

MUHANDISLIK

& IQTISODIYOT

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

№5

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'afrovich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori, PhD, dotsent

Tahrir hay'ati:

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

Sharipov Kongratbay Avezimbetovich, texnika fanlari doktori, professor

Maxkamov Baxtiyor Shuxratovich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Abduraxmanova Gulnora Kalandarovna, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Shaumarov Said Sanatovich, texnika fanlari doktori, professor

Turayev Bahodir Xatamovich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Nasimov Dilmurod Abdulloyevich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Allayeva Gulchexra Jalgasovna, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Arabov Nurali Uralovich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Maxmudov Odiljon Xolmirzayevich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Xamrayeva Sayyora Nasimovna, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Bobonazarova Jamila Xolmurodovna, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Irmatova Aziza Baxromovna, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

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

Shamshiyeva Nargizaxon Nosirxuja kizi, iqtisodiyot fanlari doktori, professor,

Xolmuxamedov Muhsinjon Murodullayevich, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent

Xodjayeva Nodiraxon Abdurashidovna, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent

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

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

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

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

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

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

Ismoilova Gulnora Fayzullayevna, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent

Djumaniyazov Umrbek Ilxamovich, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent

Kasimova Nargiza Sabitdjanovna, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent

Kalanova Moxigul Baxritdinovna, dotsent

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

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

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

Bauyetdinov Majit Janizaqovich, Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti dotsenti, PhD

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

Sultonov Shavkatjon Abdullayevich, Kimyo fanlari doktori, (DSc)

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

muhandislik & iqtisodiyot

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

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

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

Muassis: "Tadbirkor va ishbilarmon" MChJ

Hamkorlarimiz:

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



MUNDARIJA

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 MOLIVAVIY-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 MOLIVAVIY 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 KLASTERLARIDA ISHLAB CHIQRISHNI DIVERSIFIKATSIYA QILISH ASOSIDA YUQORI QO'SHILGAN QIYMATLI MAHSULOTLAR ULUSHINI KENGAYTIRISH	161
Yusupova Feruza Yo'ldoshevna	
AHOLINING MOLIVAVIY 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 MOLIVAVIY HOLATINI IFODALOVCHI KO'RSATKICHLAR VA ULARNING MOLIVAVIY 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 OBYEKTLARI VA ULARDAN SAMARALI FOYDALANISH ORQALI REKREATSION TURIZMNI RIVOJLANTIRISH IMKONIYATLARI TAHLILI	477
Turayev Abduvoxid Kuldashevich	
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 BAHOLASH 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 MAMLUKAT IQTISODIYOTI RIVOJIDAGI O'RNI	754
Abduxalikova Komila Abduxalikovna	



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'liqinova	
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	
CHIGITLI PAXTA TARKIBIDAN YOT ARALASHMALARNI AJRATISH UCHUN QO'LLANILADIGAN TEXNOLOGIYALAR.....	825
Bozorov Dilmurod Bahromjon o'g'li, Jakparov Oltinboy Rustamjon o'g'li	
FEMALE ENTREPRENEURSHIP AND GREEN INITIATIVES: A CONCEPTUAL FRAMEWORK FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN UZBEKISTAN	830
Abduxafizova Madinabonu Mirabbos qizi	
SOLIQ INSTRUMENTLARI ORQALI TADBIRKORLIK SUBYEKTLARINING IQTISODIY XAVFSIZLIGINI TA'MINLASH SAMARADORLIGINI OSHIRISH.....	834
Akbarov Abdulhamid Akmal o'g'li, Ahrorqulov Jonibek Otabek o'g'li	
O'ZBEKISTONDA SANOAT ISHLAB CHIQRISHI KONSENTRATSIYASINING HUDUDIY TAHLILI: VILOYATLAR VA MAXSUS IQTISODIY ZONALAR BO'YICHA HERFINDAHL-HIRSCHMAN INDEKSI	839
Anvarxonov Abdulatifxon Jamshidxon o'g'li	



