish masalalari o'rganilgan. Ushbu texnologiyalar moliyaviy xizmatlar sifati va ulardan foydalanish imkoniyatlarini oshirishga qaratilgan. Mijozlarga masofaviy xizmat ko'rsatish kanallarini rivojlantirish, anti-frod-monitoring tizimlarini joriy etish hamda aholining moliyaviy inklyuziyasini kengaytirishga alohida e'tibor qaratilgan. Soha barqaror rivojlanishini ta'minlashning muhim shartlari sifatida raqamli infratuzilmani yanada takomillashtirish, kadrlar salohiyatini oshirish hamda bank muassasalari va fintech kompaniyalari o'rtasidagi hamkorlikni rivojlantirish zarurligi asoslab berilgan.

**Kalit so'zlar:** raqamli transformatsiya, bank sektori, raqamli texnologiyalar, fintech, sun'iy intellekt, Big Data, blokcheyn, masofaviy bank xizmatlari, antifrod tizimlari, moliyaviy inklyuziya, O'zbekiston Respublikasi.

**Abstract.** The article analyzes modern processes of digital transformation in the banking sector of the Republic of Uzbekistan in the context of the global development of the digital economy. The main areas of introducing innovative technologies into banking activities are examined, including the use of artificial intelligence, Big Data technologies, blockchain, wearable digital devices, and intelligent chatbots aimed at improving the quality and accessibility of financial services. Particular attention is paid to the development of remote customer service channels, the implementation of anti-fraud monitoring systems, and the expansion of financial inclusion among the population. The article substantiates the need for further improvement of digital infrastructure, strengthening human resource capacity, and developing partnerships between banking institutions and fintech companies as key conditions for ensuring the sustainable development of the sector.

**Keywords:** digital transformation, banking sector, digital technologies, fintech, artificial intelligence, Big Data, blockchain, remote banking services, anti-fraud systems, financial inclusion, Republic of Uzbekistan.

## ВВЕДЕНИЕ

В условиях стремительного развития цифровых технологий процессы цифровой трансформации оказывают существенное влияние на все отрасли экономики, включая банковский сектор. Современные финансово-кредитные учреждения реализуют различные стратегии цифрового развития: одни ориентируются на поэтапную модернизацию существующих банковских продуктов и сервисов с

учётом изменяющихся потребностей клиентов, тогда как другие формируют комплексные цифровые экосистемы, объединяющие широкий спектр финансовых и нефинансовых услуг в рамках единой платформы. Особый интерес представляют цифровые банки, функционирующие без разветвлённой сети физических отделений. Использование дистанционных каналов взаимодействия позволяет им оптимизировать операционные расходы, повысить эффективность деятельности и расширить клиентскую базу. В связи с этим актуализируется вопрос о перспективах дальнейшей эволюции банковской системы: сохранят ли традиционные банки свои классические организационные модели или трансформируются в многофункциональные цифровые платформы. Не менее важным является исследование влияния данных процессов на уровень общественного доверия к финансовым институтам и предоставляемым ими услугам.

## ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ ПО ТЕМЕ

Указ Президента Республики Узбекистан № УП-6079 от 5 октября 2020 года является фундаментальной нормативно-правовой основой цифровой трансформации экономики страны. Для банковской сферы его значение заключается в формировании институциональных и технологических условий для развития цифрового банкинга, расширения финансовой инклюзивности населения, внедрения инновационных финансовых технологий и повышения конкурентоспособности коммерческих банков Республики Узбекистан в условиях цифровой экономики [1]. Одним из главных индикаторов цифровизации в банковской системе нашей страны является количество пользователей систем дистанционного банковского обслуживания — мобильного и интернет-банкинга — более 74 млн на конец 2025 года [2].

Современное развитие банков невозможно представить без внедрения инновационных решений и нестандартных подходов к организации операций. Под банковскими инновациями понимаются новые методы ведения бизнеса, обновлённые продукты, услуги и инструменты [3]. Традиционная модель функционирования коммерческих банков претерпевает изменения под давлением цифровых тенденций [4]. Многие исследователи считают, что для успешной интеграции в цифровую экономику банки должны ускорить переход к новым бизнес-моделям и формировать собственные экосистемы на базе новейших технологий [5]. Однако существует и иная точка зрения: восприятие инноваций зависит от типа клиентов. Так, «новаторы» стремятся первыми опробовать новые решения, в то время как «консерваторы» предпочитают дожидаться подтверждённой успешности продукта.

