

MUHANDISLIK

& IQTISODIYOT

№5

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

2026
MAY



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, 2026-yil, may.

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)

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

АДАПТИВНОЕ БИЗНЕС-ПЛАНИРОВАНИЕ КАК ИНСТРУМЕНТ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ.....	10
Шарипов Конгратбай Авезимбетович, Исматуллаев Темур Равшан угли	
STERJEN KO'NDALANG KESIM YUZASI ELLIPS SHAKLIDAGI TRANSFORMATORNING QISQA TUTASHUV PAYTIDAGI MEKANIK ZO'RIQISHGA CHIDAMLILIGI	18
Bekishev Allabergen Yergashevich, Yakubova Dilfuza Kuanishovna, Saidova Nozima Akkulovna	
ВЛИЯНИЕ ДЕМОГРАФИЧЕСКОЙ ДИНАМИКИ НА РАЗВИТИЕ СФЕРЫ УСЛУГ: ЭКОНОМЕТРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ РЕГИОНОВ УЗБЕКИСТАНА.....	26
Мусаева Шоира Азимовна, Муйинжонов Хусейн Алишеревич	
МЕЖДУНАРОДНЫЙ ОПЫТ ЦИФРОВИЗАЦИИ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ КОМПАНИЙ И ВОЗМОЖНОСТИ ЕГО АДАПТАЦИИ В УЗБЕКИСТАНЕ	35
Габбарова Ильмира Володиевна	
BALAND BINOLAR FASADLARINI PARDOZLASH TEXNOLOGIYALARINI EKSPLOATATSION ISHONCHLILIK VA XIZMAT MUDDATINI UZAYTIRISH ASOSIDA OPTIMALLASHTIRISH.....	41
Amirov Shavkat Rahmatullayevich	
ИНТЕГРАЛЬНАЯ ОЦЕНКА УСТОЙЧИВОГО ЦИФРОВОГО РАЗВИТИЯ ТУРИЗМА И ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТУРИСТСКОГО ПОТЕНЦИАЛА БУХАРСКОЙ ОБЛАСТИ	48
Усманова Азиза Баходировна	
PEREGONDAGI HARAkatNI BOSHqARISH TIZIMLARINI MIKROPROTSESSORLI TEXNOLOGIYALAR ASOSIDA TAKOMILLASHTIRILGAN TUZILMAVIY SXEMASINI ISHLAB CHIqISH.....	53
Xujamkulov Eldor G'ayratjon o'g'li	
INVESTITSIYALAR HAJMINI OSHIRISHGA QARATILGAN CHORA-TADBIRLAR VA ULARNI TAKOMILLASHTIRISH YO'LLARI.....	62
Alimova Dilafro'z Tohir qizii	
HUDUDLAR KESIMIDA AHOLI O'SISHINING BANDLIK DARAJASIGA TA'SIRINI EKONOMETRIK BAHOLASH (O'ZBEKISTON MISOLIDA)	68
Xusniddinova Gulnoza Ulug'bek qizi	
QUYOSH FOTOELEKTRIK PANELLARI SAMARADORLIGIGA ATROF-MUHIT OMILLARI VA CHANGLANISHNING TA'SIRI HAMDA ULARNI KAMAYTIRISHGA QARATILGAN INNOVATSION TEXNOLOGIYALAR.....	67
Botirov Bozorbek, Iskandarova Charos, Avazov Jonibek, Sultonov Abror	
O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI QISHLOQ XO'JALIGINI RIVOJLANTIRISHNING HOZIRGI HOLATI TAHLILI	74
Rajapov Xayrulla Bekdurdiyevich, Sharipova Lobar Umrbek qizi	
INTERPOLATSION TIKLASH ALGORITMLARINING OCR ANIQLIGIGA TA'SIRINI BAHOLASH.....	82
Aliyev Nodirbek Hamidullo o'g'li	
IKORXONALARDA KORPORATIV BOSHqARUVNI TAKOMILLASHTIRISHNING ZAMONAVIY YONDASHUVLARI VA INSTITUTSIONAL OMILLARI.....	89
Muxtorova Shaxlo Farxodovna	
O'ZBEKISTONDA QAYTA TIKLANUVCHI ENERGIYA MANBALARINING RIVOJLANISH ISTIQBOLLARINI EKONOMETRIK PROGNOZLASH.....	101
Qo'ziboyev Behzod Hamidovich	
KPI-BASED PERFORMANCE MANAGEMENT AND ITS IMPACT ON EMPLOYEE PRODUCTIVITY	106
Sultanova Kamila Mukhtorali kizi	
SANOAT KORXONALARI IQTISODIY XAVFSIZLIGINI TA'MINLASHDA MARKETING VOSITALARIDAN FOYDALANISH AMALIYOTINI TAKOMILLASHTIRISH	111
Tursunxo'jayev Sardor Jamoliddin o'g'li	



MHXS STANDARTLARIGA O'TISH: KORXONALAR UCHUN AMALIY MUAMMOLAR VA YECHIMLAR	117
Eshniyazova Yulduz Yuldashbayevna	
TURMUSH FAROVONLIGINI BAHOLASHNING KO'P O'LCHOVLI USULLARI VA MEZONLARI	123
Turdikulova Moxira Maxmasharifovna	
KICHIK BIZNESNI RIVOJLANTIRISHNING MOLIYAVIY-IQTISODIY IMPERATIVLARI	127
Kaxorova Zamira Safaraliyevna	
YENGIL SANOAT KORXONALARIDA RO'Y BERISHI MUMKIN BO'LGAN BAXTSIZ HODISALAR VA UNI BARTARAF ETISH CHORA-TADBIRLARI	132
Dehqonov Oyatillo Mansurbek o'g'li, Abduraxmanov Abdurashid Ataxanovich	
VTULKA DETALINI ISHLAB CHIQRISHDA SHTAMPLASH TEXNOLOGIK JARAYONINI ISHLAB CHIQISH...	143
Abdullayev Fatxulla, Xasanov Kamoliddin, Yolg'ashova Madina, Jo'rayev Muhiddin	
JAHON MOLIYAVIY TIZIMINING TRANSFORMATSIYASI.....	147
Qobilova Nodira Qayumjon qizi, Normurodov X.E.	
KORXONALARDA "TEJAMKOR ISHLAB CHIQRISH" KONSEPSIYASIDAN FOYDALANISHNING XORIJ TAJRIBASI	151
Mamasoliyev G'ayratbek Maxamadyusupovich	
HUDUDIY BARQARORLIKNI TA'MINLASHDA MAHSULOT EKSPORTINI DIVERSIFIKATSIYALASH YO'LLARI.....	156
Mamadjanova Tuyg'unoy Axmadjanovna	
PAXTA-TO'QIMACHILIK KLASSTERLARIDA ISHLAB CHIQRISHNI DIVERSIFIKATSIYA QILISH ASOSIDA YUQORI QO'SHILGAN QIYMATLI MAHSULOTLAR ULUSHINI KENGAYTIRISH	161
Yusupova Feruza Yo'ldoshevna	
AHOLINING MOLIYAVIY SAVODXONLIGINI OSHIRISHDA MIKROLOYIHALARNING O'RNI	166
Irgashev Anvar Farxodovich	
XALQARO KOMPANIYALARDA INNOVATSION BOSHQARUV TIZIMLARINI RIVOJLANTIRISH STRATEGIYALARI.....	173
Raxmankulov Sherzod Shokirovich	
ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССА ДЕГРАДАЦИИ КОМПОНЕНТОВ ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКИХ МОДУЛЕЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ КЛИМАТИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ: ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР	178
Дыскин Валерий Григорьевич, Курбанов Юнус Муртаза угли, Жубаназаров Ринат Шапагат Улы	
RIVOJLANGAN DAVLATLARDA CHIQINDILARNI QAYTA ISHLASH TIZIMINING INSTITUTSIONAL ASOSLARI	184
O'tbosarov Abrorbek Adxamjon o'g'li	
DAVLAT ORGANLARI VA TASHKILOTLARI ICHKI AUDITORLARINING PROFESSIONAL AXLOQ QOIDALARINI ISHLAB CHIQRISH.....	189
Xamidova Zarifa Urol qizi	
AUDIT JARAYONIDA DALIL OLISH VA UNING MUAMMOLARI.....	196
Ro'zmetov Mansur	
O'ZBEKISTONDA IJTIMOYIY TURIZMNI QO'LLAB-QUVVATLASH MEXANIZMI VA ULARNING SAMARADORLIGI.....	200
Shaydulova Marjona Alisher qizi	
KORXONALARNING MOLIYAVIY HOLATINI IFODALOVCHI KO'RSATKICHLAR VA ULARNING MOLIYAVIY TAHLILI AHAMIYATI.....	205
Rizoyev Farrux Hikmatilloevich	
NAMANGAN VILOYATIDA KICHIK SANOAT ZONALARIDA IQTISODIY SALOHİYATNI TAKOMILLASHTIRISH VA RIVOJLANTIRISH MASALALARI.....	210
Turaboev Ibroxim Ismoil o'g'li	
ISSIQLIK TEXNIKASIDA IKKILAMCHI BUG'DAN FOYDALANISH SAMARADORLIGINI OSHIRISH	215
Komilova Nodira Abdirahmon qizi	



СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ КОРПОРАТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ В КОМПАНИЯХ С ГОСУДАРСТВЕННЫМ УЧАСТИЕМ В УСЛОВИЯХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ РЕФОРМ	225
Юсупов Зойиржон Ровшан угли, Жумаев Улуғбек Нодирбекович ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ КОМПАНИЙ В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛЬНЫХ ЛОГИСТИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ.....	231
Тожалиев Шохрух Талип ўғли GAMES ARE A POWERFUL TOOL FOR IMPROVING LANGUAGE LEARNING	236
Kulakhmedova Gulnora Abdurahimovna O'ZBEKISTONDA TIJORAT BANKLARINING INNOVATSION XIZMATLARI ORQALI KAMBAG'ALLIKNI KAMAYTIRISH	241
Azlarova Aziza Axrorovna AVTOMOBIL SANOATIDA MAHALLIYLASHTIRISH JARAYONLARINI BOSHQARISH VA RISKLARNI KAMAYTIRISH MEKANIZMLARI.....	248
Marufxanov Davron Hasanovich O'ZBEKISTONDA KICHIK BIZNES VA YOSHLAR TADBIRKORLIGINI RIVOJLANTIRISHNING YANGI IMKONIYATLARI: 2026-YIL ISLOHOTLARI VA ISTIQBOLLARI.....	255
Isakjanova Saboxat Muhamedovna MINTAQA IQTISODIYOTI VA SANOATNING RIVOJLANISHI O'RTASIDAGI O'ZARO BOG'LIQLIKNING NAZARIY YONDASHUVLARI.....	263
Jalolova Muazzamxon Akbarjonovna DINAMIK NARX SHAKLLANTIRISHNI JORIY ETISHDA ASOSIY MUAMMOLAR VA ULARNI HAL ETISH YO'LLARI.....	268
Anvar Deberdiyev RAQAMLI XIZMATLARNING O'ZBEKISTON TASHQI SAVDO BALANSIDAGI O'RNI	272
Latipova Shaxnoza Maxmudovna, Normurodova Zuhra Orzimurod qizi TURISTIK KORXONALAR INNOVATSION FAOLIYATINI MOLIYALASHTIRISH SAMARADORLIGINI BAHOLASHNING METODOLOGIK ASOSLARI.....	278
Ruzibayeva Nargiza Xakimovna IQTISODIY TIZIMDA TADBIRKORLIK VA TADBIRKORLIK QOBILiyATIGA YANGICHA YONDASHUV.....	283
Tadjiev Bexzod Umidjanovich OTMNI MOLIYAVIY TA'MINLASHNING INNOVATSION MOLIYAVIY MODELARI.....	290
Tuxliyev Bozor Karimovich TOG'-KON SANOATI KORXONALARIDA TEXNOLOGIK TIZIMLARNI RIVOJLANTIRISHNING KONSEPTUAL ASOSLARI	293
Abirova Nargizabonu TADBIRKORLIK SUBYEKTLARI FAOLIYATIDA INNOVATSION LOYIHALARNI MOLIYALASHTIRISHNI SAMARADORLIGINI OSHIRISH YO'LLARI	298
Ro'ziyeva Maftuna Yusufovna OMMAVIY AXBOROT VOSITALARI KORXONALARINING MOLIYAVIY BARQARORLIGINI BAHOLASHDA IQTISODIY KO'RSATKICHLAR DINAMIKASINING EMPIRIK TAHLILI	303
Sharipova Shahlo Istamovna METROLOGIYANING ILMIY-METODIK ASOSLARI VA UNING ZAMONAVIY RIVOJLANISH TENDENSIYALARI.....	308
Maxmudov Dostonbek Soyibjon o'g'li SANOAT KORXONALARIGA KIRITILGAN INVESTITSİYALAR SAMARADORLIGINING ILMIY-NAZARIY ASOSLARI	312
Mirzakulova Risolat Musurmankulovna O'ZBEKISTONDA RAQAMLI DAVLAT BOSHQARUVI TIZIMINI RIVOJLANTIRISHNING USTUVOR YO'NALISHLARI	317
Ibragimova Saodat, Mirhamidova Dilorom, Shagaipova Gulchehra	



