

MUHANDISLIK

& IQTISODIYOT

№2

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

2026
fevral



Milliy nashrlar

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

05.00.00 - Texnika fanlari

08.00.00 - Iqtisodiyot fanlar



Google Scholar

OPEN ACCESS

ULRICHSWEB™
GLOBAL SERIALS DIRECTORY

Academic Resource Index
ResearchBib

ISSN INTERNATIONAL STANDARD SERIAL NUMBER INTERNATIONAL CENTRE

CYBERLENINKA

OpenAIRE

ROAD

INDEX COPERNICUS INTERNATIONAL

BASE

Crossref

НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА LIBRARY.RU



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, 477 sahifa.
2026-yil, fevral

Bosh muharrir:

Zokirova Nodira Kalandarovna, iqtisodiyot fanlari doktori, DSc, professor

Bosh muharrir o'rinbosari:

Shakarov Zafar G'afforovich, 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)

Sharipov Botirali Roxataliyevich, iqtisodiyot fanlari nomzodi, professor

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)

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
- 05.09.01 – 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

RIVOJLANGAN MAMLAKATLAR BANKLARIDA RISK-MENEJMENTNING TASHKILYI MODELLARI.....	26
Madaminov Bekzod Allayarovich	
“HUDUDGAZTA‘MINOT” AJ DA AMALGA OSHIRILGAN LOYIHALAR SAMARASI	32
Shukurillaev Jahongir Botir o‘g‘li	
HARBIY XIZMATCHI AYOLLARNING MAXSUS KIYIM SIFATIGA QO‘YILADIGAN DASTLABKI TALABLARNI SHAKLLANTIRISH	37
Abduraxmanova N.D., Mirtolipova N.X., Nasirullayeva G.S.	
СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПРОБЛЕМЫ НЕСПЕЦИФИЧЕСКОГО ЯЗВЕННОГО КОЛИТА У ДЕТЕЙ	42
Закирова Бахора Исламовна, Каримов Достон Рустам угли	
ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ФИСКАЛЬНЫХ И КРЕДИТНЫХ ИНСТРУМЕНТОВ НА РЫНКИ ВЫСОКОЛИКВИДНОЙ ПРОДУКЦИИ И ЕСТЕСТВЕННЫХ МОНОПОЛИЙ В РЕСПУБЛИКЕ УЗБЕКИСТАН.....	48
Бекзод Умматов	
ТРАНСФОРМАЦИЯ СИСТЕМ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ ЭКОНОМИКО-СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА.....	55
Вахидов Азизжон Саиджонович	
SUG‘URTA FAOLIYATIDAGI MOLIYAVIY RISKLAR: BAHOLASH VA MINIMALLASHTIRISH STRATEGIYALARI	58
Xalikulova Shirin Utkir qizi	
“ANDIJONDONMAHSULOT” AJ MISOLIDA XARAJATLARNING STRATEGIK BOSHQARUV HISOBİ: AMALIY TAHLIL VA TAKOMILLASHTIRISH TAVSIYALARI	62
Xayitboyeva Laylo Oybekovna	
XORIJYIY MAMLAKATLARNING NORASMIY IQTISODIYOT DARAJASINI PASAYTIRISHDAGI TAJRIBASI	66
Alimardonov G‘ayratjon Nuraliyevich	
XO‘JALIK YURITUVCHI SUBYEKTLARDA BARQARORLIK HISOBOTLARI AUDITINI SHAKLLANTIRISH	72
Xolikov Ravshan Anvar o‘g‘li	
PUL - KREDIT SIYOSATINING TRANSMISSION MEXANIZMINI RIVOJLANTIRISH	76
Obidova Zilola Ikromjon qizi	
HOMILADORLIK DAVRIDA AYOLLARDA UCHRAYDIGAN GESTOZLI KATARAL GINGIVITNI KOMPLEKS DAVOLASHNI OPTIMALLASHTIRISH	81
Nomurodova Farangiz Lazizovna	
AGRAR KORXONALARDA INNOVATSION TEXNOLOGIYALARNI JORIY ETISHDA INVESTITSIYA MEXANIZMLARINING IQTISODIY SAMARADORLIGI VA RIVOJLANTIRISH YO‘NALISHLARI	87
Egamberdiyev Abdujabbor Xusanovich	
YOSHLAR TADBIRKORLIGI VA KICHIK BIZNES IQTISODIYOTINI TA‘MINLASHDA INFRATUZILMALARDAN FOYDALANISH IMKONIYATLARI	92
Mirzatov Baxtiyor Toxirovich	
KICHIK BIZNES SUBYEKTLARI FAOLIYATINI BAHOLASH METODOLOGIYASINING MAZMUNI VA TAMOIYILLARI	96
Mavrulov Ravshan Nematjonovich	



УПРАВЛЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫМИ КОММУНИКАЦИЯМИ В ПРОЕКТАХ	101
Носирова Гулираъно Абдулазиз кизи	
DAVLAT BUDJETI JARAYONIDA MONITORING VA MOLIYAVIY NAZORATNI TAKOMILLASHTIRISH MASALALARI	107
Yax'yayeva Dilfuza Bagdatovna	
XIZMAT KO'RSATISH SOHASIDA KICHIK KORXONALAR RAQOBATBARDOSHLIGINI OSHIRISH MEKANIZMLARINI TAKOMILLASHTIRISH	111
Axmedov Sanjar Temur o'g'li	
RAQAMLI MOLIYA TEXNOLOGIYALARI EVOLYUTSIYASINING ISTIQBOLLI YO'NALISHLARI VA YUZAGA KELISHI MUMKIN BO'LGAN XATARLAR TAHLILI	117
Ko'chimov Jahongir Shuxrat o'g'li	
GAZ VA GAZ KONDENSATINI YIG'ISH VA TAYYORLASH TIZIMLARI UCHUN ZAMONAVIY LOYIHALASH USULLARI TAHLILI	123
Abdirazakov Akmal Ibragimovich Namozov Og'abek Maxmud o'g'li	
AGILE PROJECT MANAGEMENT IN THE DIGITAL ERA: STRATEGIES, FRAMEWORKS, AND BEST PRACTICES FOR SUCCESS	128
Utkirova Maftuna Murodjon qizi	
O'ZBEKISTON EKSPORTYOR KORXONALARINING YANGI BOZORLARGA CHIQISHIDA FAOL MARKETING VOSITALARIDAN FOYDALANISH HOLATI VA MUAMMOLARI	134
Baqoyev Sunnatillo Burxon o'g'li	
TADBIRKORLIK FAOLIYATIGA RAQAMLI TEXNOLOGIYALARNI JORIY ETISHNING ILMIY-NAZARIY ASOSLARI	139
Salaydinov Shodiyor Nizom o'g'li	
TO'QIMACHILIK SANOATIDA INVESTITSION LOYIHALARNI BOSHQARISH METODOLOGIYASINI TAKOMILLASHTIRISHNING TASHKILIY-IQTISODIY JIHATLARI	144
Qurbonov Jasurbek Pozilovich	
OPTIMIZATION OF ROADSIDE AUTO CAMPING SITES (REST AREAS) ON HIGHWAYS USING ARTIFICIAL INTELLIGENCE: INFRASTRUCTURE GAPS AND CORRIDOR-BASED EVIDENCE FROM UZBEKISTAN	150
Akramov Akbarjon Akmal ugli	
QURILISH KORXONALARIDA INNOVATSION MARKETING YONDASHUVLARINING AHAMIYATI	156
Aminov Abbas Mo'minboy o'g'li	
XIZMAT KO'RSATISH SOHASIDA AHOLI ISH BILAN BANDLIGI SAMARADORLIGINI IFODALOVCHI KO'RSATKICHLAR	160
Abdusaidov Akmal Abduvaliyevich	
MINTAQADA XUSUSIY TIBBIYOT MUASSASALARIDA MARKETING STRATEGIYASI	165
Yakubov Temur G'anibekovich	
AHOLI DEMOGRAFIK JARAYONLARINI IFODALOVCHI STATISTIK KO'RSATKICHLAR TIZIMI	169
Siroj Zarina Rustambekovna	
AXBOROT MAHSULOTLARI BIZNESINING YAIM VA BANDLIKKA TA'SIRI: EKONOMETRIK TAHLIL	176
Abdullayev Abdulla Fayzulla o'g'li	
RAQAMLI IQTISODIYOT SHAROITIDA SOG'LIQNI SAQLASH TIZIMINI IQTISODIY SAMARADORLIGINI OSHIRISHNING KONSEPTUAL ASOSLARI	181
Ziyodullayev Qahramon	
ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ: ПОЛЬЗА ДЛЯ ЭКОНОМИКИ И ЭКОЛОГИИ	185
Хамдамова Гавхар Абсаматовна	
O'ZBEKISTONDA EKSPORTNI RAG'BATLANTIRISHNING MOLIYAVIY VOSITALARI VA ULARNI TAKOMILLASHTIRISHNING ASOSIY YO'NALISHLARI	191
Mamatov Baxodir Quldoshovich	



KO'P QIRRALI VALLARNING SHAKLLANTIRISH METODLARI VA USULLARINI TAHLIL QILISH	197
<i>Xasanov Bobirmirzo Maxmudali o'g'li, Valixonov Dostonbek Azim o'g'li, Alibekov Rasulbek Qanotbek o'g'li</i>	
MINTAQA SANOATINING TARKIBIY TRANSFORMATSIYASI VA UNNING IQTISODIY O'SISHGA TA'SIRINI EKONOMETRIK MODELASHTIRISH	205
<i>Abdinazarov Xusan Shaymanovich</i>	
RAQAMLI TRANSFORMATSIYA SHAROITIDA SUG'URTA BOZORINING RAQOBATBARDOSHLIGINI OSHIRISH	209
<i>Nomozova Qumri Isoyevna</i>	
XALQARO STANDARTLAR TALABLARI ASOSIDA AUDITORLIK TEKSHIRUVINI TASHKIL ETISHNING ILMIY-NAZARIY ASOSLARI	216
<i>Akromov Shohrux Shuhrat o'g'li</i>	
QASHQADARYO VILOYATIDA XIZMATLAR SOHASINING RIVOJLANISHNI TARTIBGA SOLISH TIZIMI	221
<i>Achilova Firuza Kurbanovna</i>	
BANK MENEJMENTIDA INKLYUZIV MOLIYALASHTIRISHNING NAZARIY ASOSLARI, TAMOYILLARI VA STRATEGIK AHAMIYATI	225
<i>Rajabov Oybek Panjievich</i>	
MINTAQADA OLIY TA'LIM TIZIMINING ISHSIZLIK DARAJASIGA TA'SIRINI EKONOMETRIK MODELASHTIRISH	229
<i>Rustamov Jasurbek Ravshanbek o'g'li</i>	
MAISHIY XIZMATLAR SOHASIDA INNOVATSION KLASTER MODELINI JORIY ETISHNING USTUVOR YO'NALISHLARI	235
<i>Normurodova Zebo Eshmaxmatovna</i>	
RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR ASOSIDA INVESTITSIYA FAOLIYATINI BOSHQARISH	240
<i>Xatamov Nurbek Ochildiyevich, Sharifi Abdul Fatah</i>	
MOLIYAVIY REJALASHTIRISHNING AMALDAGI MUAMMOLARI VA ULARNI YECHIMI YUZASIDAN TAKLIFLAR	245
<i>Pardayev Jamshid Muzaffarovich</i>	
TIJORAT BANKLARI LIKVIDLIK RISKLARINI BAHOLASH METODOLOGIYASINI TAKOMILLASHTIRISH MASALALARI	251
<i>Sulaymanov Samandarboy Adhambek o'g'li</i>	
O'ZBEKISTON TIJORAT BANKLARIDA RISKLARNI BOSHQARISH AMALIYOTINI TAKOMILLASHTIRISH	257
<i>Karimov Shohrux Boydulla o'g'li</i>	
"O'ZBEKISTON TEMIR YO'LLARI" AKSIYADORLIK JAMIYATINING HISOBOTLARINI XALQARO STANDARTLARGA TRANSFORMATSIYA QILISH	262
<i>Astanov Zafar Murodillayevich</i>	
QARAMA-QARSHI AYLANUVCHI IKKI ROTORLI SHAMOL TURBINASINING MATEMATIK MODEL	266
<i>Pirmatov Nurali Berdiyevich, Bekishev Allabergen Yergashevich, Saodullayev Abror Saypullayevich, Qurbonov Najmiddin Abduxamidovich</i>	
YASHIL IQTISODIYOT SHAROITIDA KICHIK VA O'RTA BIZNESNI BARQAROR RIVOJLANTIRISHNING INSTITUTIONAL VA INVESTITSION MEXANIZMLARINI TAKOMILLASHTIRISH	272
<i>Norboev Sarvar Azodovich</i>	
O'ZBEKISTONDA TRANSPORT SOHASIDA FAOLIYAT YURITAYOTGAN TADBIRKORLIK SUBYEKTLARINING IQTISODIY AHAMIYATI	277
<i>Jaloliddinov Anvar Jaloliddin o'g'li</i>	
ANALYSIS OF UZBEKISTAN'S MAIN ECONOMIC INDICATORS AND GDP GROWTH	283
<i>B.Beknazarov</i>	