В Республике Узбекистан вопросам цифровой трансформации банковской системы уделяется особое внимание в рамках реализации государственной стратегии цифрового развития. Одним из ключевых направлений является реализация концепции «Цифровой Узбекистан — 2030», предусматривающей внедрение современных информационных технологий в финансовый сектор и расширение цифровых финансовых услуг. Развитие цифровых технологий рассматривается как важный фактор повышения эффективности банковской системы и финансовой инклюзивности населения.

Среди отечественных исследователей особое внимание вопросам цифровизации банковской деятельности уделяет М. Максудова. В своей работе автор рассматривает основные направления внедрения цифровых технологий в банковской сфере Узбекистана, исследует особенности цифровых банков, электронных платежей и мобильного банкинга. По мнению автора, цифровизация способствует формированию клиентоориентированной модели банковского бизнеса и требует модернизации существующих банковских процессов [6].

Важный вклад в развитие научных представлений о цифровом банкинге внёс З. Мамадияров. Автор исследует предпосылки возникновения цифровых банков, анализирует мировой опыт цифровой трансформации и обосновывает необходимость дальнейшего внедрения цифровых технологий в деятельность коммерческих банков Узбекистана [7].

Проблемы цифровой трансформации коммерческих банков Узбекистана рассматриваются в исследованиях Х. Худояровой. Автор анализирует современные тенденции цифровизации банковской деятельности, влияние инновационных технологий на качество банковских услуг и конкурентоспособность коммерческих банков. Особое внимание уделяется перспективам развития цифровых платформ и дистанционного банковского обслуживания [8]. Ш. Ширинова исследует влияние цифровизации на трансформацию банковских бизнес-процессов и клиентского опыта. В работе подчёркивается, что развитие финтех-технологий, блокчейна и цифровых платформ способствует снижению транзакционных издержек и расширению каналов взаимодействия банков с клиентами [9].

Существенный интерес представляют работы Д. Суюнова и В. Кайтавова, посвящённые проблемам цифровизации трансформационных процессов в коммерческих банках. Авторы акцентируют внимание



на развитии цифрового банкинга, банковских экосистем и онлайн-платформ как ключевых направлениях модернизации банковской деятельности [10]. Современные исследования показывают, что цифровая трансформация оказывает непосредственное влияние на финансовую устойчивость и эффективность коммерческих банков. Так, Режаббаев С. У. и Рустамов О. Х. на основе эмпирического анализа банков Узбекистана пришли к выводу о положительном влиянии цифровизации на показатели эффективности, финансовой устойчивости и качества банковского обслуживания [11]. Отдельного внимания заслуживают работы последних лет, посвящённые модернизации банковского сектора посредством цифровых технологий. Мирзаева М. Г. отмечает, что развитие цифровой инфраструктуры, государственная поддержка и инвестиции в информационные технологии являются основными драйверами цифровой трансформации банковской системы Узбекистана [12].

Проведённый анализ научной литературы показывает, что вопросы цифрового развития банковской сферы Республики Узбекистан достаточно активно исследуются как отечественными, так и зарубежными учёными. Вместе с тем остаются недостаточно изученными вопросы оценки эффективности цифровой трансформации банков, влияния цифровых технологий на финансовую устойчивость банковского сектора, а также совершенствования механизмов управления цифровыми рисками и обеспечения кибербезопасности.

Научная литература, посвящённая цифровой трансформации, подчёркивает роль таких технологий, как мобильный интернет, социальные сети, искусственный интеллект, Big Data, облачные сервисы, роботизация, виртуальная и дополненная реальность, интернет вещей и блокчейн. Их широкое распространение в последние годы связано как с ростом функциональных возможностей, так и со снижением стоимости этих решений [13].