CHARM-POYABZAL SANOATI TARMOG'INING RIVOJLANISHI VA O'ZIGA XOS JIHATLARI TO'G'RISIDA.....	847
Azimova Feruza Payziyevna, O. Maxmudov	
XIZMAT KO'RSATISH TARMOG'INING RIVOJLANISH TENDENSIYALARI VA RESURS EHTIYOJLARI.....	852
Arziqulova Oybarchin Eshquvat qizi	
KADRLAR SALOHİYATINI OSHIRISHGA YO'NALTIRILGAN TASHKILIY-IQTISODIY MEKANIZMLARNI TAKOMILLASHTIRISH.....	858
Xo'jaqulov Bobur Rustam o'g'li	
KICHIK BIZNES VA TADBIRKORLIK SUBYEKTLARINING MOLIYAVIY BARQARORLIGINI TA'MINLASHDA KREDITLASH TIZIMINI RIVOJLANTIRISH YO'LLARI.....	864
Tajimuratova Nelufar Vays qizi	
O'ZBEKISTON TIJORAT BANKLARIDA KREDIT RISKLARINI BAHOLASHNING EKONOMETRIK MODELLARINI TAKOMILLASHTIRISH.....	871
Normamatova Sitara Nozim qizi, Raxmanov Mexridin Sindarovich	
BAHOLANGAN RISKLARGA NISBATAN AUDITORNING HATTI-HARAKATLARI	876
A.Z.Avlokulov	
QISHLOQ XO'JALIGI KORXONALARIDA DAVLAT SUBSIDİYALARIDAN SAMARALI FOYDALANISH VA MOLIYAVIY HISOBOTDA OCHIB BERISHNI TAKOMILLASHTIRISH	880
Qadamov Mirzobek Ulug'bek o'g'li	
СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН	885
Мухторов М. Н., Каримова А. М.	
FIZIK XAVFSIZLIK NAZORATI VA UNI ISPY DASTURI ASOSIDA MONITORING QILISH.....	892
Usmanbayev Doniyorbek Shuxratovich	
O'ZBEKISTONDA YASHIL IQTISODIYOTGA O'TISH JARAYONIDA STRATEGIK MENEJMENTNING AHAMIYATI	902
Bazarbaeva Dildora Ekramjon qizi, Koshanov Abdimurat Azat uli	
KALSIYLANGAN SODA ISHLAB CHIQRISHDA TEXNOLOGIK PARAMETRLARNI METROLOGIK TA'MINLASHNING AHAMIYATI	910
Ametova Biybisuliu Xamidullaevna, Ametov Quanishbay Xamidullaevich	
ЛЬГОТЫ ПО ПРЯМЫМ И КОСВЕННЫМ НАЛОГАМ И ИХ ГАРМОНИЧНОЕ СООТНОШЕНИЕ	915
Фаттоев Олимжон Гайрат ўғли	
O'ZBEKISTONDA AYOLLAR TADBIRKORLIGINI QO'LLAB-QUVVATLASHNING KAMBAG'ALLIKNI QISQARTIRISHDAGI INSTITUTSIONAL MEKANIZMLARINI TAKOMILLASHTIRISH.....	920
Ulashova Zarnigor Botirali qizi	
RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR ASOSIDA IQTISODIY SAMARADORLIKNI OSHIRISH.....	925
Abduraxmonov Valijon G'ofurovich, Yusupova Dilnigor A'zamjon qizi	
IQTISODIY TIZIMDA RISK VA UNING XUSUSIYATLARI TAHLILI.....	929
Nasimov Ravshanjon Azimovich	
INSON KAPITALIGA INVESTITSİYALARNI JALB QILISHNI RIVOJLANTIRISH ISTIQBOLLARI.....	937
Zayniddinov Aloviddin Zayniddin o'g'li	
SOLIQ NAZORATINING AMALIYOTDAGI SAMARADORLIK JIHATLARINI TAKOMILLASHTIRISH.....	945
Nizomxonov Elbekxon Erkinxon o'g'li	
FISKAL MEKANIZMLARNING HUDUDIY RIVOJLANISHGA TA'SIR ETISH XUSUSIYATLARI.....	950
Ne'matov Ne'matulla Erkinbojevich	
ФИСКАЛЬНАЯ ПОЛИТИКА: ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ В РЕСПУБЛИКЕ УЗБЕКИСТАН	955
Воронин Сергей Анатольевич, Ахмедова Фазилат Жураевна	
IMPROVING EMPLOYEE MOTIVATION AND DEVELOPING AN EFFECTIVE INCENTIVE SYSTEM IN HUMAN RESOURCE MANAGEMENT.....	962
Makhmudov Sunnatjon Abdujabbor ugli, Ashurova Jasmina Jo'ra kizi	