SOTISH JARAYONIDA INNOVATSION TEXNOLOGIYALAR VA MARKETING TADQIQOTLARINING INTEGRATSIIYASI	288
Abduxalilova Laylo Tohtasinovna	
ПРИМЕНЕНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В АУДИТЕ ФИНАНСОВОЙ ОТЧЕТНОСТИ: ГЛОБАЛЬНЫЙ И УЗБЕКСКИЙ КОНТЕКСТ	294
Мегноров Алмардон Абдирахмонович	
RISK MANAGEMENT STRATEGIES IN UNCERTAIN ECONOMIC ENVIRONMENTS: A GLOBAL COMPARATIVE STUDY	302
Nigmatova Malika	
OLIY TA'LIM MUASSASALARIDA MOLIVAVIY BARQARORLIKNI TA'MINLASHNING NAZARIY ASOSLARI.....	307
Hamrayev Maqsudjon Saidaxmadovich	
BARQAROR RIVOJLANISHNI TA'MINLASHDA AHOLI BANDLIGINI OSHIRISH MASALALARI	311
Mamajonova Gulbaxor Toxirjon qizi	
АВТОМАТИЗАЦИЯ АУДИТОРСКИХ ПРОЦЕДУР НА ОСНОВЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И МЕЖДУНАРОДНЫХ СТАНДАРТОВ: ВЛИЯНИЕ НА КАЧЕСТВО АУДИТОРСКИХ ЗАКЛЮЧЕНИЙ	316
Киличева Ф.Б.	
MAISHIY TEXNIKA EKSPORTIDA YASHIL IQTISODIY SAMARADORLIKNI BAHOLASHNING NAZARIY-METODOLOGIK ASOSLARI	320
Kushmanova Mahbuba	
GAZ TA'MINOTIDA YO'QOTISHLARNI KAMAYTIRISHNING IQTISODIY ASOSLARI	324
Xamidov Xayriddin Faxritdinovich	
DAVLAT AKTIVLARINI XUSUSIYLASHTIRISHNING MINTAQA IQTISODIY RIVOJLANISHIGA TA'SIRINI BAHOLASH (QASHQADARYO VILOYATI MISOLIDA).....	329
Sharapov Farrux Shomuratovich	
КРИТЕРИИ ОТБРАКОВКИ ЭКСТРУЗИОННЫХ АЛЮМИНИЕВЫХ ПРОФИЛЕЙ ГРУППЫ ALMGS1 ПО МАКРОСТРУКТУРНЫМ ПРИЗНАКАМ В ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ УСЛОВИЯХ	333
Ибрахимов Фаррухжон Фарходович	
AKSIYADORLIK JAMIYATLARIDA DEBITORLIK QARZLARI VA FAKTORING OPERATSIYALARI HISOBINI TAKOMILLASHTIRISH	336
G'oziyeva Mokhira Rustamovna	
KULTIVATOR YUMSHATKICH PANJALARI O'TMASLANISH DARAJASINING ISH KO'RSATKICHLARIGA TA'SIRI	345
Quvondiqov Yoqub Tursunbaevich, Nuraliyev To'liqin Alimardanovich	
SANOAT KORXONALARINI BOSHQARISHDA INNOVATSION STRATEGIYANI RIVOJLANTIRISH BO'YICHA XORIJIY TAJRIBALAR	352
To'g'onov Ibroximxo'ja	
TMK KORXONASI SHAROITIDA R6AM5 MARKALI TEZKESAR PO'LATDAN TAYYORLANGAN PARMA UCHUN TERMIK ISHLOV BERISH REJIMI	358
Djalalova Sevara Toxtamuratovna	
РОЛЬ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В РАЗВИТИИ ИНКЛЮЗИВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ	362
Шоев Алим Халмуратович	
TRANSFORMATSIYA VA XUSUSIYLASHTIRISH OMILLARINING BANK SAMARADORLIGI KO'RSATKICHLARIGA TA'SIRI	367
Umirzoqova Aziza Olim qizi	
SANOAT KORXONALARIDA INNOVATSION BOSHQARUV SAMARADORLIGINI OSHIRISH	372
Ismatov Raxmatilla Oltinovich	
RAQAMLI TO'LOV TIZIMLARI TADBIRKORLIK SAMARADORLIGINI OSHIRISH OMILI SIFATIDA.....	376
Yoqubjonov Ibrohim G'olibjon o'g'li	



BANK TIZIMIDAGI AKTIVLARINING UNUMDORLIGINI OSHIRISH BO'YICHA STRATEGIK YONDASHUVLAR	379
Sadikov Q.M.	
СЦЕНАРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ ОТРАСЛЕЙ ЭКОНОМИКИ УЗБЕКИСТАНА В УСЛОВИЯХ НЕОПРЕДЕЛЁННОСТИ И СТРУКТУРНЫХ ПРЕОБРАЗОВАНИЙ	383
Муслимова Ф.С., Хашимова Н.А.	
RAQAMLI IQTISODIYOT SHAROITIDA TIBBIY XIZMATLARNI TAQDIM QILISHNING INNOVATSION YONDASHUVLARI	390
S.M. Raximova	
YANGI O'ZBEKISTONDA OLIY TA'LIM MUASSASALARI AXBOROT-RESURS MARKAZLARI FAOLIYATINI STRATEGIK BOSHQARISH MODELI	395
Qurbanova Muazzam Fazliddinova	
IQTISODIYOTNING TRANSFORMATSİYALASHUVI JARAYONIDA INVESTITSION KREDITLASHNING TAHLILI	399
Tuxsanov Eldor Dilmurod o'g'li	
RAQAMLI IQTISODIYOT SHAROITIDA EKSPORTNI RAG'BATLANTIRISH MASALALARI	404
Abdug'aniyev Murodjon Shavkat o'g'li	
XO'JALIK YURITUVCHI SUBYEKTLARNING INNOVATSION FAOLIYATINI INVESTITSİYALAR YORDAMIDA QO'LLAB-QUVVATLASH	408
Baxriddinov Nodirbek Zamirdinovich	
FRANSUZ TILIDA FE'L SEMANTIKASINING KO'PMA'NOLILIK VA BIRMA'NOLILIK ASPEKTLARI	412
Jo'rayeva Malohat Muhammadovna, Bekmetova Munisa Karimbayevna	
QORAQALPOG'ISTON RESPUBLIKASIDA ASOSIY KAPITALGA KIRITILGAN INVESTISIYALARDA CHET-EL INVESTISIYASI VA KREDITLARINI ROLI	418
Sultanov Anvar Abdullaevich	
INSON QON TOMIRLARINING TARMOQLANISHINI L-SISTEMALAR ASOSIDA HOSIL QILISH ALGORITMNI ISHLAB CHIQUISH	423
Boliyeva Dilrabo Nurbek qizi	
YASHIL IQTISODIYOT LOYIHALARINI MOLIYALASHTIRISHDA DAVLAT-XUSUSIY SHERIKLIK (DXSH)NING AHAMIYATI	429
Ergashev Axmadjon Maxmudjon o'g'li	
NAMANGAN VILOYATIDA TURIZM SOHASINI RIVOJLANTIRISHNING STRATEGIK YO'NALISHLARI	434
Otaylor Usmonaliyev	
TIJORAT BANKLARIDA VALYUTA ARBITRAJI VA UNING MOHIYATI	440
Yaxyayev Ziyodilla Lutfullayevich	
TIJORAT BANKLARI TOMONIDAN ALOQA SOHASINI MOLIYALASHTIRISHNING NAZARIY JIHATLARI	443
Mirzaraximova Aziza Azimdjanovna	
DON VA UN MAHSULOTLARINI QAYTA ISHLASH KORXONALARIDA MARKETING FAOLIYATINI BOSHQARISH XUSUSIYATLARI	450
Boyjigitov Sanjarbek Komiljon o'g'li	
SURXONDARYO VILOYATIDA TUXUM ISHLAB CHIQUARISHNING JORIY HOLATI TAHLILI	454
Ismoilov Zuhridin Sayitqulovich	
ZAMONAVIY TURAR-JOY ME'MORCHILIGIDA MILLIYLIK VA AN'ANAVIYLIKNING O'RNI VA AHAMIYATI	459
Toshniyozov Otabek Hakimovich	
MARKAZIY QIZILQUM FOSFORIT RUDALARIDAN QIMMATBAHO KOMPONENTLARNI KOMPLEKS AJRATISH TEXNOLOGIYASI	464
Eshonqulov Uchqun Xudaynazar o'g'li, Ruzibayeva Dildora Akramovna, Xushvaqtova Dilshoda Shavkat qizi	