Объектом данного исследования являются процессы цифровой трансформации коммерческих банков и их влияние на основные направления банковской деятельности. Вопросы совершенствования традиционных банковских услуг, формирования инновационных бизнес-моделей и развития цифровых экосистем как ключевых элементов современной финансовой инфраструктуры, анализ рисков, сопровождающих внедрение цифровых технологий и сервисов, оценка восприятия инновационных решений со стороны потребителей, а также выявление основных проблем и их решение заслуживают отдельного внимания. Исследование направлено на определение факторов, способствующих повышению эффективности цифровой трансформации и обеспечению устойчивого развития банковского сектора в условиях цифровой экономики.

## МЕТОДОЛОГИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Методологическую основу исследования составляет системный подход к анализу процессов цифровой трансформации банковского сектора в условиях развития цифровой экономики. Цифровизация, являясь комплексным и многоаспектным явлением, оказывает существенное влияние на функционирование экономических субъектов, трансформируя механизмы предоставления услуг, модели взаимодействия с клиентами и принципы организации бизнес-процессов. Распространение цифровых технологий способствует изменению потребительских предпочтений и формированию новых требований к качеству, доступности и скорости предоставления финансовых услуг, что обуславливает необходимость адаптации банков к современным условиям хозяйствования.

Особое внимание в исследовании уделяется изучению процессов модернизации банковской деятельности, внедрения инновационных технологий и диверсификации банковских услуг в условиях ускоренного технологического развития. Анализируется влияние цифровых решений на повышение эффективности банковских операций, конкурентоспособности финансовых институтов и уровня удовлетворённости клиентов.

В ходе исследования применялись общенаучные методы познания, включая наблюдение, обобщение, систематизацию и группировку данных, сравнительный и логический анализ, а также методы теоретической интерпретации научных подходов и концепций. Информационно-эмпирическую базу исследования составили международные стандарты и нормативно-правовые документы, материалы международных финансовых организаций, результаты исследований отечественных и зарубежных учёных, а также публикации в специализированных научных изданиях, посвящённые вопросам цифровой трансформации банковского сектора.

## АНАЛИЗ И РЕЗУЛЬТАТЫ

Цифровая трансформация представляет собой комплексный процесс преобразования



организационной структуры и бизнес-процессов банка на основе внедрения современных цифровых технологий. Данный процесс сопровождается изменением стратегических приоритетов деятельности финансовых учреждений, созданием новых продуктов и услуг, а также формированием дополнительных конкурентных преимуществ и рыночных возможностей. В современных условиях цифровая трансформация выступает важнейшим фактором повышения эффективности банковской деятельности, обеспечивая более тесную интеграцию между финансовыми институтами и их клиентами.

Современная цифровизация банковской сферы обуславливает необходимость постоянного совершенствования стратегий развития финансовых организаций. Автоматизация банковских операций и внедрение инновационных цифровых решений позволяют:

- существенно повысить качество обслуживания клиентов;
- сократить временные и транзакционные издержки;
- обеспечить круглосуточный доступ к финансовым услугам независимо от территориального местоположения пользователя.

Благодаря цифровым платформам клиенты получают возможность дистанционно управлять счетами, осуществлять платежи, оформлять финансовые продукты и взаимодействовать с банком в режиме реального времени.

В условиях цифровой экономики инновации становятся ключевым фактором долгосрочного развития финансового сектора. Рост потребительского спроса на технологичные, безопасные и персонализированные финансовые услуги стимулирует расширение инвестиций в цифровой банкинг со стороны коммерческих банков, финтех-компаний, венчурных фондов и других участников финансового рынка. Развитие небанков, решений в области финансовых технологий (FinTech) и регуляторных технологий (RegTech) способствует формированию новой модели банковского обслуживания, ориентированной на максимальное удобство клиентов и повышение операционной эффективности.

Таким образом, цифровая трансформация становится неотъемлемым условием устойчивого развития банковского сектора, а современные технологии выступают основными драйверами его дальнейшей модернизации и повышения конкурентоспособности на глобальном финансовом рынке. К числу наиболее значимых технологических факторов цифровизации банковской отрасли относятся искусственный интеллект, технологии Big Data, блокчейн, облачные вычисления, интернет вещей и системы интеллектуальной аналитики.

Цифровая трансформация — преобразование структур банка, основанное на применении цифровых технологий, изменение целевой направленности деятельности, обеспечивающее создание новых услуг и получение новых рыночных возможностей. Цифровая трансформация в банковских услугах одновременно объединяет клиентов и финансовые услуги.

