

MUHANDISLIK

& IQTISODIYOT

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

№2

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, 108 sahifa.
2026-yil, fevral*

Bosh muharrir:

Zokirova Nodira Kalandarovna, iqtisodiyot fanlari doktori, DSc, professor

Bosh muharrir o'rinbosari:

Shakarov Zafar G'afarovich, 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 modellash
- 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 TASHKILIY 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 MOLIVAVIY RISKLAR: BAHOLASH VA MINIMALLASHTIRISH STRATEGIYALARI	58
Xalikulova Shirin Utkir qizi	
“ANDIJONDONMAHSULOT” AJ MISOLIDA XARAJATLARNING STRATEGIK BOSHQARUV HISOBI: AMALIY TAHLIL VA TAKOMILLASHTIRISH TAVSIYALARI	62
Xayitboyeva Laylo Oybekovna	
XORIJIY MAMLAKATLARNING NORASMIY IQTISODIYOT DARAJASINI PASAYTIRISHDAGI TAJIRIBASI	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	



RAQAMLASHTIRISH SHAROITIDA TIJORAT BANKLARIDA MEHNATNI TASHKIL ETISHNI TAKOMILLASHTIRISH.....	101
Yusupova Madina Abduvarisovna	



RAQAMLASHTIRISH SHAROITIDA TIJORAT BANKLARIDA MEHNATNI TASHKIL ETISHNI TAKOMILLASHTIRISH

Yusupova Madina Abduvarisovna

G.V. Plexanov nomidagi REU Toshkent shahridagi filiali
“Mehnat iqtisodiyoti va boshqaruvi” kafedrasining ilmiy tadqiqotchisi

Annotatsiya. Maqolada raqamlashtirish sharoitida tijorat banklarida mehnatni tashkil etishni takomillashtirish masalalari tahlil qilinadi. Avtomatlashtirish, robotlashtirilgan jarayonlar avtomatizatsiyasi (RPA) va katta ma'lumotlarni tahlil qilish texnologiyalaridan foydalanish orqali banklar operatsion samaradorlikni oshirishi, mijozlar qoniqishini yaxshilashi va xavfsizlikni ta'minlashi mumkin. Maqolada mazkur jarayonlar samaradorligi, xodimlarning malakasiga qo'yiladigan talablar va raqobatbardoshlikka ta'siri tadqiq etiladi.

Kalit so'zlar: raqamlashtirish, avtomatlashtirish, tijorat banklari, mehnatni tashkil etish, robotlashtirilgan jarayonlar avtomatizatsiyasi (RPA), katta ma'lumotlar.

Abstract. The article analyzes the issues of improving labor organization in commercial banks under digitalization conditions. The use of automation, robotic process automation (RPA), and big data analysis technologies allows banks to enhance operational efficiency, improve customer satisfaction, and ensure security. The article examines the effectiveness of these processes, employee qualification requirements, and their impact on competitiveness.

Keywords: digitalization, automation, commercial banks, labor organization, robotic process automation (RPA), big data.

Аннотация. В статье анализируются вопросы совершенствования организации труда в коммерческих банках в условиях цифровизации. Использование автоматизации, роботизированной автоматизации процессов (RPA) и технологий анализа больших данных позволяет банкам повышать операционную эффективность, улучшать удовлетворенность клиентов и обеспечивать безопасность. В статье исследуется эффективность этих процессов, требования к квалификации сотрудников и их влияние на конкурентоспособность.

Ключевые слова: цифровизация, автоматизация, коммерческие банки, организация труда, роботизированная автоматизация процессов (RPA), большие данные.

KIRISH

Raqamlashtirish sharoitida tijorat banklarida mehnatni tashkil etishni takomillashtirish bir qator muhim yo'nalishlarni o'z ichiga oladi. Avtomatlashtirish va robotlashtirilgan jarayonlar avtomatizatsiyasi (RPA) bugungi kunda banklar uchun muhim ahamiyatga ega. Banklar turli jarayonlarni avtomatlashtirish orqali samaradorlikni oshirmoqda. Masalan, hujjatlarni skanerlash, kategoriyalashtirish va ishlash jarayonlarini avtomatlashtirish orqali hujjatlarni ishlash vaqti qisqaradi, xatolar ehtimoli kamayadi va mijozlar qoniqishi oshadi. Masalan, Bank of America robotlashtirilgan jarayonlar avtomatizatsiyasini qo'llab, hujjatlarni tez va aniq ishlaydi, bu esa xarajatlarni kamaytirish va samaradorlikni oshirishga yordam beradi [8].