BANKLARDA CHAKANA KREDITLASH JARAYONLARINI RAQAMLASHTIRISH TARTIBI470
Axmedova Dilrabo Kurbondurdi qizi



BANKLARDA CHAKANA KREDITLASH JARAYONLARINI RAQAMLASHTIRISH TARTIBI

Axmedova Dilrabo Kurbondurdi qizi

Ma'mun universiteti "Iqtisodiyot" kafedrasida dotsenti v.b., PhD.

Annotatsiya. Ushbu maqolada banklarda chakana kreditlash jarayonlarini raqamlashtirishning zamonaviy tendensiyalari, asosiy bosqichlari hamda iqtisodiy samaradorligi kompleks ilmiy yondashuv asosida tahlil qilingan. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, raqamli kreditlash tizimlari vaqt va moliyaviy resurslardan samarali foydalanish, kredit portfeli hajmini kengaytirish hamda mijozlar qoniqish darajasini oshirishga xizmat qiladi. Shu bilan birga, ma'lumotlar xavfsizligini ta'minlash, kiberxavfsizlik bilan bog'liq omillarni boshqarish va kredit portfeli sifatini barqaror rivojlantirish zarurati mavjudligi aniqlangan. Xulosa qismida banklarda raqamli transformatsiyani samarali amalga oshirish uchun institutsional, texnologik va risk-menejment yo'nalishlari bo'yicha ilmiy asoslangan strategik takliflar ishlab chiqilgan.

Kalit so'zlar: raqamli kreditlash, bank transformatsiyasi, avtomatlashtirish, sun'iy intellekt, Big Data, blokcheyn, kiberxavfsizlik, chakana bank xizmatlari, kredit riski, jarayonlarni optimallashtirish.

Abstract. This article analyzes modern trends, key stages, and the economic efficiency of digitalization in retail lending processes in banks based on a comprehensive scientific approach. The research findings indicate that digital lending technologies contribute to more efficient use of time and financial resources, expansion of loan portfolios, and enhancement of customer satisfaction. At the same time, the importance of ensuring data security, effectively managing cybersecurity factors, and maintaining the sustainable quality of loan portfolios is emphasized. The conclusion presents scientifically grounded strategic recommendations for the effective implementation of digital transformation in banking, covering institutional, technological, and risk management dimensions.

Keywords: digital lending, banking transformation, automation, artificial intelligence, Big Data, blockchain, cybersecurity, retail banking, credit risk, process optimization.

Аннотация. В данной статье на основе комплексного научного подхода проанализированы современные тенденции, основные этапы и экономическая эффективность цифровизации процессов розничного кредитования в банках. Результаты исследования свидетельствуют о том, что цифровые кредитные технологии способствуют более эффективному использованию времени и финансовых ресурсов, расширению кредитного портфеля и повышению уровня удовлетворенности клиентов. Вместе с тем отмечена необходимость обеспечения надежной информационной безопасности, эффективного управления киберрисками и поддержания устойчивого качества кредитного портфеля. В заключении разработаны научно обоснованные стратегические рекомендации по эффективной реализации цифровой трансформации банковской деятельности с учетом институциональных, технологических и риск-менеджмент аспектов.

Ключевые слова: цифровое кредитование, банковская трансформация, автоматизация, искусственный интеллект, Big Data, блокчейн, кибербезопасность, розничный банкинг, кредитный риск, оптимизация процессов.

KIRISH

Bugungi kunda kreditlash jarayonlarini raqamlashtirish bank tizimining sifat jihatidan yangi bosqichga o'tishiga xizmat qilib, kredit olish va kredit ajratish jarayonlarining tezkorligi, qulayligi va shaffofligini sezilarli darajada oshirmoqda. Ilmiy tadqiqotlarda raqamli kreditlashning kredit jarayoniga ta'siri, jumladan, kredit ajratish mexanizmlarining takomillashuvi, uning afzalliklari, shuningdek, raqamli kreditlashning nazariy asoslari, qo'llanilayotgan zamonaviy texnologiyalar va rivojlanish istiqbollari keng qamrovda tahlil qilingan [1].

Zamonaviy iqtisodiyot texnologik taraqqiyot bilan uzviy bog'liq holda jadal rivojlanib bormoqda. Ayniqsa, bank tizimining transformatsiyasi va raqamlashtirilishi sharoitida kreditlash jarayonlarini raqamli asosda tashkil etish muhim strategik yo'nalishlardan biriga aylandi. Bu jarayon bank xizmatlari samaradorligini oshirish, operatsion xarajatlarni optimallashtirish hamda mijozlarga xizmat ko'rsatish sifatini yangi bosqichga olib chiqishga xizmat qilmoqda.