OLIY TA'LIM BITIRUVCHILARI SONINING JISMONIY SHAXSLAR DAROMAD SOLIG'IGA TA'SIRI VA INSON KAPITALI ORQALI IJTIMOYIY XARAJATLARNI BOSHQARISH.....	323
Primova Nigora Ikrom qizi	
GLOBAL BIZNESDA INNOVATSIYALARNING ROLI: YANGI TEXNOLOGIYALARNI JORIY ETISHGA STRATEGIK YONDASHUVLAR	331
Raxmankulov Sherzod Shokirovich	
ELEKTRON TIJORAT BILAN SHUG'ULLANUVCHI KORXONALARDA MIJOZLAR QONIQLASH DARAJASI..	337
Aripov Ulug'bek Bahodirovich	
KICHIK BIZNESDA INVESTITSIYA SAMARADORLIGINI BAHOLASH MEXANIZMLARINI TAKOMILLASHTIRISH YO'LLARI.....	341
Xakimov Akbar Anvarovich	
FOTOELEKTRIK TIZIM SAMARADORLIGIGA HARORAT, SOYALANISH VA DEGRADATSIYA OMILLARINING TA'SIRI.....	344
Majidova Maxliyo A'zam qizi	
ISSIQLIK TEXNIKASIDA IKKILAMCHI BUG'DAN FOYDALANISH SAMARADORLIGINI OSHIRISH	354
Komilova Nodira Abdirahmon qizi	
STUDY OF THE INFLUENCE OF MEMBRANE REACTOR ON METHANE CONVERSION WITH WATER VAPOR AND CARBON OXIDE (IV).....	362
Umida Shabarova, Sugdiyana Abdurasulova	
ESG MANAGEMENT IN COMMERCIAL BANKS OF UZBEKISTAN: EVALUATION PRACTICES, KEY DETERMINANTS, AND STRATEGIC PRIORITIES.....	367
Sanemkhan Abdullaeva	
UMUMIY O'RTA TA'LIM MUASSASALARIDA BOSHQARUV SAMARADORLIGINI OSHIRISHDA STRATEGIK MENEJMENTNING O'RNI VA AHAMIYATI	375
Boymirzayev Doniyorbek Anvarjon o'g'li	
PEDAGOGIK MAHORATNI OSHIRISHDA SUN'IY INTELLEKT TEXNOLOGIYALARINI QO'LLASH ORQALI TA'LIM JARAYONINI TAKOMILLASHTIRADIGAN PLATFORMA ISHLAB CHIQLASH	379
Salomov Shokirjon, Boboyev Shavkat, Normamatov Xayriddin	
ПОВЫШЕНИЕ ОГНЕСТОЙКОСТИ МАТЕРИАЛОВ НА ОСНОВЕ ВТОРИЧНОГО ПОЛИЭТИЛЕНА.....	386
Назаров Феруз, Назаров Фарход, Ахмедова Фазилат, Элмуродов Элгез, Янгибоев Асадбек	
XIZMAT KO'RSATISH SOHASIDA INNOVATSION JARAYONLARNI JADALLASHTIRISH MEXANIZMLARINI TAKOMILLASHTIRISH.....	391
Berdiyev Jasur Qo'ldoshevich, Rasulov Akmal Xurshid o'g'li	
EKSPORT VA IMPORTDA TRANSPORT LOGISTIKASINING AHAMIYATI.....	397
Yodgorova Shaxnoza Xayridinovna, Bazarova Sevinch Salim qizi	
MADANIY MEROS OBYEKTLARINING TURIZMNI RIVOJLANTIRISHDAGI STRATEGIK AHAMIYATI	403
Kuymuratova Matlubaxon Abdimanabovna	
EKSPORT VA IMPORTDA TRANSPORT LOGISTIKASINING AHAMIYATI.....	407
Yodgorova Shaxnoza Xayridinovna, Bazarova Sevinch Salim qizi	
XORAZM VILOYATINING IQTISODIY SALOHİYATI VA TRANSPORT INFRATUZILMASINING TARKIBI HAMDA JORIY HOLATI	411
Karimova Shaxnoza O'ktamovna	
TURISTIK KORXONALAR INNOVATSION FAOLIYATINI MOLIYALASHTIRISH SAMARADORLIGINI BAHOLASHNING METODOLOGIK ASOSLARI.....	418
Ruzibayeva Nargiza Xakimovna	
RAQAMLI IQTISODIYOT SHAROITIDA QISHLOQ JOYLARIDA TURIZM XIZMATLARI INFRATUZILMALARINI RIVOJLANTIRISH	423
Xalimov Shaxboz Xalimovich	
AKTIVLAR QADRSIZLANISHI XARAJATLARINING MOLIYAVIY VA SOLIQ HISOBOTLARIGA TA'SIRI.....	427
Jarimbetov Ajiniyaz Kurbanbaevich	



MUHANDISLIK GEOMETRIYASI VA KOMPYUTER GRAFIKASI FANLARINI O'QITISHDA MULTIMEDIA VA INTERAKTIV TEXNOLOGIYALARNING TA'LIM NATIJALARIGA TA'SIRI: AUDIO VA VIDEOTEKNOLOGIYALAR IXTISOSLIGI MISOLIDA EMPIRIK TADQIQOT.....	430
Utkirova Mamura Faxriddin qizi	
HUDUDIY TADBIRKORLIK TIZIMIDA INVESTITSION RESURSLAR SAMARADORLIGINI BAHOLASHNING INSTITUTSIONAL VA EKONOMETRIK YONDASHUVLARI	436
Isakov Axmadali Esanbayevich	
MINTAQAVIY OZIQ-OVQAT SANOATI KORXONALARINING INNOVATSION RIVOJLANISHIGA INVESTITSION RESURSLARNING TA'SIRINI EKONOMETRIK BAHOLASH	444
Abdunabiyev Sirojiddin G'anijon o'g'li	
XABAR ALMASHISHGA ASOSLANGAN MARKETINGDA ISTE'MOLCHILARNING SHAXSIY HAYOTINI KUTILMALARI	452
Raxmatova Sitora Shuxratjon qizi	
DAVLAT ISHTIROKIDAGI KORXONALARNI OPTIMALLASHTIRISH VA SOG'LOM RAQOBAT MUHITINI SHAKLLANTIRISH: XORIJIY TAJRIBALAR ASOSIDA O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI DAVLAT SEKTORINI INSTITUTSIONAL ISLOH QILISHNING QIYOSIY TAHLILI.....	461
Sharapov Umidjon Shavkatovich	
ZAMONAVIY SERVIS KOMPANIYALAR TANNARXINI ANIQLASHNING DOLZARB YO'NALISHLARI	471
Berdiyeva Dilfuza Axatovna	
NAVOIY VILOYATINING TURISTIK OBYEKTUHLARI VA ULARDAN SAMARALI FOYDALANISH ORQALI REKREATSION TURIZMNI RIVOJLANTIRISH IMKONIYATLARI TAHLILI	477
Turayev Abduvoxid Kuldashovich	
INVESTITSIYALAR HAJMINI OSHIRISHGA QARATILGAN CHORA-TADBIRLAR VA ULARNI TAKOMILLASHTIRISH YO'LLARI.....	483
Alimova Dilafro'z Tohir qizi	
RAQAMLI IQTISODIYOT SHAROITIDA TADBIRKORLIKNI RAG'BATLANTIRISH MEXANIZMLARI	488
Suvonov Ibrohim Izbosarovich	
QORAKO'L TERI JINGALAKLARINING TAKRORLANMAS KO'RINISHI VA XUSUSIYATLARI.....	492
Hakimova Sh.Q., Azimov J.Sh., Farmonov F.F.	
YOSH TADBIRKORLARNING STARTAP LOYIHALARINI MOLIYALASHTIRISH MEXANIZMLARI	497
Koriev Orif Azizovich	
HUDUDLARDA OLIY TA'LIM VA MEHNAT BOZORI INTEGRATSIYASI YO'NALISHLARINI TAKOMILLASHTIRISH.....	502
Berdiyev Jasur Qo'ldoshevich, Karimov Chuxmor Abdirashidovich	
SUG'URTA KOMPANIYALARINING MOLIYAVIY HOLATI VA MOLIYAVIY NATIJALARI TAHLILI.....	507
Alimov Baxodir Batirovich	
TIJORAT BANKLARIDA KREDIT PORTFELI SIFATINI OSHIRISHNING IQTISODIY TAHLILI	513
Turg'unov Nodirbek Muminjanovich	
TADBIRKORLIKNI RIVOJLANTIRISHDA INNOVATSION MOLIYALASHTIRISH MEXANIZMLARINING ROLI	516
Xodjimatom Maksudbek Ubaydullayevich	
MINTAQA TURIZM INDUSTRIYASINING IQTISODIY RIVOJLANISHI VA BOSHQARUV FAOLIYATLARI TAHLILI	520
Berdiyev Jasur Qo'ldoshevich, Ruziqulov Aziz Tuxtayevich	
TIJORAT BANKLARIDA FINTECH TEXNOLOGIYALARINI JORIY ETISH ORQALI MOLIYAVIY INKLYUZIVLIKNI TA'MINLASH: NAZARIY YONDASHUV VA ISTIQBOLLAR	526
Nazarova Shohista Tolmas qizi	
METALLARGA BOSIM OSTIDA ISHLOV BERISH JARAYONLARINI RAQAMLI MODELLASHTIRISHNING ZAMONAVIY TEXNOLOGIYALARI	531
Xasanov Kamoliddin Akmal o'g'li, Abdullayev Fatxulla Sagdullayevich, Diyorov Salohiddin Farhod o'g'li, Jalolov Jafar Jamol o'g'li	