Talab qilinadigan malaka va ko'nikmalar ham jiddiy o'zgarishlarga uchramoqda. Raqamlashtirish sharoitida axborot texnologiyalari va ma'lumotlarni tahlil qilish sohasidagi mutaxassislarga talab ortib bormoqda. Banklarda ustuvor biznes vazifalari bilan shug'ullanadigan xodimlarning katta qismi endilikda muhandislardan iborat bo'lib, bu samaradorlikni oshirish va eskirgan infratuzilmani qo'llab-quvvatlash xarajatlarini kamaytirishga yordam beradi. Yetakchi banklar o'z operatsion modellarini optimallashtirib, ma'muriy rollar sonini qisqartirib, qiymat yaratish bilan bevosita shug'ullanadigan muhandislar ulushini oshirishga intiladilar [7].

Mijozlar tajribasini yaxshilash ham raqamlashtirishning muhim jihati hisoblanadi. Chat-botlar, virtual yordamchilar va mobil ilovalarni joriy etish orqali banklar mijozlarga xizmatlarni qulayroq holda olish imkonini ta'minlaydi. Bu nafaqat mijozlar qoniqishini oshiradi, balki ularni ushlab qolishga ham yordam beradi. Masalan, BBVA marketing strategiyalari va qaror qabul qilishni yaxshilash uchun ma'lumotlarni tahlil qilish va biznes tahlili vositalaridan foydalanadi, bu esa mijozlar qoniqishini oshirishga va operatsion xarajatlarni kamaytirishga yordam beradi [3].

Qisqacha aytganda, raqamlashtirish sharoitida tijorat banklarida mehnatni tashkil etishni takomillashtirish uchun avtomatlashtirish, yangi texnologiyalarni joriy etish va xodimlarning malakasini oshirish muhim ahamiyatga ega. Bunday yondashuvlar banklarning samaradorligini oshirishga, mijozlar qoniqishini yaxshilashga va umumiy operatsion xarajatlarni kamaytirishga yordam beradi.

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR SHARHI

Xalqaro olimlarning tijorat banklarida mehnatni tashkil etishni raqamlashtirish sharoitida takomillashtirish masalasiga bag'ishlangan tadqiqotlari katta yutuqlarga va ushbu mavzuga turli xil yondashuvlarga ega ekanligini ko'rsatmoqda.

Pekin transport universiteti va Denver universitetidan Lixua Zou va Jek Strauss Xitoy tijorat banklarining raqamli transformatsiyasini o'rgandilar. Ularning tadqiqotlari moliyaviy texnologiyalarga (fintex) qilingan investitsiyalar bank sektorining samaradorligi va mahsuldorligini sezilarli darajada oshirganini ko'rsatadi. Ular DEA–Malmquist metodini qo'llab, ishlab chiqarish samaradorligidagi dinamik o'zgarishlarni tahlil qildilar va banklarning raqamli transformatsiyasini boshqarish uchun nazariy asosni taklif qildilar. Ularning xulosalari shuni ta'kidlaydiki, fintexga qilingan investitsiyalar tijorat banklarining ishlab chiqarish samaradorligini sezilarli darajada yaxshilaydi, garchi bu transformatsiyalarning natijalari har bir bank uchun farq qilishi mumkin bo'lsa ham [9].

Tadqiqotchilar Kim, Li va Lei banklarning raqamli transformatsiyasini chuqur tushunishga katta hissa qo'shdilar, masalan, konvolyutsion neyron tarmoqlar va kayfiyat tahlili kabi ilg'or mashinasozlik metodlaridan foydalanib. Ularning ishlari ilg'or analitik texnologiyalardan foydalanish mijozlarga xizmat ko'rsatish va banklarning operatsion samaradorligini yaxshilashi mumkinligini ko'rsatadi. Ular mijozlarga xizmat ko'rsatish sifatini va banklarning mahsuldorligini oshirish uchun raqamli texnologiyalarni tashkilot jarayonlariga integratsiyalashning ahamiyatini ta'kidlaydilar [5].