So'nggi yillarda banklar tomonidan kreditlash amaliyotini raqamlashtirishga alohida e'tibor qaratilmoqda. Xususan, pandemiya davrida yuzaga kelgan cheklovlar masofaviy bank xizmatlarini rivojlantirish zaruratini yanada kuchaytirib, raqamli texnologiyalarni keng joriy etishning strategik ahamiyatini namoyon etdi. Natijada banklar tomonidan mazkur yo'nalishga investitsiyalar hajmi oshirilib, kreditlash jarayonlarini avtomatlashtirish va raqamlashtirishga qaratilgan innovatsion yechimlarni joriy etish jadallashdi. Ayrim banklar kreditlash jarayonlarini to'liq avtomatlashtirishga qaratilgan kompleks yondashuvni amalga oshirayotgan bo'lsa, boshqalari esa bosqichma-bosqich avtomatlashtirish orqali raqamli kreditlash tizimini takomillashtirmoqda.

Mazkur maqolaning maqsadi banklarda chakana kreditlash jarayonlarini raqamlashtirishning zamonaviy tendensiyalari, asosiy bosqichlari, afzalliklari hamda rivojlanish imkoniyatlarini kompleks ilmiy tahlil qilish, shuningdek, bank tizimida samarali raqamli transformatsiyani amalga oshirish bo'yicha amaliy va ilmiy asoslangan tavsiyalar ishlab chiqishdan iborat.

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR SHARHI

Banklarda chakana kreditlash jarayonlarini raqamlashtirish masalalari so'nggi yillarda xorijiy va mahalliy olimlar tomonidan keng o'rganilmoqda. Ushbu yo'nalishda olib borilgan ilmiy tadqiqotlar raqamli texnologiyalarning kreditlash samaradorligiga ta'siri, risklarni boshqarish imkoniyatlari hamda bank xizmatlarini takomillashtirishdagi ahamiyatini asoslab bergan.

Xorijiy olimlardan Karshit Takhtani va hammualliflar o'z tadqiqotlarida banklarda kreditlash jarayonlarini raqamlashtirish kredit arizalarini ko'rib chiqish vaqtini sezilarli darajada qisqartirishini, operatsion xarajatlarni kamaytirishini hamda kreditlash jarayonining shaffofligini oshirishini ilmiy jihatdan asoslab bergan. Mualliflarning ta'kidlashicha, raqamli kreditlash tizimlarida avtomatlashtirilgan baholash mexanizmlaridan foydalanish kredit riskini aniqroq baholash imkonini yaratadi va bank faoliyatining umumiy samaradorligini oshiradi. Shuningdek, ular raqamli platformalar bank va mijoz o'rtasidagi o'zaro munosabatlarni soddalashtirishini ham alohida qayd etgan [1].

Yana bir xorijiy tadqiqotchilar guruhi – S.T. Howell, T. Kuchler, D. Snitkof, J. Stroebel va J. Wong tomonidan olib borilgan ilmiy izlanishlarda kreditlash jarayonlarini avtomatlashtirish moliyaviy xizmatlardan foydalanish imkoniyatlarini kengaytirishi hamda kredit ajratish jarayonida subyektiv omillar ta'sirini kamaytirishi isbotlangan. Ularning tadqiqot natijalariga ko'ra, avtomatlashtirilgan kreditlash tizimlari kredit ajratish tezligini oshirish bilan birga kredit portfelining sifatini yaxshilashga ham xizmat qiladi. Shu bilan birga, raqamli texnologiyalar kreditlash jarayonining samaradorligini oshirib, banklarning operatsion faoliyatini optimallashtirish imkonini beradi [10].

O'zbekistonlik olimlardan D. Axmedova o'z ilmiy tadqiqotlarida respublika tijorat banklarida chakana kreditlash jarayonlarini raqamlashtirish bank xizmatlari sifatini oshirish, kreditlash jarayonini tezlashtirish hamda banklarning raqobatbardoshligini kuchaytirishda muhim omil ekanligini ta'kidlagan. Muallifning fikriga ko'ra, raqamli kreditlash tizimlarini joriy etish bank operatsiyalarini avtomatlashtirish orqali inson omilini kamaytiradi, bu esa kredit ajratish jarayonining aniqligi va ishonchligini oshiradi. Shu bilan birga, raqamli transformatsiya banklar uchun yangi daromad manbalarini shakllantirishga xizmat qiladi

Shuningdek, mahalliy olim X. Masharipova raqamli muhitda mijozlarning xatti-harakatlarini tahlil qilish va ularning ehtiyojlarini aniqlash bank xizmatlarini rivojlantirishda muhim ahamiyatga ega ekanligini asoslab bergan. Tadqiqot natijalariga ko'ra, raqamli texnologiyalar yordamida mijozlarning moliyaviy xatti-harakatlarini tahlil qilish banklarga individual kredit mahsulotlarini ishlab chiqish hamda kredit risklarini samarali boshqarish imkonini beradi. Bu esa chakana kreditlash jarayonining samaradorligini oshirish bilan birga bank xizmatlarining sifat jihatidan takomillashuviga olib keladi.

Umuman olganda, xorijiy va mahalliy olimlar tomonidan olib borilgan ilmiy tadqiqotlar natijalari shuni ko'rsatadiki, kreditlash jarayonlarini raqamlashtirish bank tizimi samaradorligini oshirish, kreditlash jarayonini tezlashtirish, risklarni samarali boshqarish hamda mijozlarga xizmat ko'rsatish sifatini yaxshilashda muhim ahamiyat kasb etadi. Shu bilan birga, raqamli kreditlash tizimlarini joriy etish bank faoliyatining barqaror rivojlanishini ta'minlashning muhim omillaridan biri hisoblanadi.

TADQIQOT METODOLOGIYASI.

Tadqiqotda quyidagi ilmiy usullar qo'llanildi:

1. Tahliliy usul – raqamli kreditlash jarayonlarining nazariy asoslari va amaliyoti ilmiy manbalar asosida tahlil qilindi.
2. Solishtiruvchi tahlil – an'anaviy va raqamli kreditlash usullarining samaradorlik ko'rsatkichlari o'zaro solishtirildi.
3. Sistematik yondashuv – banklarda raqamli transformatsiya jarayonining asosiy bosqichlari va tarkibiy elementlari kompleks ravishda tahlil qilindi.

4. Induksiya va deduksiya – xalqaro tajribalar umumlashtirilib, ular asosida ilmiy xulosalar shakllantirildi hamda mazkur tajribalarni milliy bank tizimi amaliyotiga moslashtirish imkoniyatlari asoslab berildi.