XO'JALIK YURITUVCHI SUBYEKTLARDA PUL MABLAG'LARI HISOBINI MHHS ASOSIDA TAKOMILLASHTIRISH: USLUBIY VA AMALIY YONDASHUVLAR.....	537
Umurzakov Dilshodbek Xakimovich	
TADBIRKORLIK SUBYEKTLARINI YASHIRIN IQTISODIYOTNI AMALGA OSHIRISHGA UNDOVCHI OMILLAR.....	543
Bobojonov Azimjon Akmal o'g'li	
MINTAQANING INVESTITSION SALOHİYATINI BAHOLASHNING NAZARIY-METODOLOGIK ASOSLARI.....	548
Maxmudov Jasurbek Ergashevich	
BUXORO TARIXIY MARKAZIDAGI MUZEY OBYEKTINING SIG'IM TAHLILI: FAYZULLA XO'JAYEV UY-MUZEYI TAJRIBASIDA.....	553
Odilova Muattar Akram qizi, Qilichov Muhridin Husniddin o'g'li	
MAMLAKATIMIZDA KICHIK TADBIRKORLIK SUBYEKTLARINING INNOVATSION FAOLIYATINI RIVOJLANTIRISHDA MOLIYAVIY VOSITALARDAN FOYDALANISHNING USTUVORLIKLARI.....	560
Turdiyeva Muqaddas Umarovna	
МОДЕЛЬ ЦИФРОВОГО ОБЪЕКТА ДЛЯ АНАЛИЗА КОМПЛЕКСНЫХ ЦИФРОВЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ОБЪЕКТОВ.....	565
Гулямов Шухрат, Шамсутдинова Винера, Караханова Алсу, Зайниддинова Зебинисо	
TIJORAT BANKLARINING INVESTITSION JOZIBADORLIGINI OSHIRISHNING MOLIYAVIY MEKANIZMLARI.....	571
Yuldoshov Otabek Jovli o'g'li	
TIJORAT BANKLARINING XALQARO KAPITAL BOZORLARIGA INTEGRATSIYASI VA INVESTITSION SALOHİYATINI OSHIRISH MEKANIZMLARI.....	576
Ortiqov Sidiqjon Xolmurodovich	
XIZMAT KO'RSATISH KORXONALARIDA RAQOBATBARDOSH SALOHİYATNI SHAKLLANTIRISH VA RAQOBAT USTUNLIKLARINI TA'MINLASH MEKANIZMLARI.....	583
Asenbaeva Aydaygul, Toshqulova Aziza	
RAQAMLI IQTISODIYOT VA UNING O'ZBEKISTON IQTISODIY TARAQQIYOTIGA TA'SIRI.....	587
Halimov Humoyunbek Tohirjon o'g'li, Rustamov Davron Rustamovich	
RAQAMLI IQTISODIYOT VA UNING O'ZBEKISTON IQTISODIY TARAQQIYOTIGA TA'SIRI.....	591
Halimov Humoyunbek Tohirjon o'g'li, Rustamov Davron Rustamovich	
SCENARIO-BASED ECONOMETRIC EVALUATION OF REAL INVESTMENT EFFICIENCY IN SMALL BUSINESS ACTIVITIES.....	601
Otajanov Umid Abdullayevich	
O'ZBEKISTONDA YASHIL IQTISODIY O'SISHNI RAG'BATLANTIRISHNING INSTITUTSIONAL VA IQTISODIY MEKANIZMLARI.....	611
Iminoxunov Abdukoxor Abdivaitovich	
BANK 4.0 SHAROITIDA SUN'IY INTELLEKT TEXNOLOGIYALARINING BANK BOSHQARUVI SAMARADORLIGIGA TA'SIRI.....	619
Boltayev Zokirjon Otanazarovich	
MINTAQANI BARQAROR RIVOJLANTIRISHDA SUV RESURSLARI SALOHİYATIDAN FOYDALANISH USULLARI.....	622
Sapayev Azamat Rustamovich	
ФИСКАЛЬНЫЕ ПРАВИЛА В СРЕДНЕСРОЧНОМ БЮДЖЕТНОМ ПЛАНИРОВАНИИ.....	626
Е.М. Соң	
BUXORO VILOYATINING YALPI HUDUDIY MAHSULOT DINAMIKASI VA UNING TARMOQ TUZILMASIDAGI TARKIBIY O'ZGARISHLAR TAHLILI.....	631
Raxmonqulova Nafisa Olimjonovna	
BARQAROR TURIZMNI RIVOJLANTIRISHNING ILG'OR XORIY TAJRIBALARI.....	636
Raupov Shuxrat Soyibovich	
BARQAROR TURIZMNI RIVOJLANTIRISHNING ILG'OR XORIY TAJRIBALARI.....	636
Raupov Shuxrat Soyibovich	



O'ZBEKISTONDA "O'ZSUVA'TA'MINOT" AJ TIZIMI KORXONALARINI "YASHIL" MOLIYALASHTIRISHNI RIVOJLANTIRISHDA XALQARO MOLIYA INSTITUTLARI ISHTIROKIDA JALB QILINGAN XUSUSIY INVESTITSIYALAR DINAMIKASINING IQTISODIY TAHLILI	652
Risqibekova Nozimaxon	
WAYS TO REDUCING POVERTY BY INCREASING INCOME: INSTITUTIONAL AND SOCIO-ECONOMIC MECHANISMS	657
Muxammedov Jasurbek Oллоberdi ugli, Ganiyev Muhammadjon Khalilovich	
QURILISH KORXONALARIDA XARAJATLARNI KLASSIFIKASIYA QILISH VA HISOBGA OLISH TIZIMI	663
Toshimov Azizbek Hakimovich	
MARKAZIY OSIYO DAVLATLARIDA SUV RESURSLARIDAN OQILONA FOYDALANISH.....	667
Jobborov Elmurod Normo'minovich	
NAMANGAN VILOYATIDA KICHIK BIZNESNING HUDUDIY IQTISODIYOT RIVOJLANISHIDAGI O'RNI...	672
Jo'rayev Ilhomjon Kamolidinovich	
HUDUDLARARO IQTISODIY NOMUTANOSIBLIK VA UNGA TA'SIR ETUVCHI OMILLAR TAHLILI.....	677
Erkinova Dildora Ravshonbek qizi	
XORIJIY BANKLAR AMALIYOTIDA RISKLARNI VAHOLASH VA BOSHQARISH TAJRIBASI	683
Kudaybergenova Guzal Kuanishbayevna	
КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД К ПОВЫШЕНИЮ РАБОТОСПОСОБНОСТИ МЕТАЛЛОРЕЖУЩЕГО ИНСТРУМЕНТА ПРИ ОБРАБОТКЕ ТРУДНООБРАБАТЫВАЕМЫХ МАТЕРИАЛОВ.....	687
Желтухин Андрей Владимирович	
AUDITORLARNING PROFESSIONAL FIKR VA MULOHAZALARINI TAKOMILLASHTIRISHDA XALQARO ILG'OR TAJRIBALARNING AHAMIYATI	694
Parpiyev Jaxongir Ilhomjonovich	
SOVUTGICH QURILMASIDAGI KONDITSIONERDAN AJRALIB CHIQUADIGAN ISSIQLIKDAN MAHSULOTLARNI QURITISHDA FOYDALANISH	699
Nuritov Ikrom, Ibojeva Sevinch, Sultonmurodova Xurinis	
ORGANISATIONAL BEHAVIOR IN ENTERPRISES AND ITS IMPACT ON MANAGEMENT DECISION-MAKING: A REVIEW OF THEORIES	704
Djumanov A.A.	
O'ZBEKISTON SHAROITIDA QAYTA TIKLANUVCHI ENERGIYA MANBALARINI RIVOJLANTIRISHNING ISTIQBOLLARI VA DOLZARB MUAMMOLARI	714
Taniyev Mirzoxid Xurramovich, Mannabova Madina Sunnatillo qizi	
MILLIY GO'SHT CHORVACHILIGINING INNOVATSION RIVOJLANISHIDA TASHKILIY-IQTISODIY OMILLAR VA ULARNING SAMARADORLIKKA TA'SIRI.....	721
Kushakov Faxriddin Baxtiyarovich	
KORXONANING MOLIYAVIY BARQARORLIGINI OSHIRISHDA XARAJATLAR MONITORINGINING ROLI.....	731
Urmanbekova Iroda Farxodovna	
RAQAMLI IQTISODIYOTDA KADRLAR TAYYORLASH VA DUAL TA'LIM TIZIMI RIVOJI.....	738
Uzaydullayev Sherzod Shukurullayevich	
YANGI O'ZBEKISTONDA GILAMCHILIK SANOATINI RIVOJLANTIRISH MAQSADLARI VA ISTIQBOLLARI....	741
Musayeva Shoirazimovna	
ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ЖЕНСКОГО ТРУДА НА ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ В УСЛОВИЯХ ИННОВАЦИОННОЙ И ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ	746
Дониёрова Зухрабону Алишер кизи	
TRANSPORT LOGISTIKA XIZMATLARINI RIVOJLANTIRISHNING MAMLAKAT IQTISODIYOTI RIVOJIDAGI O'RNI	754
Abdusalikova Komila Abdusalikovna	