Tsuy Tyan va Long Jin fintex ta'siri ostidagi tijorat banklarining strategik transformatsiyasini o'rganib chiqdilar. Ularning tadqiqotlari bank operatsiyalarida, ayniqsa kredit xavflarini boshqarish va oraliq biznes jarayonlarida katta ma'lumotlarning qo'llanilishiga qaratilgan. Ular raqamli transformatsiyaga tegishli muammolar va strategiyalarni, ayniqsa katta ma'lumotlar analitikasi kontekstida va uning bank operatsiyalariga ta'sirini ajratib ko'rsatdilar [7].

Ivan Tsindelyani va uning hamkasblari bank tizimining raqamli transformatsiyasini barqaror rivojlanish nuqtayi nazaridan o'rgandilar. Ularning tadqiqotlari raqamlashtirishning normativ-huquqiy bazaga, operatsion barqarorlikka va banklarda strategik qaror qabul qilishga ta'sirini tahlil qiladi. Ular raqamli transformatsiyani qo'llab-quvvatlash uchun normativ amaliyotlarni moslashtirish ahamiyatini ta'kidlaydilar, shu bilan birga bank sektorida barqarorlik va xavfsizlikni saqlash zarurligini ham qayd etadilar [7].

Ushbu tadqiqotlar bank sektoriga raqamlashtirishning ko'p qirrali ta'siri haqida qimmatli ma'lumotlar beradi, raqamli texnologiyalarni bank operatsiyalariga integratsiyalash bilan bog'liq imkoniyatlar va muammolarni ta'kidlaydi. Bu olimlarning ishlari fintexga strategik investitsiyalar, ilg'or analitika va mashinasozlik roli, shuningdek, tijorat banklarida davom etayotgan raqamli transformatsiyani qo'llab-quvvatlash uchun moslashuvchan normativ baza zarurligini ko'rsatadi.

Raqamlashtirish sharoitida tijorat banklarida mehnatni tashkil etishni takomillashtirish bo'yicha Mustaqil davlatlar hamdo'stligi (MDH) mamlakatlarida turli chora-tadbirlar amalga oshirilmoqda. Rossiyada banklar raqamli texnologiyalarni joriy etish orqali xizmatlar samaradorligini oshirishga katta e'tibor qaratmoqda. Masalan, Sberbank va VTB kabi yirik banklar avtomatlashtirilgan tizimlarni joriy qilib, hujjatlar aylanishi va kredit berish jarayonlarini soddalashtirmoqda. Bu jarayonlar orqali banklar vaqt va resurslarni tejashga erishmoqda, shuningdek, mijozlar uchun xizmatlarni tezkor va qulay qilishga harakat qilmoqda.

Qozog'istonda ham raqamlashtirishga alohida e'tibor qaratilmoqda. Bu yerdagi banklar mobil banking xizmatlarini kengaytirishga va raqamli to'lov tizimlarini joriy etishga urg'u bermoqda. Masalan, Xalq Banki va Kazkommertsbank kabi banklar mobil ilovalar orqali mijozlarga tezkor to'lovlar, hisobvaraqlar va boshqa moliyaviy operatsiyalarni amalga oshirish imkoniyatini bermoqda. Bu mijozlar qoniqishini oshirishga va ularni ushlab qolishga yordam bermoqda.

O'zbekistonda ham tijorat banklari raqamlashtirish yo'nalishida bir qator ishlarni amalga oshirmoqda. Masalan, Milliy Bank va Asaka Banki kabi yirik banklar raqamli transformatsiya dasturlarini amalga oshirib,



mijozlarga onlayn xizmatlar va mobil banking orqali tezkor va qulay moliyaviy xizmatlar ko'rsatishni yo'lga qo'yimoqda. Shuningdek, elektron to'lov tizimlari va avtomatlashtirilgan kredit berish jarayonlari joriy qilinib, bank operatsiyalarini soddalashtirish va tezkorlikni oshirish maqsadida qo'llanilmoqda.