Согласно международным аналитическим оценкам, мировой рынок платформ цифрового банкинга характеризуется высокими темпами роста. Если в 2025 году его объём составлял 37,49 млрд долларов США, то к 2033 году ожидается увеличение до 155,44 млрд долларов США при среднегодовом темпе роста 19,8%. Наибольшая доля рынка приходится на страны Азиатско-Тихоокеанского региона (32,5%), что свидетельствует о высокой динамике цифровой трансформации финансового сектора в данном регионе. Основными факторами роста выступают распространение мобильных технологий, развитие интернет-инфраструктуры, внедрение технологий искусственного интеллекта и цифровизация банковских услуг [18]. Данные тенденции подтверждают глобальный характер перехода банковских систем к цифровой модели функционирования и могут служить ориентиром для дальнейшего развития банковского сектора Республики Узбекистан. Это объясняет, почему стратегически ориентированные инвесторы, такие как предприниматели FinTech, венчурные капиталисты, авторитетные банки, технологические компании, основатели NeoBank, сторонники RegTech и другие, вкладывают средства в модернизированные банковские услуги в условиях изменения рыночной среды. Этот сдвиг в сторону цифрового банкинга привёл к улучшению пользовательского опыта и способствует дальнейшему развитию финансовых услуг. Ниже приведены данные о технологических драйверах цифровизации в банковской отрасли:



Таблица 1.  
Основные технологические драйверы цифровой трансформации  
в банковской отрасли<sup>1</sup>

|  |   |
|--|---|
| Умные платежи с помощью отпечатков пальцев   | Платежи по отпечатку пальца делают банковские операции быстрее и безопаснее, заменяя PIN-коды и пароли. Технология обеспечивает доступ только авторизованным пользователям, повышая удобство и защищённость транзакций.   |
| Чат-боты на основе искусственного интеллекта для персонализированных инвестиционных консультаций | Инвестиции в чат-ботов с искусственным интеллектом усиливают банковские сервисы. Такие боты анализируют большие массивы данных, выявляют цели клиентов и дают персонализированные рекомендации в реальном времени. Это делает финансовые консультации более доступными, точными и удобными.   |
| Носимые платежи  | Носимые устройства — умные часы и фитнес-трекеры — становятся ключевым трендом. Их использование в банковских сервисах открывает новые возможности: они заменяют функции смартфона и позволяют совершать безопасные бесконтактные платежи, что обеспечивает рост и развитие финансовых услуг. |
| Искусственный интеллект (AI)   | ИИ трансформирует обслуживание в банках: чат-боты и онлайн-помощники ускоряют решение вопросов, а персонализированные алгоритмы анализируют поведение клиентов и оперативно выявляют мошенничество, повышая уровень безопасности.   |
| <b>Big data</b> и аналитика  | Большие данные помогают банкам глубже понимать клиентов: анализ расходов и потребностей позволяет предлагать персонализированные услуги, улучшать решения и повышать качество сервиса. В итоге это усиливает удовлетворённость клиентов и стимулирует рост бизнеса.                           |
| Блокчейн   | Инвестиции в блокчейн-приложения упрощают и делают финансовые услуги безопаснее и прозрачнее. Технология снижает риск мошенничества, укрепляет доверие клиентов и повышает качество взаимодействия банков с пользователями.   |

Цифровая трансформация банковского сектора формирует значительные конкурентные преимущества для финансовых институтов и выступает одним из ключевых факторов их устойчивого развития в условиях цифровой экономики. Внедрение современных цифровых технологий способствует повышению эффективности деятельности банков, совершенствованию бизнес-процессов и улучшению качества обслуживания клиентов.

Во-первых, цифровизация обеспечивает качественно новый уровень клиентского сервиса за счёт предоставления персонализированных финансовых продуктов и круглосуточного доступа к банковским услугам через дистанционные каналы обслуживания. Использование мобильных приложений, интернет-банкинга и интеллектуальных сервисов повышает удобство взаимодействия клиентов с финансовыми учреждениями и способствует росту их удовлетворённости.

Во-вторых, применение цифровых технологий позволяет существенно повысить операционную эффективность банков. Автоматизация рутинных операций, оптимизация внутренних процессов и внедрение интеллектуальных систем управления способствуют сокращению временных и финансовых затрат, а также высвобождению ресурсов для решения стратегических задач и разработки инновационных продуктов.