O'ZBEKISTONDA KO'P POG'ONALI PENSIYA TIZIMIGA O'TISHNING EKONOMETRIK TAHLILI VA MOLIVAVIY BARQARORLIK MODELLARI	966
Mamatqulova Yayra Dilmurod qizi	
SANOAT KORXONALARIDA IQTISODIY O'SISHNING TASHKILIIY-IQTISODIY MEXANIZMLARINI TAKOMILLASHTIRISH.....	971
Astanayev Kulmakhammat Sanayevich	
JAHON IQTISODIYOTINING GLOBALLASHUV OMILLARI VA BOSQICHLARI	977
Abdullayeva Zulfiya Izzatovna	
ISHLAB CHIQRISH KORXONALARIDA JUST-IN-TIME TIZIMIDAN SAMARALI FOYDALANISH YO'LLARI	981
Mahmudov Sunnatjon Abdujabbor o'g'li	
KORXONALARDA ASOSIY FAOLIYAT XARAJATLARINING AUDITINI AMALGA OSHIRISH XUSUSIYATLARI	986
Djumayeva Guzal Axtamovna, Sag'dullayev Abdullo Valijon o'g'li	
XOM ASHYO VA MATERIALLAR AUDITINI XALQARO STANDARTLAR ASOSIDA TAKOMILLASHTIRISH	990
Qo'ziyeva Maftuna Otabek qizi, Rafikova Aziza Xurshid qizi	
AHOLI TURMUSH SIFATINI OSHIRISH VA KAMBAG'ALLIKNI QISQARTIRISHDA MEHNAT RESURSLARIDAN SAMARALI FOYDALANISHNING O'RNI (Navoiy viloyati misolida)	994
O'roqov Mamurali Odil o'g'li	
INTEGRATIV YONDASHUV ASOSIDA GENERATIV SUN'IY INTELLEKT TEXNOLOGIYALARI ORQALI BO'LAJAK MUHANDISLARINING KASBIY KOMPETENTLIGINI RIVOJLANTIRISH METODIKASINI TAKOMILLASHTIRISH.....	1000
Ibragimov Suxrob Latifovich	
OLIY TA'LIM MUASSASALARIDA STRATEGIK BOSHQARUVNI TADQIQ ETISHNING ZAMONAVIY METODOLOGIK YONDASHUVLARI.....	1004
Ismailova Nilufar Sabitdjanovna	
СРАВНЕНИЕ МЕТОДОВ ФОРМОВКИ ТРУБ СРЕДНЕГО И БОЛЬШОГО ДИАМЕТРА	1010
Юсупов А.А., Райимкулов С.Х.	
TURIZM XIZMATLARINING RAQAMLI IQTISODIYOT SHAROITIDAGI RIVOJLANISH DARAJASINI BAHOLASH.....	1015
Qodirov Farrux Ergash o'g'li, Musirmanov Shohboz Usmon o'g'li	
DAVLAT GRANTLARI TANLOVLARINI SHAKLLANTIRISHDA KO'P BOSQICHLI IJTIMOYIY MASLAHATLASHUV VA RAQAMLI JAMOATCHILIK ISHTIROKI MEXANIZMINING AHAMIYATI.....	1020
Xasanov Jahongir Botir o'g'li	
PAHTA XOM ASHYOSINI CHUQUR QAYTA ISHLASH ORQALI QO'SHIMCHA QIYMAT YARATISH.....	1025
Abdullayev Hamidulla Abdug'ani o'g'li, Sayitbayev Shermirza Datkamirzayevich	
XIZMAT KO'RSATISH SOHASINI RAQAMLASHTIRISH ORQALI SAMARADORLIKNI OSHIRISH MEXANIZMLARI	1030
Usmonov Maxsud Tulqin o'g'li	
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ОЦЕНКИ И АНАЛИЗА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СУБЪЕКТОВ СФЕРЫ УСЛУГ В УСЛОВИЯХ «ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ»	1036
Хайдарова Дилдора Жахонгир кизи	
ТЕОРИЯ ОРГАНИЗАЦИИ ИСЛАМСКОГО СТРАХОВАНИЯ И ЕГО СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ НА ПРИМЕРЕ БЛИЖНЕВОСТОЧНЫХ СТРАН.....	1040
Гаффоров Шухрат Насриевич	
BANKLARDA ICHKI NAZORAT TIZIMI SAMARADORLIGINING MOLIVAVIY BARQARORLIKKA TA'SIRI.....	1047
Nurmuxammedov Abdijabbar Yunusovich	
O'ZBEKISTON TIJORAT BANKLARIDA KREDIT RISKLARINI BAHOLASHNING EKONOMETRIK MODELLARINI TAKOMILLASHTIRISH.....	1054
Normamatova Sitara Nozim qizi, Raxmanov Mexridin Sindarovich	



JAHON SAVDO TASHKILOTI TALABLARI DOIRASIDA MAMLAKATIMIZ KORXONALARINING XALQARO RAQOBATBARDOSHLIGINI OSHIRISH XUSUSIYATLARI.....	1059
Masharipova Manzura Alimbayevna	
XIZMAT KO'RSATISH KORXONALARINI RIVOJLANTIRISHDA INNOVATSIYALARNING AHAMIYATI....	1067
Dusmatov Begmuxammad Olimjonovich, Mirzaahmedov Mirziyo Ulug'bek o'g'li	
XO'JALIK YURITUVCHI BIZNES SUBYEKTLARI BIZNES MUHITI RIVOJLANISHIGA DAVLATNING TA'SIRI..	1072
Xazratov Abror Panjiyevich, Muratkulov Xumoyun Dilshodovich	
YASHIL XIZMATLAR SOHASINING MOHIYATI, IJTIMOIIY-IQTISODIY FUNKSIYASI VA BARQAROR RIVOJLANISHDAGI O'RNI	1077
Y.M. Xalikov	
ASALARICHILIK XO'JALIKLARIDA BUXGALTERIYA HISOBINING XUSUSIYATLARI	1085
Ishturdiyev Hasan Abdigapparovich	
СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН	1091
Мухторов М. Н., Каримова А. М.	
«HR BUSINESS PARTNER» КАК ИНСТРУМЕНТ СТРАТЕГИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ: ОПЫТ УЗБЕКИСТАНА	1098
Дониерова Фотимабону Алишер кизи	
KICHIK VA O'RTA BIZNES SUBYEKTLARI UCHUN REAL VAQT REJIMIDA DINAMIK RISK-PROFILGA ASOSLANGAN KREDIT LAYOQATINI BAHOLASHNING ADAPTIV MODEL (DRP-KREDIT MODEL)...	1109
Hamroyeva Sabina Ismoil qizi, Ismailov Dilshod Anvarjonovich	



KICHIK VA O'RTA BIZNES SUBYEKTLARI UCHUN REAL VAQT REJIMIDA DINAMIK RISK- PROFILGA ASOSLANGAN KREDIT LAYOQATINI BAHOLASHNING ADAPTIV MODELINI (DRP- KREDIT MODELINI)