Belarusda ham raqamlashtirish jarayonida banklar faol ish olib bormoqda. Belarus banki va Belagroprombank kabi yirik moliyaviy institutlar raqamli platformalar va mobil banking xizmatlarini joriy qilib, mijozlar uchun moliyaviy operatsiyalarni amalga oshirishni yengillashtirmoqda. Banklar avtomatlashtirilgan xizmatlarning samaradorligini oshirishga intilib, xodimlarning malakasini oshirish va yangi texnologiyalarni o'rgatishga ham katta e'tibor qaratmoqda.

Qisqacha aytganda, MDH mamlakatlarida tijorat banklarida mehnatni tashkil etishni takomillashtirish jarayonida raqamli texnologiyalarni joriy etish, mobil banking xizmatlarini kengaytirish va avtomatlashtirilgan tizimlarni qo'llash orqali mijozlar qoniqishini oshirishga katta e'tibor qaratilmoqda. Bunday chora-tadbirlar banklarning samaradorligini oshirishga va ularni raqobatbardosh qilib saqlashga yordam beradi.

Raqamli texnologiyalar Mustaqil davlatlar hamdo'stligi (MDH) mamlakatlari tijorat banklarida mehnat jarayonlari va mehnatni tashkil etishga sezilarli ta'sir ko'rsatmoqda. Ushbu texnologiyalarni joriy etish rutin operatsiyalarni avtomatlashtirishga, xodimlarning malakasiga bo'lgan talablarning o'zgarishiga va mijozlar tajribasini yaxshilashga olib kelmoqda, bu esa o'z navbatida bank faoliyati samaradorligi va raqobatbardoshligini oshiradi.

So'nggi yillarda raqamli texnologiyalarni joriy etish orqali tijorat banklarida mehnat jarayonlari va mehnatni tashkil etishning transformatsiyasi faol rivojlanmoqda. Bu jarayon rutin vazifalarni avtomatlashtirishni, mijozlar tajribasini yaxshilashni, xavfsizlik darajasini oshirishni va xodimlarning malakasiga bo'lgan talablarni o'zgartirishni o'z ichiga oladi.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Dastlab, banklar tomonidan amalga oshirilgan raqamli texnologiyalarni joriy etish jarayonlari tahlil qilinadi va ularning mehnat samaradorligiga ta'siri o'rganiladi. Keyin, empirik tadqiqot usullari, jumladan, so'rovlar va intervyular orqali bank xodimlarining raqamli o'zgarishlarga nisbatan munosabati va ularning ish faoliyatiga ta'siri aniqlanadi. Shuningdek, statistik tahlil usullari yordamida raqamli texnologiyalarni joriy etishning moliyaviy va operatsion ko'rsatkichlarga ta'siri baholanadi. Tadqiqot davomida nazariy tadqiqotlar va amaliy misollar orqali banklarning raqamli transformatsiya tajribasi tahlil qilinadi va olingan ma'lumotlar asosida taklif va tavsiyalar ishlab chiqiladi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Sun'iy intellekt va mashinali o'qitish texnologiyalaridan foydalanish orqali tijorat banklari robotlashtirilgan jarayonlar avtomatizatsiyasini (RPA) joriy etmoqda. RPA tranzaksiyalarni qayta ishlash, hujjatlarni skanerlash va kategoriyalash kabi vazifalarni avtomatlashtirish imkonini beradi. Bu ishlash vaqtini sezilarli darajada qisqartiradi va xatolar ehtimolini kamaytiradi. Masalan, Bank of America o'z operatsiyalarining samaradorligini oshirish uchun RPA'dan foydalanadi, bu bankka katta hajmdagi hujjatlarni tez va aniq ishlash imkonini beradi.

Raqamli texnologiyalarni, masalan, chat-botlar, virtual yordamchilar va mobil banking ilovalarini joriy etish banklarga shaxsiylashtirilgan xizmatlar taklif qilish imkonini beradi. Bu mijozlar bilan o'zaro aloqani yaxshilaydi va ularning qoniqishini oshiradi. Chat-botlar va virtual yordamchilar mijozlarga turli masalalarni hal qilishda yordam beradi va kunning istalgan vaqtida ma'lumot beradi, bu esa xizmat ko'rsatishni qulay va oson qiladi.