В-третьих, цифровая трансформация повышает адаптивность банков к изменениям внешней среды. Использование гибких цифровых платформ позволяет оперативно реагировать на изменения рыночной конъюнктуры, внедрять новые финансовые продукты и удовлетворять растущие потребности клиентов в современных банковских услугах.

Важным преимуществом цифровизации является укрепление системы информационной безопасности. Современные технологии анализа данных, системы мониторинга транзакций и инструменты выявления мошеннических операций позволяют повысить уровень защиты финансовых активов и персональных данных клиентов, а также обеспечить соблюдение нормативных требований в области кибербезопасности.

Существенное значение имеет использование аналитических инструментов, основанных на технологиях Big Data и искусственного интеллекта. Анализ больших массивов данных позволяет банкам более точно оценивать поведение клиентов, выявлять перспективные направления развития,

<sup>1</sup> Составлено автором на основе обзора литературы по теме исследования



совершенствовать механизмы управления рисками и принимать обоснованные управленческие решения.

Одновременно цифровая трансформация сопровождается изменением ожиданий потребителей финансовых услуг. Современные клиенты предъявляют повышенные требования к скорости обслуживания, удобству использования цифровых сервисов, персонализации предложений и уровню безопасности операций. В связи с этим банки активно внедряют технологии искусственного интеллекта, системы поддержки в режиме реального времени и инструменты цифровой коммуникации.

Дополнительным стимулом цифровизации выступает усиление конкуренции со стороны финтех-компаний и необанков, предлагающих инновационные финансовые решения и клиентоориентированные сервисы. В данных условиях традиционные банки вынуждены ускорять процессы цифровой модернизации для сохранения конкурентных позиций и расширения клиентской базы.

Немаловажную роль играют требования регуляторов, направленные на обеспечение прозрачности финансовых операций, защиту персональных данных и повышение устойчивости финансовой системы. Современные нормативные стандарты стимулируют внедрение цифровых технологий, способствующих повышению уровня доверия со стороны клиентов и других участников финансового рынка.

Цифровая трансформация банковского сектора Узбекистана в последние годы стала одним из приоритетных направлений экономической модернизации страны. Как было отмечено выше, Указом Президента Республики Узбекистан от 5 октября 2020 года № 6079 «Об утверждении Стратегии «Цифровой Узбекистан — 2030» и мерах по её эффективной реализации» была утверждена Стратегия «Цифровой Узбекистан — 2030» [1]. На фоне глобальных трендов цифровизации, активного развития финтеха и возрастания потребительских ожиданий отечественные банки начали внедрять инновационные решения, позволяющие им повысить конкурентоспособность, адаптироваться к новым реалиям и расширить спектр финансовых услуг. В этой связи технологии анализа больших данных (Big Data) заняли центральное место в стратегиях цифровой трансформации многих коммерческих банков. Big Data предоставляет банкам мощные инструменты для обработки огромного массива разнородной информации в режиме реального времени, выявления скрытых закономерностей, построения прогнозов и разработки персонализированных продуктов.

Для Узбекистана, находящегося на этапе ускоренного цифрового роста, потенциал Big Data особенно важен с точки зрения повышения финансовой доступности, улучшения качества обслуживания клиентов и усиления операционной устойчивости банковских институтов. На сегодняшний день многие банки Узбекистана предпринимают конкретные шаги по интеграции Big Data в свои бизнес-модели. Так, в сфере кредитования активно внедряются альтернативные подходы к оценке платёжеспособности клиентов. В отличие от традиционных методов, основанных на справках о доходах и кредитной истории, Big Data позволяет использовать поведенческие и косвенные цифровые индикаторы: частоту и структуру расходов, данные геолокации, активность в социальных сетях, транзакционные шаблоны. Крупнейшие банки страны, такие как Kapitalbank, Ipoteka Bank и Hamkorbank, начали применять подобные технологии в рамках своих систем скоринга. Это не только повышает точность оценки рисков, но и открывает доступ к кредитным ресурсам для широкой категории клиентов, ранее считавшихся «невидимыми» для банковской системы, — самозанятых, индивидуальных предпринимателей, лиц, ранее недостаточно охваченных официальными финансовыми услугами.