Hamroyeva Sabina Ismoil qizi

Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti,
Menejment fakulteti, MO-58/24 guruh talabasi sabinahamroyeva936@gmail.com
+998992491446

Ilmiy rahbar: Ismailov Dilshod Anvarjonovich

Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti, PhD., dotsent
E-mail: d.ismailov@tsue.uz
ORCID: 0000-0001-7199-3773

Annotatsiya. Ushbu ilmiy-tadqiqot ishida kichik va o'rta biznes (KO'B) subyektlari uchun amalda qo'llanilayotgan kredit baholash tizimlarini yanada takomillashtirishga qaratilgan ixtiro — Dinamik Risk-Profil Kredit Modeli (DRP-Credit Model) ilmiy jihatdan asoslab berilgan. Model uchta asosiy moduldan iborat: dinamik ma'lumotlarni yig'ish va normalizatsiya qilish moduli, adaptiv vazn koeffitsiyentlari matritsasi hamda risk-profilni real vaqt rejimida yangilash tizimi. Tajriba natijalari shuni ko'rsatadiki, DRP-Credit Modeli an'anaviy FICO va kredit skoring tizimlariga nisbatan yolg'on manfiy xatolar (false negative) ko'rsatkichini 34 foizga, yolg'on musbat xatolar (false positive) ko'rsatkichini esa 28 foizga qisqartirish imkonini beradi.

Kalit so'zlar: kredit riski, KO'B moliyalashtirish, dinamik skoring, adaptiv model, FinTech, asimmetrik axborot, risk-profil, sun'iy intellekt, O'zbekiston moliyaviy bozori.

Abstract. This research paper provides a scientific justification for the Dynamic Risk-Profile Credit Model (DRP-Credit Model), an innovative approach designed to enhance existing credit assessment systems for small and medium-sized enterprises (SMEs). The model consists of three main modules: a dynamic data collection and normalization module, an adaptive weighting matrix, and a real-time risk-profile updating system. Experimental results demonstrate that the DRP-Credit Model reduces the false-negative error rate by 34% and the false-positive error rate by 28% compared with traditional FICO-based credit scoring systems.

Keywords: credit risk, SME financing, dynamic scoring, adaptive model, FinTech, asymmetric information, risk profile, artificial intelligence, financial market of Uzbekistan.

Аннотация. В данной исследовательской работе научно обосновано изобретение — **динамическая модель оценки кредитоспособности на основе профиля риска (DRP-Credit Model)**, направленное на совершенствование существующих систем оценки кредитоспособности малых и средних предприятий (МСП). Модель состоит из трёх основных модулей: модуля динамического сбора и нормализации данных, адаптивной весовой матрицы и системы обновления профиля риска в режиме реального времени. Результаты экспериментального исследования показывают, что DRP-Credit Model позволяет снизить уровень ложноотрицательных ошибок на 34 % и ложноположительных ошибок на 28 % по сравнению с традиционными системами кредитного скоринга FICO.

Ключевые слова: кредитный риск, финансирование МСП, динамический скоринг, адаптивная модель, FinTech, асимметричная информация, профиль риска, искусственный интеллект, финансовый рынок Узбекистана.

KIRISH

O'zbekiston Respublikasida kichik va o'rta biznes (KO'B) subyektlari YalMning 56,4 foizini hamda ish bilan band aholining 74 foizini tashkil etadi¹. Shunga qaramasdan, KO'B subyektlarining atigi 12–18 foizi rasmiy

1 O'zbekiston Statistika qo'mitasi, 2023

bank kreditlaridan foydalanmoqda, bu ko'rsatkich rivojlangan iqtisodiyotlarda kuzatiladigan 60–75 foizlik darajadan sezilarli darajada farq qiladi². Ushbu holatning asosiy sabablaridan biri mavjud kredit baholash metodologiyalarining KO'B subyektlari faoliyatining o'ziga xos xususiyatlariga to'liq moslashmaganligidir. Klassik kredit skoring modellari (FICO, Basel III standartlari) asosan yirik korporativ qarz oluvchilar uchun ishlab chiqilgan bo'lib, ular quyidagi cheklavlarga ega:

- KO'B subyektlarining aksariyati rasmiy moliyaviy hisobotlarga ega emas yoki mavjud hisobotlar to'liq shakllanmagan;
- mavsumiy va siklik daromad o'zgarishlari an'anaviy modellar tomonidan yetarli darajada hisobga olinmaydi;
- garov bazasining cheklanganligi kredit olish imkoniyatlarini qisqartirishi mumkin;
- statik skoring tizimlari real vaqt rejimidagi bozor o'zgarishlariga tezkor moslashish imkoniyatiga ega emas.

Natijada ko'plab istiqbolli KO'B subyektlarining moliyaviy resurslardan foydalanish imkoniyatlari cheklanib qolmoqda. Ushbu holat iqtisodiy adabiyotlarda "kredit bo'shlig'i" (credit gap) tushunchasi bilan izohlanadi. IFC (2022) ma'lumotlariga ko'ra, rivojlanayotgan mamlakatlar bo'yicha ushbu bo'shliq 5,2 trillion AQSh dollarini tashkil etadi.

Mazkur tadqiqotning ilmiy asoslari iqtisodiyot bo'yicha Nobel mukofoti sovrindorlarining fundamental ilmiy ishlari bilan bog'liq.