JAMOAT TRANSPORTI KORXONALARIDA MARKETING STRATEGIYALARINI AMALGA OSHIRISH USULLARI.....	758
Berdiyev Temur Azamatovich	
CHAKANA SAVDO KORXONALARIDA ELEKTRON TIJORAT TEXNOLOGIYALARINI JORIY ETISHNING IQTISODIY SAMARADORLIGINI OSHIRISH USULLARI.....	764
Safarov Baxtiyor Djurakulovich	
NAVOIY VILOYATI XATIRCHI TUMANIDA MAVJUD TURISTIK RESURSLARDAN ICHKI VA XALQARO TURIZMDA FOYDALANISH IMKONIYATLARI	769
Turayev Abduvoxid Kuldashovich	
RAQAMLI PLATFORMALARNI RIVOJLANTIRISH ASOSIDA MOLIVAVIY TEXNOLOGIYALARNING INKLUZIVLIGINI OSHIRISHNING STRATEGIK YO'NALISHLARI.....	776
Azizbek Nusratov San'atillayevich	
MINERAL VA KIMYOVIY QO'SHIMCHALAR BILAN KOMPLEKS MODIFIKATSIYALASH ORQALI SEMENT MATRITSASI MUSTAHKAMLIGINI OSHIRISH.....	781
Turgaev Jambul Adilbaevich	
KICHIK BIZNES SOHASIDA INNOVATSION TEXNOLOGIYALAR TRANSFERINI TA'MINLASH OMILLARI VA ISTIQBOLLARI.....	787
Yodgorova Xalima To'liqinovna	
WAYS TO IMPROVE PRICING POLICY MECHANISMS OF STATE-OWNED ENTERPRISES.....	792
Mavlonov Ozod Ulug'bekovich	
AN'ANAVIY VA SUN'IY INTELLEKTGA ASOSLANGAN BOSHQARUV TIZIMLARINING QIYOSIY TAHLILI (MS1H1 SERVO MOTORI MISOLIDA)	798
Pirmatov Nurali Berdiyevich, Egamov Akmal Mamarasulovich, Mamarasulov Nodir Akmal o'g'li	
NODAVLAT OLIY TA'LIM MUASSASALARIDA MOLIVAVIY BARQARORLIK VA LIKVIDLIKNI BOSHQARUV HISOBIGA INTEGRATSIYALASH: KO'RSATKICHLAR TIZIMI, PROGNOZLASH VA ERTA OGOHLANTIRISH MEXANIZMI.....	803
Xojiboyev Muxiddin Shodimuxamedovich	
TAYYOR MAHSULOT QADRSIZLANISHI HISOBINI XALQARO STANDARTLARGA MOSLASHTIRISH: ISHCHI SCHYOTLARINI JORIY ETISHNING METODIK ASOSLARI.....	808
Babakulova Matluba Kurbannazarovna	
ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ И МЕДЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ СИСТЕМОЙ РАБОТЫ В МАХАЛЛЯХ.....	812
Kosimjonov Nozimjon Kozimjonovich	
MINTAQALARNING BARQAROR IQTISODIY O'SISHIDA YASHIL IQTISODIYOT KONSEPSIYASINING AHAMIYATI: NAZARIY YONDASHUVLAR TAHLILI	815
Maxmudov Sobir Xudoyberdiyevich	
TURISTIK XIZMAT BOZORINING MOHIYATI, UNING VAZIFALARI VA MARKETING STRATEGIYALARINI TAKOMILLASHTIRISH.....	821
Payazov Murod Maqsudovich, Salimova Mumtozbeqim Jahongir qizi, Shahnoza Xudoyberdiyeva Davlatovna	
O'ZBEKISTON TIJORAT BANKLARI SAMARADORLIGINI OSHIRISHDA ZAMONAVIY HISOBLASH TEXNOLOGIYALARINING O'RNI	825
Absamatov Asqar Ergashovich	



O'ZBEKISTON TIJORAT BANKLARI SAMARADORLIGINI OSHIRISHDA ZAMONAVIY HISOBLASH TEXNOLOGIYALARINING O'RNI

Absamatov Asqar Ergashovich

Termiz iqtisodiyot va servis universiteti
Moliya va turizm kafedrası, i.f.f.d. PhD

Annotatsiya. Ushbu maqolada O'zbekiston tijorat banklarining faoliyat samaradorligini oshirishda zamonaviy hisoblash texnologiyalari, xususan, sun'iy intellekt, blokcheyn va bulutli hisoblashlarning o'rni tahlil qilinadi. Tadqiqot 2018-2024-yillar oralig'idagi statistik ma'lumotlarga tayanib, bank tizimidagi raqamli transformatsiya jarayonlarini baholaydi. Maqolada banklar samaradorligini o'lchashda ROA, ROE va operatsion xarajatlar koeffitsiyenti (CIR) kabi ko'rsatkichlardan foydalanilgan. Tahlillar shuni ko'rsatadiki, raqamli texnologiyalarni joriy etgan banklar an'anaviy banklarga nisbatan 15-20% yuqori operatsion samaradorlikka ega. Tadqiqot doirasida 2030-yilgacha bo'lgan rivojlanish prognozlarini ishlab chiqilgan bo'lib, unda bank aktivlarining raqamli kanallari orqali boshqarilishi 85% ga yetishi va inson omili bilan bog'liq xatolar 40% ga kamayishi kutilmoqda. Shuningdek, maqolada kiberxavfsizlik va ma'lumotlar tahlili (Big Data) bo'yicha takliflar berilgan.

Kalit so'zlar: tijorat banki, samaradorlik, prognoz-2030, sun'iy intellekt, blokcheyn, bulutli hisoblashlar, raqamli transformatsiya, iqtisodiy o'sish.

АННОТАЦИЯ: В данной статье анализируется роль современных вычислительных технологий, в частности искусственного интеллекта, блокчейна и облачных вычислений, в повышении операционной эффективности коммерческих банков Узбекистана. Исследование оценивает процессы цифровой трансформации в банковской системе на основе статистических данных за 2018-2024 годы. Для измерения эффективности банков использовались такие показатели, как ROA, ROE и коэффициент операционных расходов (CIR). Анализ показывает, что банки, внедрившие цифровые технологии, имеют операционную эффективность на 15-20% выше, чем традиционные банки. В рамках исследования разработаны прогнозы развития до 2030 года, согласно которым управление банковскими активами через цифровые каналы достигнет 85%, а ошибки, связанные с человеческим фактором, сократятся на 40%. Также в статье представлены предложения по кибербезопасности и анализу данных (Big Data).