Tadqiqot uchun 2020–2024-yillarda chop etilgan 20 dan ortiq ilmiy manbalar, jumladan, xalqaro ilmiy jurnallar, ilmiy maqolalar va tadqiqot natijalaridan foydalanildi. Asosiy e'tibor bank tizimini raqamlashtirish, chakana kreditlashni avtomatlashtirish, bank transformatsiyasi va fintech texnologiyalarini joriy etish masalalarini ilmiy jihatdan o'rganishga qaratildi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Tadqiqot natijalariga ko'ra, kreditlash jarayonlarini raqamlashtirish quyidagi asosiy afzalliklarni taqdim etadi [2]:

Birinchi, an'anaviy usulda kreditlashdan raqamli kreditlashga o'tish qarz oluvchilar hamda kreditorlar uchun vaqt va xarajatlarni tejash imkonini beradi, shuningdek kreditlash jarayonining qulayligi va tezkorligini oshiradi.

Ikkinchi, kreditlash jarayonlarining raqamlashtirilishi kredit ajratish jarayonini tezlashtiradi hamda mikromoliyalashtirish xizmatlari ko'lamini kengaytirishga xizmat qiladi.

Uchinchi, kreditlash jarayonini yanada takomillashtirish uchun sun'iy intellekt, Big Data va blokcheyn texnologiyalari kabi zamonaviy axborot texnologiyalaridan samarali foydalanish muhim ahamiyat kasb etadi [3].

To'rtinchi, muvaffaqiyatli raqamli transformatsiyani ta'minlash uchun bankning o'ziga xos xususiyatlari va strategik ehtiyojlarini hisobga olgan holda raqamli rivojlanish strategiyasini ishlab chiqish zarur [4].

Beshinchi, bank biznes-jarayonlarini raqamlashtirish orqali vaqt va operatsion xarajatlarni qisqartirish, ish jarayonlarini optimallashtirish hamda qo'shimcha daromad olish imkoniyatlarini kengaytirish mumkin (1-jadval).

1-jadval. Kreditlash jarayonlarini raqamlashtirishning afzalliklari¹

№	Afzallik	Tavsifi
1	Vaqt va xarajatlarni tejash	An'anaviy usuldan raqamli kreditlashga o'tish orqali
2	Jarayonni tezlashtirish	Kreditlash jarayonini tezlashtiradi va mikromoliyalashtirish hajmini oshiradi
3	AI va Big Data	Sun'iy intellekt va katta ma'lumotlardan foydalanish
4	Strategik yondashuv	Bankning o'ziga xos ehtiyojlariga mos strategiya
5	Daromad oshishi	Optimallashtirilgan ish o'rinlari va qo'shimcha daromad

Kreditlash jarayonlarini raqamlashtirish bosqichlarini turlicha umumlashtirish mumkin va ular bank faoliyati samaradorligini oshirish bilan birga mijozlarga xizmat ko'rsatish sifatini sezilarli darajada yaxshilash imkonini beradi:

Birinchi bosqich – Kirish bosqichi. Ushbu bosqichda banklar kreditlash jarayonining dastlabki elementlarini raqamlashtirishni boshlaydi, jumladan, mijozlar uchun oddiy onlayn ariza topshirish imkoniyati yaratiladi yoki ayrim operatsiyalar raqamli shaklga o'tkaziladi. Mazkur yondashuv banklarga mijozlar ehtiyojlarini o'rganish hamda raqamli xizmatlar samaradorligini sinovdan o'tkazish imkonini beradi. Hozirgi kunda ko'plab banklar raqamli kreditlashning aynan ushbu bosqichini muvaffaqiyatli joriy etgan [5].

Ikkinchi bosqich – Jarayonlarni raqamlashtirish. Mazkur bosqichda kreditlash jarayonlari an'anaviy oflayn shakldan to'liq onlayn tizimga o'tkaziladi. Bunda mavjud kreditlash mexanizmlari raqamli platformalar orqali amalga oshiriladi. Ushbu bosqich banklardan sezilarli tashkiliy ishlarni amalga oshirishni hamda zamonaviy moliyaviy texnologiyalarni joriy etish uchun muayyan investitsiyalarni talab etadi. Bugungi kunda bank tizimida amalga oshirilayotgan transformatsiya jarayonlarining asosiy qismi aynan shu bosqichga to'g'ri keladi.

Uchinchi bosqich – Avtomatlashtirish. Bu bosqichda kreditlash jarayonida katta hajmdagi ma'lumotlarni qayta ishlash imkoniyatiga ega bo'lgan avtomatlashtirilgan tizimlar va sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalaniladi. Natijada kredit arizalarini ko'rib chiqish jarayoni tezlashadi, qaror qabul qilish aniqligi oshadi hamda kreditlash xizmatlarining samaradorligi ortadi. Shu bilan birga, mijozlarga xizmat ko'rsatish sifati yangi bosqichga ko'tariladi.

To'rtinchi bosqich – Aqlli qarorlar qabul qilish. Ushbu bosqichda banklar ilg'or tahliliy vositalar, sun'iy intellekt va prognozlash texnologiyalaridan foydalangan holda kreditlash bo'yicha tezkor va asoslangan qarorlar qabul qilish imkoniyatiga ega bo'ladi. Bu esa nafaqat mavjud jarayonlarni avtomatlashtirish, balki kreditlash samaradorligini oshirish va risklarni yanada aniq baholash imkonini beradi.

1 Muallif ishlanmasi



Beshinchi bosqich – To'liq integratsiya. Mazkur bosqichda kreditlash jarayonlari bankning barcha axborot tizimlari bilan to'liq integratsiya qilinadi hamda kreditlash jarayonining barcha bosqichlari yagona raqamli platforma orqali amalga oshiriladi. Bu esa kredit ajratish muddatlarini qisqartirish, operatsion samaradorlikni oshirish hamda bankning moliyaviy natijalarini yaxshilash imkonini beradi. Natijada bank faoliyatining raqobatbardoshligi va barqaror rivojlanishi ta'minlanadi.

Banklar tomonidan raqamli kreditlash transformatsiyasini jadallashtirish uchun quyidagi asosiy tamoyillarga alohida e'tibor qaratish maqsadga muvofiq [7]:

- mijozlarning haqiqiy ehtiyojlari va xizmatlardan foydalanish tajribasini chuqur o'rganish;
- kreditlash jarayonlarida mavjud operatsiyalarni shunchaki shaklan emas, balki mazmunan takomillashtirish asosida raqamlashtirish;
- yuridik va jismoniy shaxslarni kreditlash jarayonlarini raqamlashtirishni bankning uzoq muddatli strategik rivojlanish rejasiga kiritish (2-jadval).