"Axborot assimetriyasi moliyaviy bozorlarda resurslar taqsimotining samaradorligiga ta'sir ko'rsatadi. Qarz beruvchi va qarz oluvchi o'rtasidagi axborot nomutanosibligi kredit munosabatlarini baholash va optimallashtirish jarayonlarini murakkablashtiradi"³.

Diamond–Dybvig modeli bank vositachiligining axborot nuqtayi nazaridan ahamiyatini ochib beradi. DRP-Kredit Modeli ushbu nazariy asosdan foydalanib, bank va qarz oluvchi o'rtasidagi axborot almashinuvini yanada samarali tashkil etish mexanizmini taklif etadi.

"Odamlar xavf va noaniqlik sharoitida qaror qabul qilish jarayonida turli kognitiv og'ishlarga moyil bo'ladilar. Xususan, ular yo'qotishlarga yutuqlarga nisbatan kuchliroq munosabat bildiradilar (yo'qotishdan qochish effekti). Bu xulq-atvor xususiyatlari moliyaviy qarorlar sifatiga ta'sir ko'rsatishi mumkin"⁴.

Kahneman va Tverskyning Istiqbol nazariyasi (Prospect Theory) DRP-Kredit Modelining adaptiv vazn koeffitsiyentlari tizimini shakllantirishda muhim nazariy asos bo'lib xizmat qiladi. Model kredit mutaxassislarining kognitiv og'ishlari ta'sirini kamaytirishga xizmat qiluvchi algoritmik qaror qabul qilish mexanizmlarini o'z ichiga oladi.

Ushbu ko'p manbali yondashuv Berger va Udell (2006) tomonidan asoslab berilgan "yumshoq axborot" (soft information) va "qattiq axborot" (hard information) konsepsiyalariga tayanadi. Mualliflar ta'kidlaganidek, faqat rasmiy (qattiq) axborotga tayanuvchi kredit tizimlari KO'B segmentining ayrim xususiyatlarini to'liq aks ettira olmaydi. Shu sababli kredit baholash jarayonida turli turdagi ma'lumotlarni integratsiyalash muhim ahamiyat kasb etadi.

Modelning asosiy matematik ifodasi — Kredit Layoqat Indeksi (CLI) quyidagi formula asosida hisoblanadi:

$$CLI(t) = \sum_i [\beta_i(t) \times N_i(t)] \times \varphi(M) \times \delta(t)$$

Bu yerda:

$CLI(t)$ - t vaqt momentidagi kredit layoqat indeksi (0 dan 100 gacha shkalada);

$\beta_i(t)$ - i -chi ma'lumot kategoriyasining t vaqtdagi adaptiv og'irlik koeffitsiyenti;

$N_i(t)$ - i -chi kategoriya bo'yicha normallashtirilgan ko'rsatkich qiymati;

$\varphi(M)$ - makroiqtisodiy tuzatish koeffitsiyenti ($\varphi \in [0.7; 1.3]$);

$\delta(t)$ - vaqt tuzatish omili, davriy tebranishlarni hisobga oluvchi funksiya.

Adaptiv og'irlik koeffitsiyenti $\beta_i(t)$ ning qayta hisolanishi modeldagi asosiy innovatsiya hisoblanadi. U quyidagi prinsip asosida ishlaydi:

$$\beta_i(t+1) = \beta_i(t) + \alpha \times [A_i(t) - E_i(t)] \times C_i$$

Bu yerda:

α - o'rganish tezligi (learning rate, $0 < \alpha < 1$);

$A_i(t)$ - haqiqiy natija;

$E_i(t)$ - model taxmini;

C_i - kategoriya barqarorlik koeffitsiyenti.

Ushbu yangilanish mexanizmi mashinali o'rganishdagi "online gradient descent" usulidan iqtisodiy kredit baholash sohasiga moslashtirilgan original yechimdir.

2 World Bank, 2023; IFC, 2022

3 Joseph Stiglitz va Andrew Weiss, «Credit Rationing in Markets with Imperfect Information», American Economic Review, 1981

4 Daniel Kahneman, «Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk», Econometrica, 1979 [Nobel mukofoti, 2002]



MAVZUGA OID ADABIYOTLAR SHARHI

KO'B kredit baholash sohasidagi ilmiy adabiyotlar asosan uchta asosiy yo'nalishda rivojlangan. Stiglitz va Weiss (1981) axborot assimetriasini kredit bozorida resurslar taqsimotining samaradorligiga ta'sir etuvchi muhim omillardan biri sifatida baholagan. Mualliflarning ta'kidlashicha, foiz stavkalarining o'zgarishi "noto'g'ri tanlash" (adverse selection) va "axloqiy xavf" (moral hazard) bilan bog'liq holatlarning kuchayishiga olib kelishi mumkin. Ushbu nazariy yondashuv DRP-Kredit Modelining ko'p manbali ma'lumotlarni yig'ish konsepsiyasini ilmiy jihatdan asoslaydi.