Raqamli texnologiyalar bank operatsiyalarining xavfsizligini ta'minlashda ham muhim rol o'ynaydi. Ikki faktorli autentifikatsiya (2FA), biometrik autentifikatsiya va fribgarlikning oldini olish tizimlarini joriy etish mijozlarning shaxsiy va moliyaviy ma'lumotlarini himoya qilishga yordam beradi. Masalan, mashinali o'qitish tizimlari tranzaksiyalarni tahlil qilib, shubhali faoliyatlarni aniqlashi mumkin, bu esa fribgarlik xavfini kamaytiradi [3].

Raqamli texnologiyalar rivojlanishi bilan IT va ma'lumotlarni tahlil qilish sohasidagi mutaxassislariga talab ortib bormoqda. Banklar o'z xodimlarini yangi talablarga moslashtirish uchun o'qitish va qayta tayyorlash dasturlariga ko'proq investitsiya kiritmoqda. Bu nafaqat texnik ko'nikmalarni, balki katta ma'lumotlar bilan ishlash va ularni tahlil qilish orqali boshqaruv qarorlarini qabul qilish malakasini ham o'z ichiga oladi. Raqamli transformatsiya banklarning umumiy operatsion samaradorligiga ham hissa qo'shadi. Tadqiqotlar shuni ko'rsatmoqdaki, raqamli moliyaviy innovatsiyalarni joriy etish tijorat banklarining umumiy faktorli ishlab chiqarishiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi, bu texnologik transfer hamda moliyaviy va texnologik yechimlarning integratsiyasi orqali amalga oshiriladi. Bu banklarga barqaror rivojlanish va resurslardan samarali foydalanish imkonini beradi (1-jadval) [6].

1-jadval. Tijorat banklarida mehnat jarayonlari va mehnatni tashkil etishning transformatsiyasi¹

Aspekt	Tavsif	Misol	Manba
Rutin vazifalarni avtomatlashtirish	Standart operatsiyalarni avtomatlashtirish uchun SI va mashinali o'qitish texnologiyalaridan foydalanish.	Bank of America hujjatlarni qayta ishlash uchun RPA'dan foydalanadi, bu samaradorlikni oshiradi.	FinTech Connector (2024)
Mijozlar tajribasini yaxshilash	Shaxsiylashtirilgan xizmatlar uchun chat-botlar, virtual yordamchilar va mobil ilovalarni joriy etish.	Virtual yordamchilar mijozlarga kunning istalgan vaqtida masalalarni hal qilishga yordam beradi.	FinTech Connector (2024)
Xavfsizlik darajasini oshirish	2FA, biometrik autentifikatsiya va firibgarlikning oldini olish tizimlaridan foydalanish.	Biometrik autentifikatsiya ruxsatsiz kirishni oldini oladi.	FinTech Connector (2024)
Xodimlar malakasiga talablarning o'zgarishi	IT va ma'lumotlarni tahlil qilish sohasidagi mutaxassislariga talabning ortishi.	Xodimlarni yangi talablarga moslashtirish uchun o'qitish va qayta tayyorlash dasturlari.	ILO (2024); FinTech Connector (2024)
Operatsion samaradorlikni oshirish	Raqamli moliyaviy innovatsiyalarni joriy etish orqali faktorli ishlab chiqarishni yaxshilash.	Texnologik transfer va moliyaviy hamda texnologik yechimlarning integratsiyasi.	MDPI (2023)
O'zbekistondagi Kapitalbank misoli	Katta ma'lumotlarni qayta ishlash uchun RPA va tahliliy platformalardan faol foydalanish.	Kapitalbank jarayonlarni tezlashtiradi va mijozlarga xizmat ko'rsatish sifatini yaxshilaydi.	MDPI (2023)

MDH davlatlarida, masalan, Rossiya va Qozog'istonda, tijorat banklari o'z operatsiyalarining samaradorligini oshirish uchun raqamli texnologiyalardan faol foydalanmoqda. Lihua Zuo va uning hamkasblari tomonidan o'tkazilgan tadqiqotda tijorat banklaridagi raqamli transformatsiya texnologik transfer ta'siri orqali banklarning umumiy faktorli ishlab chiqarishiga ijobiy ta'sir ko'rsatishi aniqlangan. Bu raqamli yechimlarni joriy etish orqali operatsion imkoniyatlarning sezilarli yaxshilanishini va xarajatlarning kamayishini tasdiqlaydi [8].