Динамика роста количества пользователей систем дистанционного банковского обслуживания (ДБО) в Узбекистане за последние годы показывает рост цифровизации.

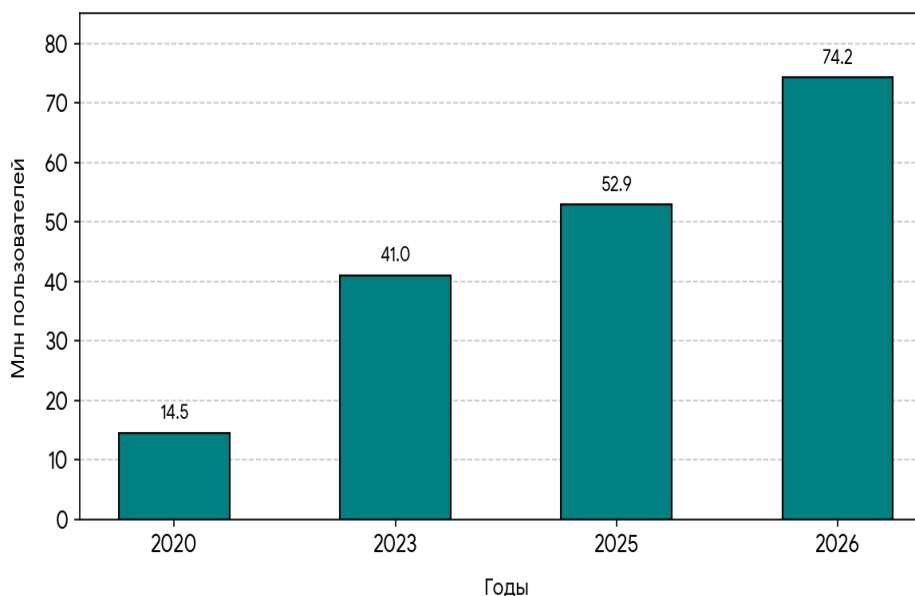


Рис. 1. Количество пользователей дистанционных банковских услуг в Республике Узбекистан, млн чел. [2]

Согласно рисунку 1, ключевые этапы и факторы роста количества пользователей дистанционных банковских услуг в Республике Узбекистан следующие:

- 2020 год (14,5 млн): начальный этап активного проникновения мобильного банкинга, обусловленный пандемией COVID-19 и необходимостью бесконтактных платежей.
- 2023–2025 годы (41,0–52,9 млн): период зрелости рынка, масштабирования финтех-платформ, цифровых банков (TBC, Anor) и маркетплейсов с собственными платёжными системами (Uzum).
- 2026 год (74,2 млн): текущий показатель, обусловленный тем, что большинство экономически активных граждан стали открывать карты в 2–3 разных банках одновременно для личных целей, бизнеса и получения бонусов.

Динамика соотношения физических и юридических лиц среди пользователей ДБО в Узбекистане показывает, что оба сегмента растут, но розничные пользователи увеличивают отрыв за счёт массового использования цифровых банковских сервисов населением. Ниже представлена слоистая диаграмма, отображающая параллельный рост обеих категорий в динамике последних лет (в млн пользователей).