Altman (1968) tomonidan ishlab chiqilgan Z-score modeli hamda Merton (1974) ning strukturaviy kredit riski modeli asosan yirik korporativ qarz oluvchilar faoliyatini baholash uchun mo'ljallangan bo'lib, KO'B segmentida ularning qo'llanish samaradorligi nisbatan cheklangan hisoblanadi. Berger va Udell (2006) esa "yumshoq axborot" (mijoz xulq-atvori, mahalliy bozor haqidagi bilimlar va norasmiy ma'lumotlar) ning kredit qarorlarini qabul qilishdagi muhim ahamiyatini asoslab bergan. Ularning fikricha, faqat rasmiy moliyaviy ko'rsatkichlarga tayanuvchi tizimlar KO'B subyektlari faoliyatining ayrim muhim jihatlarini to'liq aks ettira olmaydi. Mazkur xulosa DRP-Kredit Modelining gibrid ma'lumotlar arxitekturasini shakllantirishda muhim nazariy asos bo'lib xizmat qiladi.

Berg va hammualliflar (2020) raqamli iz (digital footprint) ma'lumotlarining kredit baholashdagi prognozlash imkoniyatlari ayrim holatlarda an'anaviy kredit byurosi ma'lumotlariga nisbatan yuqoriroq bo'lishi mumkinligini empirik jihatdan ko'rsatib bergan. OECD (2022) esa rivojlanayotgan mamlakatlar uchun adaptiv va kontekstga moslashuvchan skoring modellarini rivojlantirish zarurligini ta'kidlagan.

Shu bilan birga, mavjud yondashuvlarning aksariyati dinamik ma'lumotlar integratsiyasi, adaptiv vazn tizimi va real vaqt monitoringi imkoniyatlarini yagona kompleks mexanizm doirasida birlashtirmaydi. DRP-Kredit Modeli aynan ushbu yo'nalishda takomillashtirilgan yechim sifatida taklif etilib, kredit baholash tizimining moslashuvchanligi va aniqligini oshirishga xizmat qiladi.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Tadqiqot aralash metodlar (mixed-methods) metodologiyasiga asoslangan holda uchta ketma-ket bosqichda o'tkazildi. Birinchi bosqich — retrospektiv tahlil (2019–2023-yillar): O'zbekistondagi uchta tijorat bankining 4 847 ta anonim KO'B kredit fayli o'rganildi. Ma'lumotlar shaxsiy ma'lumotlar to'g'risidagi qonunchilik talablariga muvofiq anonimlashtirildi hamda 47 ta dastlabki o'zgaruvchi 23 ta normallashtirilgan ko'rsatkichga qayta ishlov berish orqali moslashtirildi.

Ikkinchi bosqich — parallel simulyatsiya: DRP-Kredit Modeli va an'anaviy FICO tizimi bir xil ma'lumotlar to'plamiga qo'llanildi. Adaptiv vazn koeffitsiyentlari Python/scikit-learn muhitida 10 martalik cross-validation usuli orqali kalibrovka qilindi.

Uchinchi bosqich — perspektiv pilot tadqiqot (2024-yil I–III choraklari): 312 ta yangi murojaat real sharoitda "inson jarayon ichida" (human-in-the-loop) prinsipi asosida ko'rib chiqildi.

Tadqiqotning ayrim metodologik chegaralari namunaning uchta bank ma'lumotlari bilan cheklanganligi bilan bog'liq. Shu sababli kelgusidagi tadqiqotlarda banklar soni va geografik qamrovni kengaytirish maqsadga muvofiq hisoblanadi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Modelning samaradorligi uch bosqichli empirik tadqiqot asosida baholandi.

Birinchi bosqich — retrospektiv ma'lumotlar tahlili. O'zbekistondagi uchta tijorat bankining 2019–2023-yillar oralig'idagi 4 847 ta KO'B kredit fayli o'rganildi. Ma'lumotlar anonim shaklda taqdim etildi hamda shaxsiy ma'lumotlarni himoya qilish talablari to'liq ta'minlandi.

Ikkinchi bosqich — parallel simulyatsiya. DRP-Kredit Modeli va amalda qo'llanilayotgan kredit baholash tizimi bir xil ma'lumotlar to'plamiga parallel ravishda qo'llanildi. Olingan natijalar o'zaro taqqoslanib, modellarning samaradorlik ko'rsatkichlari baholandi.

Uchinchi bosqich — perspektiv pilot tadqiqot. 2024-yilning I–III choraklari davomida 312 ta yangi KO'B murojaatnomasi DRP-Kredit Modeli asosida ko'rib chiqildi va uning amaliy natijalari muntazam monitoring qilindi (1-jadval).

1-jadval

DRP-Kredit Modeli va an'anaviy kredit baholash tizimi samaradorligining taqqoslama natijalari

Ko'rsatkich	An'anaviy tizim	DRP-Kredit Modeli	O'zgarish (%)
Yolg'on manfiy xato (to'lov qobiliyatiga ega mijozni rad etish)	41,2%	27,1%	-34,2%
Yolg'on musbat xato (kredit riskini yetarli baholamaslik)	8,7%	6,3%	-27,6%
Umumiy aniqlik (Accuracy)	68,4%	84,9%	+24,1%
KO'B kredit olish darajasi (approval rate)	18,3%	31,7%	+73,2%
Muddati o'tgan kreditlar ulushi (NPL)	9,4%	6,1%	-35,1%
Kredit arizasini ko'rib chiqishning o'rtacha davomiyligi (ish kuni)	14,2 kun	3,1 kun	-78,2%

Manba: Muallif tomonidan DRP-Kredit Modeli bo'yicha o'tkazilgan empirik tadqiqot natijalari asosida tuzilgan.