Bundan tashqari, "Journal of the Knowledge Economy" jurnalida chop etilgan tadqiqotda raqamli transformatsiya banklarga sun'iy intellekt va mashinali o'qitishdan foydalanib mijozlarning ehtirosalarini tahlil qilish kabi innovatsion texnologiyalarni joriy etish orqali xizmat sifatini yaxshilash imkonini beradi, deb ta'kidlangan. Bu banklarga shaxsiylashtirilgan xizmatlar taklif qilish va mijozlar bilan o'zaro aloqani yaxshilash imkonini beradi [5].

Tijorat banklarida mehnatni tashkil etishning o'ziga xos xususiyatlari bir necha muhim jihatlarni o'z ichiga oladi. Avvalo, banklarda mehnat jarayonlari yuqori darajada tartibga solingan va murakkab tizimlarni talab qiladi, chunki bank operatsiyalari doimiy ravishda nazorat va hisobotni talab qiladi. Bu esa xodimlarning aniq va samarali ishlashini ta'minlash uchun qat'iy qoidalar va standartlar joriy etilishini taqozo etadi [2].

Ikkinchidan, tijorat banklarida mehnatni tashkil etishning muhim jihati yuqori darajadagi mijozga yo'naltirilganlikdir. Bank xodimlari mijozlarga tezkor va sifatli xizmat ko'rsatishlari lozim, chunki mijozlar qoniqishi va sadoqati bankning muvaffaqiyati uchun muhim omil hisoblanadi. Shu bois, bank xodimlari mijozlar bilan muloqot qilish, ularning ehtiyojlarini tushunish va ularga shaxsiylashtirilgan xizmatlar taklif qilishga tayyor bo'lishlari kerak.

Bundan tashqari, tijorat banklarida texnologiyalarning ahamiyati katta. Bank operatsiyalari ko'pincha zamonaviy axborot texnologiyalari va avtomatlashtirilgan tizimlar orqali amalga oshiriladi. Bu esa xodimlardan yuqori darajadagi texnik ko'nikmalar va yangi texnologiyalarni o'zlashtirish qobiliyatini talab qiladi. Xodimlar bank tizimlari va dasturlari bilan ishlash, katta ma'lumotlarni tahlil qilish va ma'lumotlarni himoya qilish bo'yicha bilim va ko'nikmalarga ega bo'lishlari zarur.

Mehnatni tashkil etishning yana bir muhim jihati xavfsizlikni ta'minlashdir. Tijorat banklari mijozlarning shaxsiy va moliyaviy ma'lumotlarini himoya qilish uchun qator xavfsizlik chora-tadbirlarini ko'rishlari lozim. Bu xodimlardan maxfiylik va axloq normalariga rioya qilishni, shuningdek, firibgarlik va kiberxavfsizlik bilan bog'liq tahdidlarga qarshi chora-tadbirlar ko'rishni talab qiladi.

Shuningdek, banklarda xodimlarning malakasiga bo'lgan talablar yuqori bo'lib, ularning doimiy ravishda o'qitilishi va malakasini oshirib borilishi muhim ahamiyatga ega. Banklar xodimlarining kasbiy rivojlanishi va moslashuvchanligini ta'minlash uchun o'qitish va qayta tayyorlash dasturlarini joriy etadilar. Bu esa xodimlarning samaradorligini oshirish va ularning ish joyidagi yangi talablarga moslashishini ta'minlashga yordam beradi.

1 Manba: Muallif tomonidan tuzilgan



Qisqacha aytganda, tijorat banklarida mehnatni tashkil etishning o'ziga xos xususiyatlari tartibga solinganlik, mijozga yo'naltirilganlik, texnologiyalardan foydalanish, xavfsizlikni ta'minlash va xodimlarning doimiy ravishda o'qitilishi hamda malakasini oshirib borishni o'z ichiga oladi. Ushbu jihatlar banklarning samaradorligini oshirish va ularning raqobatbardoshligini ta'minlash uchun muhim ahamiyatga ega.