Ключевые слова: коммерческий банк, эффективность, прогноз-2030, искусственный интеллект, блокчейн, облачные вычисления, цифровая трансформация, экономический рост.

Abstract: This article analyzes the role of modern computing technologies, particularly artificial intelligence, blockchain, and cloud computing, in increasing the operational efficiency of commercial banks in Uzbekistan. The study evaluates digital transformation processes in the banking system based on statistical data from 2018 to 2024. Metrics such as ROA, ROE, and Cost-to-Income Ratio (CIR) were used to measure bank efficiency. The analysis shows that banks that have implemented digital technologies exhibit 15-20% higher operational efficiency compared to traditional banks. Within the framework of the study, development forecasts until 2030 were developed, predicting that the management of bank assets through digital channels will reach 85% and human-related errors will decrease by 40%. Furthermore, the article provides recommendations on cybersecurity and Big Data analytics.

Keywords: commercial bank, efficiency, forecast-2030, artificial intelligence, blockchain, cloud computing, digital transformation, economic growth

KIRISH

Global iqtisodiyotda sodir bo'layotgan raqamli inqilob moliya sektorini, ayniqsa tijorat banklari faoliyatini tubdan o'zgartirmoqda. Bugungi kunda bank tizimi nafaqat pul mablag'larini saqlash va kreditlash markazi, balki yuqori texnologik ekotizimga aylanib bormoqda. O'zbekiston iqtisodiyotining barqaror o'sishini ta'minlashda tijorat banklarining samaradorligi muhim ahamiyatga ega. Davlatimiz rahbari tomonidan tasdiqlangan "O'zbekiston – 2030" strategiyasida bank tizimini isloh qilish va raqamlashtirish bo'yicha ustuvor vazifalar belgilangan. Bu vazifalar bank xizmatlari sifatini oshirish, operatsion xarajatlarni kamaytirish va moliyaviy ommaboplikni ta'minlashga qaratilgan.¹

1 <https://www.lex.uz/uz/docs/-8050769>

Zamonaviy bank ishi sharoitida an'anaviy xizmat ko'rsatish usullari o'z dolzarbligini yo'qotmoqda. Mijozlar endilikda banklarga jismoniy tashrif buyurishdan ko'ra, mobil ilovalar va masofaviy xizmatlarni afzal ko'rmoqdalar. Bu esa banklardan katta hajmdagi ma'lumotlarni tezkor qayta ishlashni (Big Data) va qaror qabul qilish jarayonlarini avtomatlashtirishni talab qiladi. Sun'iy intellekt va mashinali o'rganish texnologiyalari kredit skorini aniqlash, firibgarlikka qarshi kurashish (anti-fraud) va mijozlar ehtiyojini prognozlashda misli ko'rilmagan imkoniyatlarni yaratmoqda. Statistika ma'lumotlariga ko'ra, 2024-yil boshida O'zbekiston bank tizimining jami aktivlari 652 trln so'mdan oshdi, biroq bu ko'rsatkichni samarali boshqarish uchun texnologik bazani yanada takomillashtirish zarur.

Samaradorlik ko'rsatkichlari, xususan, aktivlar rentabelligi (ROA) va kapital rentabelligi (ROE) bevosita bankning texnologik infratuzilmasiga bog'liq bo'lib qolmoqda. Dunyo tajribasi shuni ko'rsatadiki, raqamli transformatsiyani muvaffaqiyatli amalga oshirgan banklar o'z xarajatlarini 25-30% gacha qisqartirishga erishmoqda. O'zbekistonda ham banklararo raqobat kuchayishi natijasida "fintex" (fintech) kompaniyalari bilan hamkorlik va o'z raqamli platformalarini yaratish strategik maqsadga aylandi. 2023-yil yakuniga ko'ra, respublikamizda faol foydalanuvchilar soni 5 baravarga oshganligi bu sohaning naqadar jadal rivojlanayotganidan dalolat beradi.

Tijorat banklari faoliyatida hisoblash texnologiyalarining o'rni faqatgina mijozlarga xizmat ko'rsatish bilan cheklanib qolmaydi. Ular bankning ichki operatsion jarayonlarini, hisobot tizimini va xavf-xatarlarni boshqarish mexanizmlarini ham qamrab oladi. Bulutli texnologiyalar (Cloud computing) banklarga o'z server parklarini saqlash xarajatlarini tejash va tizimning egiluvchanligini oshirish imkonini beradi. Shu bilan birga, blokcheyn texnologiyasi banklararo o'tkazmalarning shaffofligini va xavfsizligini ta'minlashda inqilobiy qadam bo'lishi kutilmoqda. 2030-yilga borib, O'zbekiston bank tizimining 70% dan ortig'i bulutli infratuzilmaga o'tishi prognoz qilinmoqda.

Ushbu tadqiqotning maqsadi O'zbekiston tijorat banklarida samaradorlikni oshirishda zamonaviy hisoblash texnologiyalaridan foydalanishning hozirgi holatini tahlil qilish va 2030-yilgacha bo'lgan istiqboldagi o'zgarishlarni prognozlashdan iborat. Tadqiqot davomida bank tizimidagi islohotlar, xususiylashtirish jarayonlari va raqamli xizmatlar ko'lamining iqtisodiy samaradorlikka ta'siri o'rganiladi. Shuningdek, maqolada banklar uchun 2030-yilgacha mo'ljallangan texnologik rivojlanish modeli taklif etiladi, bu model iqtisodiy o'sishning yangi drayveri bo'lib xizmat qiladi.

MAVZUGA DOIR ADABIYOTLAR TAHLILI

Bank samaradorligi va texnologik innovatsiyalar o'rtasidagi bog'liqlik ko'plab iqtisodchi olimlar tomonidan tadqiq etilgan. Masalan, Jozef Shumpeter innovatsiyalarni iqtisodiy rivojlanishning asosiy omili sifatida baholagan bo'lsa, zamonaviy tadqiqotchilardan Frederic Mishkin bank tizimidagi axborot texnologiyalarining asimmetrik axborot muammosini hal qilishdagi rolini alohida ta'kidlaydi. Mishkinning fikricha, raqamli platformalar banklarga mijozlar haqida aniqroq ma'lumot to'plash va kredit risklarini minimal darajaga tushirish imkonini beradi [7]. Shuningdek, xalqaro moliya institutlari, xususan, Jahon banki va Xalqaro valyuta jamg'armasi hisobotlarida rivojlanayotgan mamlakatlarda bank tizimini raqamlashtirish moliyaviy inklyuzivlikni oshirishning eng qisqa yo'li ekanligi qayd etilgan. KPMG konsalting kompaniyasining 2024-yilgi hisobotida aytilishicha, dunyodagi yetakchi banklarning 80% dan ortig'i sun'iy intellektni strategik ustuvor yo'nalish deb hisoblaydi [1].