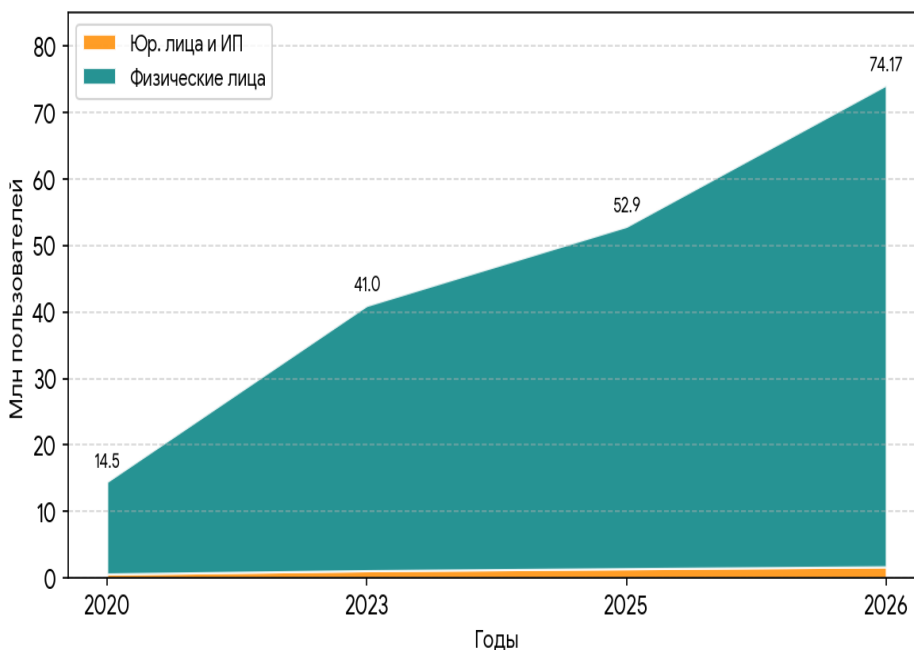


Рис. 2. Доля бизнес-пользователей среди пользователей дистанционного банковского обслуживания [2].

Как видно из данных рисунка 2, в 2020 году доля бизнес-пользователей (юридических лиц и индивидуальных предпринимателей) составляла около 4,1% (0,6 млн из 14,5 млн общего числа). В 2026 году, несмотря на то что число зарегистрированных бизнес-аккаунтов выросло почти в 3 раза (до 1,68 млн), их доля в общей массе снизилась до 2,3% из-за стремительного открытия множественных карт и приложений физическими лицами (72,49 млн аккаунтов на конец 2026 года). Так, один клиент может обслуживаться в нескольких банках, являясь одновременно клиентом разных банков.

Другим важным направлением является борьба с мошенничеством и обеспечение кибербезопасности. Большие данные позволяют в автоматизированном режиме выявлять аномальные транзакции, сопоставлять их с известными паттернами мошенничества и оперативно блокировать подозрительную активность. Такие системы антифрод-аналитики уже используются в Agrobank и Uzsanoatqurilishbank, где на основе Big Data формируются модели оценки поведенческих отклонений в режиме реального времени. В результате значительно снижены объёмы мошеннических операций и повышен уровень доверия со стороны клиентов [16].

## ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

Цифровая трансформация играет положительную роль в повышении эффективности узбекистанских банков. Однако для повышения международной конкурентоспособности необходимы дальнейшие инвестиции и инновации в области передовых технологий и инфраструктуры. Важнейшим фактором станет развитие кадрового потенциала — специалистов в области анализа данных и цифровых компетенций. Кроме того, сотрудничество с международными финтех- и технологическими компаниями позволит ускорить внедрение лучших практик и новейших решений. Внедрение FinTech способствует снижению транзакционных издержек, расширению доступа населения к финансовым услугам и повышению конкурентоспособности банковского сектора. Тем не менее, для успешной цифровой трансформации необходимы поддержка со стороны регуляторов, инвестиции в инфраструктуру и развитие кадрового потенциала. Важно формировать открытые API-интерфейсы, усилить защиту данных и внедрять цифровую идентификацию. Цифровая трансформация государственных банков Узбекистана уже даёт позитивные результаты, однако требует системного и комплексного подхода. Внедрение FinTech-решений должно быть подкреплено нормативной, технологической и организационной базой. Только в этом случае можно ожидать устойчивый рост и финансовую инклюзию населения.

Важно формировать открытые API-интерфейсы, усилить защиту данных и внедрять цифровую идентификацию. Цифровая трансформация государственных банков Узбекистана уже даёт позитивные результаты, однако для дальнейшего развития необходимо сконцентрироваться на ряде ключевых направлений.

Кроме того, перспективы развития банковского сектора в условиях цифровизации связаны с активным внедрением технологий искусственного интеллекта, машинного обучения и больших данных, которые позволяют банкам точнее прогнозировать поведение клиентов и управлять рисками. Важным направлением станет развитие «зелёных» финансовых технологий и выпуск цифровых финансовых активов, что соответствует мировым трендам устойчивого развития.