2-jadval. Chakana kreditlash jarayonlarini raqamlashtirish mexanizmi va tamoyillari²

№	Tamoyil	Tavsifi
1	Mijoz tajribasi	Haqiqiy iste'molchi xohishi va tajribasini ko'rib chiqish
2	Qo'l mehnatini saqlash	Mavjud qo'l mehnati bilan qilinadigan jarayonlarni raqamlashtirmaslik
3	Strategik reja	Yuridik va jismoniy shaxslarni kreditlashni strategik rejaga kiritish

Yildan yilga xizmatlar bozoriga chakana kreditlash sohasida yangi moliyaviy texnologiyalar va innovatsiyalarning joriy etilishi natijasida muhim tarkibiy o'zgarishlar yuz bermoqda. Axborot texnologiyalarining jadal rivojlanishi kreditlash jarayonida foydalaniladigan ma'lumotlarning mazmuni va ularni qayta ishlash usullarini takomillashtirib, ma'lumotlarni himoyalash, shifrlash va tahlil qilishga ixtisoslashgan zamonaviy texnologik yechimlar hamda professional xizmatlarga bo'lgan ehtiyojni yanada kuchaytirdi [8] (3-jadval).

3-jadval. Chakana kreditlashda jarayonlarning o'zgarishi³

Jarayon	An'anaviy usul	Raqamli usul
Ariza qabul qilish	Bankka tashrif, qog'oz	Onlayn, mobil ilova
Hujjatlarni tekshirish	Qo'lda, 5-7 kun	Avtomatik, 1-2 kun
Qaror qabul qilish	Andarrayter, 3-5 kun	AI, daqiqalar
Kredit berish	Naqd, hisobga o'tkazish	Instant o'tkazma
Monitoring	Oylik hisobot	Real vaqt rejimi

Kreditlash jarayonlarini raqamli shaklga o'tkazish sezilarli iqtisodiy va tashkiliy afzalliklarni ta'minlashi bilan bir qatorda, ularni samarali boshqarishni talab etadigan muayyan tashkiliy va texnologik jihatlarni ham yuzaga keltiradi. Asosiy e'tibor talab qiladigan masalalardan biri bu ma'lumotlar maxfiylik va axborot xavfsizligini ta'minlashdir. Raqamli kreditlash platformalari katta hajmdagi moliyaviy ma'lumotlarni to'plash va tahlil qilish imkonini berishi bilan birga, ushbu ma'lumotlarni ishonchli himoya qilish, kiberxavfsizlik choralarini kuchaytirish hamda ruxsatsiz kirishlarning oldini olish zaruratini yanada oshiradi.

Jarayonlarni robotlashtirilgan avtomatlashtirish (RPA) texnologiyalarini joriy etish kreditlash operatsiyalarining samaradorligini oshirish bilan birga, xizmatlarni moslashuvchan va tezkor tashkil etish imkonini yaratadi. Shu bilan birga, mazkur texnologiyalarni joriy etish jarayonida quyidagi muhim jihatlarga e'tibor qaratish lozim:

Birinchi, zamonaviy texnologiyalarni joriy etish dastlabki investitsiya resurslarini talab etadi hamda ularning iqtisodiy samaradorligi ma'lum vaqt davomida bosqichma-bosqich namoyon bo'ladi.

Ikkinchi, raqamli texnologiyalarni samarali qo'llash uchun bank xodimlarining malakasini oshirish, ularni qayta tayyorlash va zamonaviy ko'nikmalar bilan ta'minlash muhim ahamiyat kasb etadi.

Uchinchi, mavjud an'anaviy axborot tizimlarini yangi raqamli texnologiyalar bilan integratsiya qilish jarayoni texnik va tashkiliy jihatdan puxta yondashuvni talab etadi.

Xalqaro amaliyot shuni ko'rsatadiki, raqamli kreditlash texnologiyalarini samarali joriy etish bank faoliyatining moliyaviy natijalariga ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Jumladan, Yevropaning yirik banklaridan biri kichik va o'rta biznes subyektlarini kreditlash jarayonini 20 kundan 10 daqiqagacha qisqartirish orqali foiz stavkalari va operatsion samaradorlik ko'rsatkichlarini sezilarli darajada yaxshilashga erishgan. Natijada aktivlari 250

2 Muallif ishlanmasi

3 Muallif ishlanmasi



milliard AQSh dollariga teng bo'lgan mazkur bank yiliga 230 million AQSh dollarigacha qo'shimcha moliyaviy natijaga erishish imkoniyatiga ega bo'lgan, bunda asosiy ulush operatsion samaradorlikning oshishi hisobiga ta'minlangan.

Bugungi kunda qator yetakchi banklar chakana kreditlash jarayonlarida andarrayting qarorlarining 95 foizigacha qismini avtomatlashtirishga erishgan. Bu esa kredit ajratish jarayonining tezkorligini oshirish, mijozlarga qulaylik yaratish hamda banklarning operatsion xarajatlarini optimallashtirish imkonini bermogda.

Raqamli kreditlash texnologiyalarining joriy etilishi moliyaviy xizmatlardan foydalanish imkoniyatlarini kengaytirish orqali tadbirkorlik faoliyatini qo'llab-quvvatlashga ham xizmat qilmoqda. Banklar tomonidan elektron tranzaksiyalar va innovatsion moliyaviy xizmatlarga ustuvor ahamiyat qaratilishi moliyaviy infratuzilmaning yanada rivojlanishiga ijobiy ta'sir ko'rsatmoqda [10].

Jismoniy shaxslarga chakana kreditlar ajratish banklar uchun muhim daromad manbai bo'lish bilan birga, aholi farovonligini oshirish va iqtisodiy faollikni rag'batlantirishning muhim omili hisoblanadi. Chakana bank xizmatlarini raqamlashtirish operatsion samaradorlikni oshirish, moliyaviy xizmatlar tezkorligini ta'minlash hamda bank xizmatlarining ommabopligini kengaytirishga xizmat qiladi.

PSD2 kabi zamonaviy me'yoriy-huquqiy hujjatlar asosida bank tizimida amalga oshirilayotgan raqamli transformatsiya jarayonlari banklar uchun ma'lumot almashish imkoniyatlarini kengaytirib, mijozlarga individual yondashuv asosida innovatsion moliyaviy xizmatlar ko'rsatish uchun yangi istiqbollarni yaratmoqda.

XULOSA VA TAKLIFLAR

O'tkazilgan tadqiqot natijalariga ko'ra, banklarda chakana kreditlash jarayonlarini raqamli kreditlashga o'tkazish quyidagi asosiy xulosalarni chiqarishga imkon berdi:

Birinchiidan, raqamli kreditlash jarayonlari vaqt va xarajatlarni tejash, kreditlash hajmini oshirish va mijozlar qoniqish darajasini yanada yaxshilash imkonini beradi.