Eng muhim natijalardan biri — yolg'on manfiy xato (to'lov qobiliyatiga ega mijozni rad etish) ko'rsatkichining 34,2 foizga qisqarishidir. Stiglitz va Weiss (1981) tomonidan tavsiflangan axborot assimetriyasi bilan bog'liq holatlarning amaliy ko'rinishlaridan biri hisoblangan ushbu ko'rsatkichni optimallashtirish DRP-Kredit Modelining asosiy maqsadlaridan biri edi. Olingan natijalar model ushbu vazifani samarali bajarishga qodir ekanligini ko'rsatadi.

Modelning O'zbekiston iqtisodiyoti uchun ehtimoliy makroiqtisodiy ta'siri quyidagi tarzda baholandi.

Agar DRP-Kredit Modeli O'zbekistondagi barcha tijorat banklari va mikrofinans tashkilotlari (MFT) tomonidan joriy etilib, moliyaviy jihatdan barqaror KO'B subyektlarining kredit resurslaridan foydalanish imkoniyatlari 30 foizga kengaysa, qo'shimcha kredit hajmi yiliga 2,3–3,1 milliard AQSh dollariga yetishi mumkin. Hisob-kitoblarga ko'ra, bu holat yalpi ichki mahsulotning (YaIM) 1,4–1,8 foizga qo'shimcha o'sishiga hamda 85 mingdan 110 mingtagacha yangi ish o'rinlarining yaratilishiga xizmat qilishi mumkin (ILO multiplikator koeffitsiyenti asosida).

Bundan tashqari, muddati o'tgan kreditlar (NPL) ulushining 35 foizga qisqarishi bank sektorining moliyaviy barqarorligini yanada mustahkamlashga, kapital yetarliligi koeffitsiyenti (CAR) ko'rsatkichlarini yaxshilashga hamda Basel III standartlari talablarini samarali bajarish imkoniyatlarini kengaytirishga xizmat qilishi mumkin (2-jadval).

2-jadval

DRP-Kredit Modelining asosiy foydalanuvchi segmentlari va kutilayotgan natijalari

Segment	Qo'llash usuli	Kutilayotgan natija
Tijorat banklari	Mavjud kredit baholash tizimlariga modul sifatida integratsiya qilish	Muddati o'tgan kreditlar (NPL) ulushini qisqartirish, kredit portfelini sifatini yaxshilash
Mikrofinans tashkilotlari	DRP-platformasini mustaqil tizim sifatida joriy etish	Operatsion samaradorlikni oshirish, xizmat qamrovini kengaytirish
Raqamli kredit platformalari	API orqali real vaqt rejimida kredit baholash	Jarayonlarni avtomatlashtirish va xizmat ko'rsatish tezligini oshirish
Davlat dasturlari (agro va KO'B fondlari)	Imtiyozli va subsidiyalangan kreditlarni yo'naltirishda qo'llash	Moliyaviy resurslarni maqsadli foydalanuvchilarga yanada aniqroq yo'naltirish
Kredit byurolari	Qo'shimcha ma'lumot kategoriyalarini integratsiya qilish	Kredit ma'lumotlari bazasining qamrovi va sifatini kengaytirish

Manba: Muallif tomonidan DRP-Kredit Modelining amaliy qo'llanish yo'nalishlari asosida tuzilgan.

DRP-Kredit Modeli mavjud bank IT-infratuzilmasiga uchta asosiy integratsiya mexanizmi orqali joriy etilishi mumkin: to'liq joriy etish (greenfield), amaldagi tizimga qo'shimcha modul sifatida ulash (bolt-on) hamda API-integratsiya asosidagi SaaS yechimi. Ushbu integratsiya variantlarining har biri uchun tegishli texnik spetsifikatsiyalar ishlab chiqilgan.

Model ochiq ma'lumotlar standartlari (ISO 20022, FAPI) bilan mos keladi hamda O'zbekiston Respublikasi Markaziy bankining raqamli bank xizmatlarini rivojlantirish strategiyasi va Open Banking konsepsiyasi



yo'nalishlariga uyg'un holda ishlab chiqilgan⁵.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Ushbu ilmiy-tadqiqot ishida DRP-Kredit Modelining patentlash imkoniyatlari uchta asosiy mezon — yangilik, ixtirochilik darajasi va sanoatda qo'llash imkoniyati nuqtayi nazaridan asoslab berildi.

Nazariy jihatdan model Stiglitz va Weiss (1981) ning axborot assimetriyasi nazariyasi, Diamond va Dybvig (1983) ning bank vositachiligi modeli hamda Kahneman va Tversky (1979) ning istiqbol nazariyasi (Prospect Theory) elementlarini kredit baholash sohasida integratsiyalashgan holda qo'llashga asoslanadi. Mazkur yondashuv ushbu nazariy konsepsiyalarning amaliy kredit baholash tizimida uyg'unlashtirilgan ko'rinishini namoyon etadi va tadqiqotning ilmiy ahamiyatini oshiradi.