Также необходимо усилить взаимодействие между банками и финтех-стартапами для ускоренного внедрения инноваций. Следует развивать стандарты кибербезопасности и цифровой грамотности населения, что обеспечит доверие к новым финансовым сервисам. В перспективе именно формирование интегрированной экосистемы, включающей банковские и небанковские услуги, позволит повысить конкурентоспособность банков Узбекистана на международной арене.

### Список использованной литературы

1. Указ Президента Республики Узбекистан от 5 октября 2020 года № УП-6079 «Об утверждении Стратегии “Цифровой Узбекистан — 2030” и мерах по её эффективной реализации». — Режим доступа: <https://lex.uz/docs/5031048>
2. Центральный банк Республики Узбекистан. Количество пользователей систем дистанционного банковского обслуживания. — Режим доступа: <https://cbu.uz/ru/payment-systems/remote-banking-services/>
3. Гельдымухамедова О. Влияние инноваций на рынок банковских услуг // Инновационная экономика и устойчивое развитие. — 2024. — № 1. — С. 79–82.
4. Бубнова Ю. Б. Трансформация бизнес-модели банка в условиях цифровой экономики // Известия Байкальского государственного университета. — 2019. — Т. 29, № 3. — С. 425–433. — DOI: 10.17150/2500-2759.2019.29(3).425-433.
5. Ценжарик М. К., Крылова Ю. В., Стешенко В. И. Цифровая трансформация компаний: стратегический анализ,



- факторы влияния и модели // Вестник Санкт-Петербургского университета. Экономика. — 2020. — Т. 36, вып. 3. — С. 390–420. — DOI: 10.21638/spbu05.2020.303.
6. Максудова М. Digital Technologies Application in the Banking Sector of Uzbekistan // Economics and Innovative Technologies. — 2023. — Vol. 11, № 3. — С. 337–341.
  7. Мамадияров З., Ахмедова Д. The Emergence of Digital Banks and the Significance of Digitalization of Banking Activities // Economics and Innovative Technologies. — 2023.
  8. Худоярова Х. А. Digital Transformation of Commercial Banks in the Practice of Uzbekistan // Eurasian Scientific Herald. — 2023.
  9. Широнова Ш. Digitalization of the Banking System: Digital Transformation of the Environment and Business Processes // Economics and Innovative Technologies. — 2022.
  10. Утемуратова М. П. Влияние цифровизации на формирование конкурентной среды и повышение деловой активности коммерческих банков Узбекистана // Economics and Innovative Technologies. — 2025.
  11. Суюнов Д. Х., Кайтавов В. Р. Current Issues of Digitization of Transformational Processes in Commercial Banks. — 2023.
  12. Мирзаева М. Г. Modernization of the Banking Sector in Uzbekistan through Digital Technologies. — 2025.
  13. Маликов Ш. Ш., Тенгелова Ф. М. Цифровая трансформация банковского сектора Узбекистана с использованием Big Data // International Educators Conference (E CONF SERIES). — Toronto, Canada, 7 июня 2025 г. — Режим доступа: <https://econfsereis.com/index.php/2/article/view/1907/1963>
  14. Официальный сайт Kapitalbank. Цифровые решения и проекты на основе Big Data. — Режим доступа: <https://kapitalbank.uz>
  15. Официальный сайт Hamkorbank. Материалы о цифровой оценке кредитных рисков. — Режим доступа: <https://hamkorbank.uz>
  16. Официальный сайт Agrobank. Отчёты о внедрении антифрод-аналитики. — Режим доступа: <https://agrobank.uz>
  17. Официальный сайт Ipoteka Bank. Инновационные продукты и персонализированные предложения. — Режим доступа: <https://ipoteka.uz>
  18. Digital Banking Platform Market Size, Share & Trends Analysis Report, 2026–2033. — Grand View Research. — Режим доступа: <https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/digital-banking-platforms-market-report>
  19. Бабаева Г. Я., Султанова Д. А., Салиева С. А. Цифровой банкинг как одна из составляющих экономической безопасности // Бухгалтерский учет, анализ и аудит: современное состояние и перспективы развития. — 2020. — С. 17–20.
  20. Режаббаев С. У., Рустамов О. Х. Digital Transformation and Financial Performance of Commercial Banks in Uzbekistan. — 2026.

# **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 kelamasligi 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)