Ikkinchiidan, raqamli transformatsiya jarayoni beshta bosqichdan iborat bo'lib, ular kirish bosqichi, jarayonlarni raqamlashtirish, avtomatlashtirish, aqlli qarorlar va to'liq integratsiya bosqichlarini o'z ichiga oladi.

Uchinchiidan, sun'iy intellekt, Big Data va blokcheyn kabi zamonaviy texnologiyalar kreditlash jarayonining samaradorligini oshirish va uni yangi sifat bosqichiga olib chiqish imkonini beradi.

To'rtinchiidan, ma'lumotlar xavfsizligini ta'minlash va kiberxavfsizlikni kuchaytirish raqamli kreditlash jarayonining muhim va ustuvor yo'nalishlaridan biri hisoblanadi.

Beshinchiidan, kredit portfelining o'sishi bank faoliyatining kengayishiga xizmat qilishi bilan birga, kredit risklarini samarali boshqarish zaruratini oshiradi. Shu bois kredit portfeli sifatini doimiy nazorat qilish va ishlamaydigan kreditlar (NPL) darajasini maqbul chegarada ushlab turish banklarning moliyaviy barqarorligini ta'minlashda muhim ahamiyat kasb etadi.

Banklarda chakana kreditlash jarayonlarini muvaffaqiyatli raqamlashtirish uchun quyidagi tavsiyalar ishlab chiqildi:

1. Strategik reja ishlab chiqish. Bankning o'ziga xos ehtiyojlarini inobatga olgan holda raqamli strategiyani ishlab chiqish va uni amalga oshirish uchun aniq maqsad va ustuvor yo'nalishlarni belgilash lozim.

2. Bosqichma-bosqich o'tish. To'liq avtomatlashtirishga birdaniga o'tish o'rniga, bosqichma-bosqich yondashuvni qo'llash va har bir bosqich natijalarini tahlil qilish maqsadga muvofiq.

3. Kiberxavfsizlikni kuchaytirish. Ma'lumotlar maxfiylikni ta'minlash va kiberxavflarning oldini olish uchun zamonaviy axborot xavfsizligi tizimlarini joriy etish zarur.

4. Mijozlarga yo'naltirilgan yondashuv. Mijozlarning ehtiyojlari va foydalanish tajribasini hisobga olgan holda, ularga mos va qulay raqamli kredit mahsulotlarini ishlab chiqish lozim.

Banklarda chakana kreditlash jarayonlarini raqamlashtirish zamonaviy bank tizimining ajralmas qismiga aylanib bormogda. Pandemiya sharoitida ushbu jarayon yanada jadallashib, bank xizmatlarini masofaviy shaklda rivojlantirish imkoniyatlarini kengaytirdi. An'anaviy kreditlashdan raqamli kreditlashga o'tish banklarning operatsion samaradorligini oshirish, yangi mijozlarni jalb qilish hamda raqobatbardoshligini mustahkamlashga xizmat qiladi.

Shu bilan birga, raqamli transformatsiya jarayonida ma'lumotlar xavfsizligini ta'minlash, kiberxavfsizlikni rivojlantirish, kredit risklarini samarali boshqarish va zamonaviy texnologiyalarni joriy etish muhim ahamiyat kasb etadi. Muvaffaqiyatli transformatsiyani ta'minlash uchun banklar tomonidan strategik rejalashtirishni amalga oshirish, bosqichma-bosqich yondashuvni qo'llash, xodimlar malakasini oshirish hamda mijozlarga yo'naltirilgan xizmatlarni rivojlantirish maqsadga muvofiq hisoblanadi.

Taklif etilgan bosqichlar (kirish bosqichi, jarayonlarni raqamlashtirish, avtomatlashtirish, aqlli qarorlar va to'liq integratsiya) hamda ishlab chiqilgan amaliy tavsiyalar banklarga raqamli transformatsiya jarayonini samarali tashkil etishda muhim ilmiy-amaliy asos bo'lib xizmat qiladi.

**FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI**

1. Karshit Takhtani, et al. Digitalization of Lending Process in Banks. *International Journal of Engineering Research and Applications*, ISSN: 2248-9622, Vol. 10, Issue 7, July 2020, pp. 15–19.
2. Thuy, D., Nguyen, T., Do, T. (2023). Digital and traditional lending: Some comparative issues. DOI: 10.59276/tckhdt.2023.04.2470
3. Viktoria Valerievna Mandron, et al. (2021). Transformation of digitalization system of business processes at VTB Bank, PJSC. DOI: 10.24143/2073-5537-2021-2-70-79
4. N. Zh. Baimagambet, et al. (2020). Transformation of loan activities of a commercial bank to digitalization. DOI: 10.32014/2020.2518-1483.65
5. Ellaine Joy Eusebio. (2022). Streamlining Service Delivery of Final Duties and Taxes in a Private Banking Corporation. DOI: 10.58780/rsurj.v4i1.85
6. Muallif tomonidan tuzildi.
7. Akhmedova, D. (2023). Digitalization of retail lending practice in commercial banks of the Republic of Uzbekistan. *Frontline Marketing, Management and Economics Journal*. DOI: 10.37547/marketing-fmmej-03-05-04
8. PSD2 (Revised Payment Services Directive). Yevropa Komissiyasining to'lov xizmatlarini standartlashtirish, integratsiyalash va samaradorligini oshirish hamda iste'molchilar huquqlarini himoya qilishga qaratilgan yo'riqnomasi.
9. Muallif tomonidan tuzildi.
10. Howell, S. T., Kuchler, T., Snitkof, D., Stroebel, J., & Wong, J. (2023). Lender Automation and Racial Disparities in Credit Access. *The Journal of Finance*.
11. Muallif tomonidan tuzildi.
12. Zakirova, G. (2024). Kichik biznes korxonalarida B2B bozorini tizimli tashkil etishning uslubiy jihatlar. *Yashil iqtisodiyot va taraqqiyot*, 1(4).
13. Madraximov, Q. E., qizi Mavlanova, B. S., & Sharipova, Z. A. (2025). Green economy: Global trends, challenges, and prospects for sustainable development. *Conference of Modern Science & Pedagogy*, Vol. 1, No. 3, pp. 29–32.
14. Masharipova, X. (2023). Raqamli muhitda mijozlarning ehtiyojlari va xatti-harakatlarini o'rganish uchun tahliliy usullarni qo'llash. *Yangi asr innovatsiyalari jurnali*, Vol. 30, No. 3, pp. 203–207.

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. № 2

© 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