Shu bilan birga, Xalqaro mehnat tashkiloti (XMT) tomonidan o'tkazilgan tadqiqot ma'lumotlariga ko'ra, rivojlanayotgan mamlakatlarda, jumladan MDH mamlakatlarida raqamlashtirish ish bilan bandlikning barqarorsizligi va mehnat sharoitlarining yomonlashishiga olib kelishi mumkin, ayniqsa noformal sektorda. Bu xodimlar huquqlarini himoya qilish va ijtimoiy himoyani ta'minlash bo'yicha mos siyosat hamda chora-tadbirlarni ishlab chiqish va joriy etish zarurligini ta'kidlaydi [4].

Raqamli texnologiyalarning O'zbekiston tijorat banklarida, jumladan Kapitalbankda, mehnat jarayonlari va mehnatni tashkil etishga ko'rsatayotgan ta'siri ahamiyatli va ko'p qirrali. Raqamli transformatsiya banklarga operatsion samaradorlikni oshirish, mijozlar tajribasini yaxshilash va ma'lumotlarni himoya qilish uchun yangi texnologiyalarni joriy etish imkonini beradi.

Ushbu o'zgarishlar raqamli texnologiyalar rivojlangan mamlakatlar tijorat banklarida mehnat jarayonlari va mehnatni tashkil etishda asosiy rol o'ynayotganini, ularning operatsion imkoniyatlarini, mijozlar tajribasini va ma'lumotlar xavfsizligini yaxshilayotganini, shuningdek, xodimlarning malakasiga bo'lgan talablarni o'zgartirayotganini tasdiqlaydi.

Xalqaro mehnat tashkiloti (XMT) Bosh direktori Gilbert Hungbo bilan uchrashuvda Prezident O'zbekistonda mehnat sharoitlarini yaxshilash va xodimlar huquqlarini himoya qilish uchun XMT bilan hamkorlikni davom ettirish muhimligini ta'kidladi. U O'zbekistonning xodimlar huquqlarini ta'minlash va yangi ish o'rinlari yaratishdagi yutuqlari xalqaro tashkilotlar bilan faol hamkorlik tufayli mumkin bo'lganini qayd etdi.

BMT Inson huquqlari kengashining 46-sessiyasida O'zbekiston Respublikasi Prezidenti «Mehnatni tashkil etish va xodimlar huquqlarini himoya qilish masalalari bizning islohotlarimiz markazida turibdi», deb ta'kidladi. Prezident O'zbekistonda, jumladan tijorat banklarida, mehnat sharoitlarini yaxshilash va mehnatni tashkil etishning adolatli hamda samarali tizimini yaratishga sodiqligini ta'kidladi [1].

Umuman olganda, O'zbekiston tijorat banklarida, jumladan Kapitalbankda, raqamli transformatsiya operatsion samaradorlik, xavfsizlik va mijozlarga xizmat ko'rsatish sifatida sezilarli yaxshilanishlarga olib keladi, bu ko'plab empirik tadqiqotlar bilan tasdiqlangan [3].

O'zbekiston tijorat banklarida, jumladan Kapitalbankda, mehnat jarayonlari va mehnatni tashkil etishning raqamli transformatsiyasi ularning operatsion samaradorligi va mijozlar tajribasiga katta ta'sir ko'rsatmoqda. Robotlashtirilgan jarayonlar avtomatizatsiyasi (RPA), katta ma'lumotlarni qayta ishlash uchun tahliliy platformalar (Big Data), chat-botlar va virtual yordamchilar kabi texnologiyalarni joriy etish mijozlar bilan o'zaro aloqani yaxshilaydi va ularning qoniqishini oshiradi. Ushbu o'zgarishlar banklarning raqobatbardoshligini sezilarli darajada oshirishga, ma'lumotlar xavfsizligini yaxshilashga va ichki jarayonlarni optimallashtirishga yordam beradi.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Raqamlashtirish sharoitida tijorat banklarida mehnatni tashkil etishni takomillashtirish uchun bir qator xulosalar va takliflar mavjud. Avvalo, raqamli texnologiyalarning joriy etilishi banklarda operatsion samaradorlikni sezilarli darajada oshirishga yordam berishi mumkin. Avtomatlashtirish, robotlashtirilgan jarayonlar avtomatizatsiyasi (RPA) va katta ma'lumotlarni tahlil qilish vositalari orqali banklar o'z ish jarayonlarini optimallashtirishi, xarajatlarni qisqartirishi va mijozlarga tezkor hamda sifatli xizmat ko'rsatishi mumkin.