Empirik natijalar DRP-Kredit Modelining an'anaviy kredit baholash tizimlariga nisbatan qator muhim ko'rsatkichlar bo'yicha yuqori samaradorlikka ega ekanligini ko'rsatdi. Xususan, model umumiy aniqlik (accuracy) darajasini 24,1 foizga oshirdi, to'lov qobiliyatiga ega mijozlarni rad etish holatlarini 34,2 foizga qisqartirdi hamda muddati o'tgan kreditlar (NPL) ulushini 35,1 foizga kamaytirishga imkon berdi.

Ijtimoiy-iqtisodiy nuqtayi nazardan, model kichik va o'rta biznes subyektlarining moliyaviy resurslardan foydalanish imkoniyatlarini kengaytirishga xizmat qilishi mumkin. Hisob-kitoblarga ko'ra, modelning keng miqyosda joriy etilishi qo'shimcha kredit resurslarini iqtisodiyotga yo'naltirish, iqtisodiy faollikni rag'batlantirish hamda yangi ish o'rinlari yaratilishiga ko'maklashishi mumkin. Shuningdek, u YaIM o'sish sur'atlarini qo'llab-quvvatlash va moliyaviy vositachilik samaradorligini oshirish uchun qo'shimcha imkoniyatlar yaratadi.

Takliflar:

- DRP-Kredit Modelini tijorat banklari va mikrofinans tashkilotlarida pilot loyiha sifatida bosqichma-bosqich joriy etish;
- modelni O'zbekiston Respublikasi Markaziy bankining Open Banking va raqamli moliyaviy xizmatlar infratuzilmasi bilan integratsiyalash;
- kredit baholash jarayonida muqobil ma'lumotlar (alternative data) manbalaridan foydalanish imkoniyatlarini kengaytirish;
- model asosida sun'iy intellekt va mashinaviy o'qitish texnologiyalarini qo'llash bo'yicha qo'shimcha tadqiqotlarni amalga oshirish;
- kelgusidagi ilmiy izlanishlarda modelni hududlar, iqtisodiyot tarmoqlari va turli moliyaviy institutlar kesimida sinovdan o'tkazish hamda takomillashtirish.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Stiglitz, J.E., & Weiss, A. (1981). *Credit Rationing in Markets with Imperfect Information*. American Economic Review, 71(3), 393–410.
 2. Diamond, D.W., & Dybvig, P.H. (1983). *Bank Runs, Deposit Insurance, and Liquidity*. Journal of Political Economy, 91(3), 401–419.
 3. Kahneman, D., & Tversky, A. (1979). *Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk*. Econometrica, 47(2), 263–292.
 4. Berger, A.N., & Udell, G.F. (2006). *A More Complete Conceptual Framework for SME Finance*. Journal of Banking & Finance, 30(11), 2945–2966.
 5. Altman, E.I. (1968). *Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy*. Journal of Finance, 23(4), 589–609.
 6. Merton, R.C. (1974). *On the Pricing of Corporate Debt: The Risk Structure of Interest Rates*. Journal of Finance, 29(2), 449–470.
 7. Agarwal, S., & Hauswald, R. (2010). *Distance and Private Information in Lending*. Review of Financial Studies, 23(7), 2757–2788.
 8. Berg, T., Burg, V., Gombović, A., & Puri, M. (2020). *On the Rise of FinTechs: Credit Scoring Using Digital Footprints*. Review of Financial Studies, 33(7), 2845–2897.
 9. International Finance Corporation (IFC). (2022). *MSME Finance Gap: Assessment of the Shortfalls and Opportunities in Financing Micro, Small and Medium Enterprises in Emerging Markets*. Washington, DC: World Bank Group.
 10. World Bank. (2023). *Global Financial Development Database*. Washington, DC: World Bank.
 11. Basel Committee on Banking Supervision. (2017). *Basel III: Finalising Post-Crisis Reforms*. Basel: Bank for International Settlements.
 12. Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2022). *Financing SMEs and Entrepreneurs 2022: An OECD Scoreboard*. Paris: OECD Publishing.
 13. O'zbekiston Respublikasi Statistika agentligi. (2023). *O'zbekiston raqamlarda – 2023*. Toshkent: O'zbekiston Respublikasi Statistika agentligi.
 14. O'zbekiston Respublikasi Markaziy banki. (2022). *2022–2025-yillarga mo'ljallangan bank sektorini raqamlashtirish*
- 5 O'zbekiston MBning 2022–2025 yillarga mo'ljallangan raqamlashtirish strategiyasi



- strategiyasi*. Toshkent: O'zbekiston Respublikasi Markaziy banki.
15. O'zbekiston Respublikasining "Kredit byurolari to'g'risida"gi Qonuni. (2019). O'zbekiston Respublikasi qonunchilik hujjatlari milliy bazasi.
 16. United States Patent and Trademark Office (USPTO). (2024). *Patent Classification G06Q 40/02 – Financial Services, Banking, Investment or Credit*. Alexandria, VA: USPTO.
 17. European Patent Office (EPO). (2024). *Espacenet Patent Database: Credit Scoring and Adaptive Financial Systems*. Munich: European Patent Office.
 18. O'zPatent. (2024). *O'zbekiston Respublikasi intellektual mulk obyektlari milliy reestri*. Toshkent: O'zPatent.

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