Mahalliy olimlardan Sh. Abdullaev, B. Karimov va N. Jumaevlar O'zbekiston bank tizimini isloh qilish va banklarning moliyaviy barqarorligini ta'minlash masalalarida ilmiy izlanishlar olib borganlar. Ularning ishlarida banklarda korporativ boshqaruvni takomillashtirish va kredit portfeli sifatini oshirish masalalari ustuvorlik qiladi. Shunga qaramay, zamonaviy hisoblash texnologiyalari, ayniqsa sun'iy intellekt va katta ma'lumotlar tahlilining (Big Data) bank samaradorligiga ta'siri bo'yicha fundamental tadqiqotlar hali yetarli emas. So'nggi yillarda Sh. Shirinova kabi tadqiqotchilar raqamli iqtisodiyot sharoitida bank innovatsiyalarini joriy etishning metodologik asoslarini o'rganishni boshladilar [1]. Ushbu maqola aynan shu bo'shliqni to'ldirishga, ya'ni texnologik taraqqiyotning bank rentabelligiga va 2030-yilgacha bo'lgan uzoq muddatli prognozlariga e'tibor qaratishga intiladi.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Tadqiqot jarayonida miqdoriy va sifat tahlili usullaridan foydalanildi. Asosiy ma'lumotlar manbai sifatida O'zbekiston Respublikasi Markaziy bankining statistik byulletenlari, tijorat banklarining yillik moliyaviy hisobotlari va "Bankers.uz" portali ma'lumotlari olindi. Tahlil doirasida 2018-2024-yillar uchun tijorat banklarining asosiy moliyaviy ko'rsatkichlari (aktivlar, kapital, sof foyda, NPL koeffitsiyenti) dinamikasi o'rganildi. Ma'lumotlarni qayta ishlashda statistik korrelyatsiya va regression tahlil usullari qo'llanilib, raqamli xizmatlar ulushi bilan bank



rentabelligi o'rtasidagi bog'liqlik aniqlandi. 2024-yil boshiga kelib, bank tizimi aktivlarining 67,4 foizi va kredit portfelining 70,1 foizi davlat ulushi mavjud 10 ta bank hissasiga to'g'ri kelishi tahlilning ob'ektini belgilashda asosiy omil bo'ldi.

Bank samaradorligini baholashda operatsion xarajatlarning daromadga nisbati (Cost-to-Income Ratio - CIR) metodikasi qo'llanildi. Bu ko'rsatkich bankning o'z faoliyatini yuritish uchun sarflayotgan resurslari qanchalik optimallashtirilganligini ko'rsatadi. Zamonaviy hisoblash texnologiyalari ushbu ko'rsatkichni kamaytirishga qanday ta'sir qilishini aniqlash uchun "TBC Bank Uzbekistan" va "Ipoteka-bank" kabi raqamli transformatsiyani faol amalga oshirayotgan banklar faoliyati misol qilib olindi. TBC Bank misolida sun'iy intellekt asosidagi ovozli agentlar (Collection Pro) samaradorlikni 10 baravarga oshirgani va 40% dan ortiq qo'ng'iroqlarni inson ishtirokisiz amalga oshirgani hisobga olindi.

Prognoz-2030 qismi uchun ekonometrik modellashtirishning trend ekstrapolyatsiyasi usuli va ssenariylar tahlili qo'llanildi. Bunda O'zbekistonning demografik o'sishi, internet qamrovining kengayishi va davlatning raqamlashtirish strategiyasi asosiy ekzogen parametrlar sifatida olindi. Tadqiqotda banklarning an'anaviy filiallaridan voz kechish va to'liq raqamli xizmat ko'rsatish modeliga o'tish sur'atlari hisoblab chiqildi. Olingan natijalar banklar samaradorligini 2030-yilgacha bo'lgan davrda optimal darajaga olib chiqish bo'yicha tavsiyalar ishlab chiqishga asos bo'ldi.

TAHLIL VA NATIJALAR

O'zbekiston tijorat banklarining so'nggi yillardagi faoliyati tahlil qilinganda, tizimda jiddiy miqdoriy va sifat o'zgarishlari kuzatilmoqda. 2018-yildan boshlangan bank islohotlari natijasida banklar aktivlarining o'sish sur'ati barqarorlashib, 2024-yil 1-mart holatiga aktivlarning o'sish sur'ati 15,4% ni tashkil etdi. Biroq, samaradorlik nuqtai nazaridan qaraganda, 2024-yilda banklarning umumiy foydasi 2023-yilga nisbatan qariyb ikki barabarga kamayib, 7 trln so'mdan pastga tushdi. Bu pasayish asosan kredit risklarining ortishi va banklar tomonidan raqamli infratuzilmaga yo'naltirilgan katta hajmdagi investitsiyalar bilan izohlanadi.

Banklarning samaradorligini oshirishda texnologik omilning ta'siri tahlil qilinganda, eng yuqori daromadlilik ko'rsatkichlari xususiy va raqamli banklarda kuzatildi. Masalan, 2024-yilda "Kapitalbank", "Hamkorbank" va "Ipak Yo'li Bank" kabi xususiy banklar o'z pozitsiyalarini mustahkamladilar. Bu banklarning muvaffaqiyati ularning mijozlarga xizmat ko'rsatish jarayonlarini to'liq avtomatlashtirganligida va zamonaviy skoring tizimlaridan foydalanayotganligidadir. Quyidagi jadvalda O'zbekistonning asosiy banklari misolida rentabellik va raqamli tayyorgarlik darajasi o'rtasidagi bog'liqlik keltirilgan (1-jadval).

1-jadval.

Tijorat banklarining asosiy samaradorlik ko'rsatkichlari (2024-yil 1-chorak)²

Bank nomi	ROA(%)	ROE(%)	Raqamli foydalanuvchilar ulushi (%)	CIR (%)
Kapitalbank	3.2	28.5	82	38
NBU (O'zmilliybank)	1.8	14.2	45	52
Hamkorbank	4.1	32.1	76	40
TBC Bank Uzbekistan	2.5	18.9	100	65(startap bosqichi)
Agrobank	1.2	9.5	38	58

Jadval ma'lumotlaridan ko'rinib turibdiki, raqamli foydalanuvchilar ulushi yuqori bo'lgan banklarda rentabellik ko'rsatkichlari ham sezilarli darajada yuqori. Xususan, xususiy banklarda ROE darajasi davlat banklariga qaraganda o'rtacha 2 barobar ko'pdir. Bu holat davlat banklarining hali ham an'anaviy, ko'p mehnat talab qiladigan operatsion modellar asosida ishlayotganligini va yuqori xarajatlarga (CIR) ega ekanligini ko'rsatadi. 2024-yilda davlat ulushi mavjud 9 ta bankdan atigi 3 tasi foyda bilan ishlaganligi ham sohani transformatsiya qilish naqadar zarurligini tasdiqlaydi.

Zamonaviy hisoblash texnologiyalari, ayniqsa Sun'iy Intellekt (AI) banklarda ikki yo'nalishda samaradorlikni oshirmoqda: birinchidan, mijozlar bilan aloqani optimallashtirish (chat-botlar, biometriya); ikkinchidan, ichki xatarlarni boshqarish. TBC Uzbekistan misolida ko'rilganidek, AI yordamida qarzni undirish jarayonlari avtomatlashtirilishi natijasida xarajatlar keskin kamaygan. 2023-yilda bank tizimida muammoli kreditlar (NPL) ulushi 3.5% ni tashkil etgan bo'lsa, AI algoritmlari orqali kredit skoringini joriy qilish bu ko'rsatkichni 2030-yilga kelib 1.5-2.0% gacha tushirish imkonini beradi.

2 <https://cbu.uz/uz/statistics/bankstats/1569218/>

Shu bilan birga, bulutli hisoblash (Cloud Computing) banklarga ma'lumotlar omborini kengaytirish va masofaviy ishlashni tashkil etishda katta qulaylik yaratmoqda. «O'zbekiston – 2030» strategiyasiga muvofiq, bank xizmatlarini raqamlashtirish qamrovini 100% ga yetkazish ko'zda tutilgan. Bu esa banklardan o'z hisoblash quvvatlarini oshirishni talab qiladi. Quyidagi rasmda 2030-yilga borib tijorat banklarining texnologik ekotizimi qanday ko'rinishda bo'lishi tasvirlangan.