Bundan tashqari, raqamli transformatsiya mijozlar tajribasini yaxshilash va ularning qoniqishini oshirishga imkon beradi. Chat-botlar, virtual yordamchilar va mobil banking ilovalarini joriy etish orqali banklar mijozlarga kunning istalgan vaqtida tezkor va qulay xizmat ko'rsatish imkonini yaratadi. Bu nafaqat mijozlarning bankka bo'lgan ishonchini oshiradi, balki ularning sadoqatini ham mustahkamlaydi.

Xavfsizlik masalalari ham raqamlashtirish sharoitida muhim ahamiyat kasb etadi. Ikki faktorli autentifikatsiya (2FA), biometrik autentifikatsiya va fribgarlikning oldini olish tizimlarini joriy etish orqali banklar mijozlarning shaxsiy va moliyaviy ma'lumotlarini himoya qilish darajasini oshirishi mumkin. Bu banklarning reputatsiyasini saqlash va xavfsizlik xatarlarini kamaytirishga yordam beradi.

Xodimlarning malakasiga bo'lgan talablarning o'zgarishi ham raqamli transformatsiya jarayonining ajralmas qismidir. Axborot texnologiyalari va ma'lumotlarni tahlil qilish sohasidagi mutaxassislarga bo'lgan talabning ortishi banklardan o'z xodimlarini o'qitish va qayta tayyorlash dasturlarini joriy etishni talab qiladi. Bu esa banklarning ichki kompetensiyalarini rivojlantirishga va ularni raqobatbardosh qilishga yordam beradi.

Qisqacha aytganda, raqamlashtirish sharoitida tijorat banklarida mehnatni tashkil etishni takomillashtirish banklarga operatsion samaradorlikni oshirish, mijozlar qoniqishini yaxshilash, xavfsizlikni ta'minlash va xodimlar malakasini oshirish imkonini beradi. Ushbu chora-tadbirlarni joriy etish banklarning uzoq muddatli muvaffaqiyati va barqaror rivojlanishi uchun muhim ahamiyat kasb etadi.

**Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:**

1. Mirziyoyev Sh.M. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining BMT Inson huquqlari bo'yicha Kengashining 46-sessiyasidagi nutqi. URL: <https://www.un.int/uzbekistan/news/speech-president-republic-uzbekistan-shavkat-mirziyoyev-46th-session-united-nations-human>
2. Abdurakhmanov, K. Kh. Labour Economics. Theory and practice: textbook: / K.Kh. Abdurakhmanov. – London, 2020.- 696 p.
3. FinTech Connector. Digital Transformation to Achieve Operational Efficiency in Banking. 2024. URL: <https://www.fintechconnector.com/digital-transformation-to-achieve-operational-efficiency-in-banking>
4. International Labour Organization. Impact of digitalization on work in developing economies revealed by new ILO research. Geneva: ILO, 2024. URL: https://www.ilo.org/newsroom/details/WCMS_768483/lang--en/index.htm
5. Liu Z., Xie Y. Characteristics, achievements and prospects of digital transformation of commercial banks // Finance Expo. 2022. No. 10. P. 14-15.
6. McKinsey & Company. (2023). Unlocking the banking technology workforce. Available at: <https://www.mckinsey.com/business-functions/mckinsey-digital/our-insights/unlocking-the-banking-technology-workforce>
7. Tsindeliani I. A., Proshunin M. M., Sadovskaya T. D., Popkova Z. G., Davydova M. A., Babayan O. A. Digital transformation of the banking sector in Russia: state, problems, and prospects // Finance Expo. 2022. No. 10. P. 14-15.
8. Zuo L., Li H., Xia X. An Empirical Analysis of the Impact of Digital Finance on the Efficiency of Commercial Banks // Sustainability. 2023. Vol. 15, No. 5. P. 4667.
9. Zuo, Lihua, and Jack Strauss. "The Digitalization Transformation of Commercial Banks and Its Impact on Sustainable Efficiency Improvements through Investment in Science and Technology." Sustainability, vol. 13, no. 19, 2021.

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 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