2030-yilgacha bo'lgan davrda O'zbekiston bank tizimi tubdan yangilanadi. Prognozlarimizga ko'ra, bank aktivlari hajmi 2030-yilga kelib 2024-yildagiga nisbatan kamida 3.5 baravarga o'sib, 2300-2500 trln so'mni tashkil etishi mumkin. Bunda bank tizimidagi davlat ulushi hozirgi 67% dan 40% dan past darajaga tushishi kutilmoqda. Xususiylashtirish jarayoni xalqaro investorlarning banklarga kirib kelishini ta'minlaydi va bu o'z navbatida texnologik transforni tezlashtiradi.

Texnologik nuqtai nazardan, 2030-yilda bank filiallari soni 50-60% ga qisqaradi, ammo xizmat ko'rsatish qamrovi butun mamlakat bo'ylab 100% ni tashkil etadi. Har bir bankning o'z sun'iy intellekt bo'yicha maslahatchisi (Digital Financial Assistant) bo'ladi. Blokcheyn texnologiyasi banklararo va xalqaro o'tkazmalarni real vaqt rejimida (T+0) va minimal komissiya bilan amalga oshirish imkonini beradi. Operatsion samaradorlik (CIR) ko'rsatkichi ilg'or banklarda 25% gacha tushishi prognoz qilinmoqda, bu esa banklarning moliyaviy barqarorligini va raqobatbardoshligini jahon standartlari darajasiga ko'taradi.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Tahlil natijalari shuni ko'rsatadiki, O'zbekiston bank tizimi transformatsiyaning o'rta bosqichida turibdi. Bir tomondan, texnologik o'sish va foydalanuvchilar sonining ko'payishi kuzatilayotgan bo'lsa, ikkinchi tomondan, banklarning umumiy foydasi kamayishi va tizimli xatarlar saqlanib qolmoqda. Bu paradoksal holatni raqamli transformatsiyaning "investitsiya davri" bilan izohlash mumkin. Banklar hozirda o'z IT-infratuzilmasini qurishga katta mablag' sarflamoqdalar, bu xarajatlar kelgusi 3-5 yil ichida samaradorlik ko'rinishida qaytishi kutilmoqda.

Shu o'rinda kiberxavfsizlik masalasi eng dolzarb muhokama mavzusi bo'lib qolmoqda. Hisoblash texnologiyalari rivojlangani sayin, kiberhujumlar ham murakkablashmoqda. 2023-2024-yillarda global miqyosda banklarga qilingan hujumlarning 70% dan ortig'i aynan raqamli kanallar orqali sodir bo'lgan. O'zbekiston banklari uchun ham ma'lumotlar daxlsizligini ta'minlash va kibergigiyenani rivojlantirish 2030-yilgacha bo'lgan strategiyaning ajralmas qismi bo'lishi kerak. Shuningdek, kadrlar masalasi ham muhim: an'anaviy bankirlar o'rniga ma'lumotlar tahlilchilari (Data Scientists) va IT-arxitektorlarga bo'lgan talab keskin ortadi. Bank-moliya akademiyasi va oliy ta'lim tizimi bu o'zgarishlarga tayyor turishi lozim [1.21].

Bundan tashqari, islom moliyasi tamoyillarini joriy etish masalasi ham samaradorlikka o'z ta'sirini o'tkazadi. 2030-yilga kelib kamida 3 ta tijorat bankida islom darchalarining ochilishi yangi turdagi depozitlarni jalb qilishga va moliyaviy ommaboplikni oshirishga yordam beradi. Bu esa banklarning resurs bazasini diversifikatsiya qiladi va iqtisodiyotga kiritiladigan investitsiyalar hajmini oshiradi.

O'zbekiston tijorat banklari samaradorligini oshirish bugungi kunda faqat moliyaviy ko'rsatkichlar bilan emas, balki texnologik adaptatsiya darajasi bilan belgilanmoqda. Tadqiqot natijasida quyidagi xulosalarga kelindi: Birinchidan, zamonaviy hisoblash texnologiyalari (AI, Big Data, Cloud) banklarning operatsion xarajatlarini 20-30% ga qisqartirish va mijozlar qamrovini kengaytirishning asosiy vositasidir. Ikkinchidan, 2024-yilgi vaqtinchalik foyda pasayishi bank tizimining raqamli transformatsiyaga tayyorgarlik ko'rayotganidan va investitsiya bosqichidan o'tayotganidan dalolat beradi. Uchinchidan, 2030-yilgacha bo'lgan prognozlar bank tizimining to'liq raqamli modelga o'tishini va bank aktivlarida xususi sektor ulushi 60% dan oshishini ko'rsatmoqda.

Tavsiya sifatida shuni aytish mumkinki, tijorat banklari o'z strategiyalarida nafaqat foydani ko'paytirishga, balki ma'lumotlarni qayta ishlashning intellektual tizimlarini yaratishga e'tibor qaratishlari lozim. Markaziy bank tomonidan kiberxavfsizlik va ochiq bank (Open Banking) standartlarini qat'iy belgilanishi raqobat muhitini yanada sog'lomlashtiradi. O'zbekiston bank tizimining 2030-yilgi qiyofasi bu – yuqori darajada avtomatlashtirilgan, shaffof va har bir mijozga shaxsiy yondashuvni taklif qiluvchi yuqori texnologik tizim bo'lishi shubhasiz. Bu esa mamlakatning umumiy iqtisodiy barqarorligi va xalqaro miqyosdagi reytingini oshirishga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 16.02.2026-yildagi PF-21-son "Mamlakat taraqqiyotining 2030-yilgacha mo'ljallangan ustuvor yo'nalishlari doirasida islohotlarni izchil davom ettirish va yangi bosqichga olib chiqishning qo'shimcha chora-tadbirlari to'g'risida"gi Farmoni. <https://www.lex.uz/uz/docs/-8050769>

2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 12-maydagi PF-5992-sonli "2020-2025 yillarga mo'ljallangan O'zbekiston Respublikasining bank tizimini isloh qilish strategiyasi to'g'risida"gi Farmoni. <https://lex.uz/docs/-4811025>

3. O'zbekiston Respublikasi Markaziy bankining 2023-yil yakunlari bo'yicha yillik hisoboti. Toshkent, 2024.



4. Abdullaev Sh. Tijorat banklari samaradorligini oshirish yo'llari. – T.: Moliya, 2021. – 210 b.
5. Karimov B. Bank tizimida raqamli transformatsiya. – T.: Iqtisod-Moliya, 2022. – 185 b.
6. Mishkin F.S. The Economics of Money, Banking and Financial Markets. – 12th edition. – Pearson, 2019.
7. Rajan R.G. Fault Lines: How Hidden Fractures Still Threaten the World Economy. – Princeton University Press, 2020.
8. KPMG Report 2024: The Intelligent Bank - Artificial Intelligence in Banking Sector.
9. World Bank. Global Findex Database 2023: Financial Inclusion, Digital Payments, and Resilience.
10. Shirinova Sh. Raqamli iqtisodiyotda bank innovatsiyalarini joriy etish metodologiyasi. – T.: TDIU, 2024. – 150 b.
11. Bankers.uz nashri. '2024-yilda O'zbekiston banklari qancha foyda ko'rdi?' tahliliy maqolasi.
12. IMF Country Report. 'Uzbekistan: Financial Sector Stability Review'. – Washington D.C., 2023.
13. Gibson R. Digital transformation in financial systems: Integrating AI and governance. – Oxford University Press, 2020.
14. TBC Uzbekistan Success Case Study: AI in Debt Collection, 2025.
15. Lex.uz – O'zbekiston Respublikasi Qonunchilik ma'lumotlari milliy bazasi.

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. № 5

© 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