

MUHANDISLIK

& IQTISODIYOT

№12

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

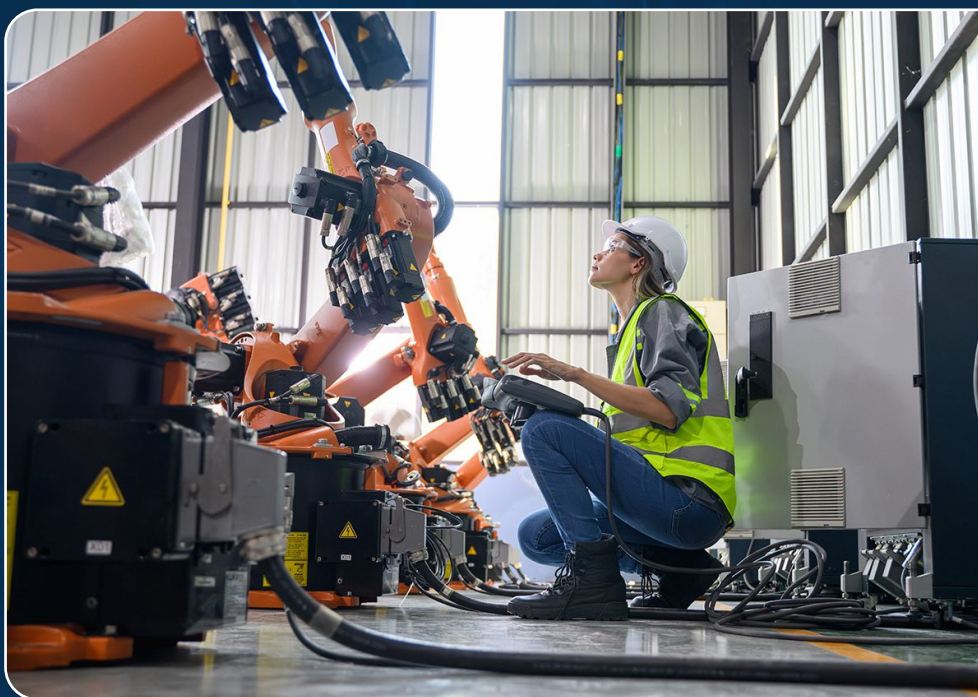
2025 dekabr



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, 1608 sahifa.
2025-yil, dekabr

Bosh muharrir:

Zokirova Nodira Kalandarovna, iqtisodiyot fanlari doktori, DSc, professor

Bosh muharrir o'rinbosari:

Shakarov Zafar G'afarovich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori, PhD, dotsent

Tahrir hay'ati:

Abduraxmanov Kalandar 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 Iloxamovich, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent

Kasimova Nargiza Sabitdjanovna, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent

Kalanova Moxigul Baxritdinovna, dotsent

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

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

Sharipov Botirali Roxataliyevich, iqtisodiyot fanlari nomzodi, professor

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

Bauyetdinov Majit Janizaqovich, Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti dotsenti, PhD

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

Sultonov Shavkatjon Abdullayevich, Kimyo fanlari doktori, (DSc)

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

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

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

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

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

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

muhandislik **& iqtisodiyot**

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

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

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

Muassis: "Tadbirkor va ishbilarmon" MChJ

Hamkorlarimiz:

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



MUNDARIJA

RASMIY RIVOJLANISH YORDAMI (OFFICIAL DEVELOPMENT ASSISTANCE, ODA) ORQALI O'ZBEKISTONDA DAVLAT MOLIYASINI BOSHQARISH (PUBLIC FINANCIAL MANAGEMENT, PFM) TIZIMINI TAKOMILLASHTIRISH	24
Pulatov Dilshod Haqberdiyevich, Ulug'ova Maftunabonu To'iqinovna	
INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN LEADING WHEAT-PRODUCING COUNTRIES.....	28
Turayeva Gulizahro	
BLOKCHEYN TIZIMLARI UCHUN XESH FUNKSIYALARNI TANLASH MEZONLARI VA SAMARADORLIK KO'RSATKICHLARI TAHLILI	32
Abduraximov Baxtiyor, Allanov Orif, Turdibekov Baxtiyor	
RIVOJLANGAN DAVLATLAR TAJRIBASI ASOSIDA KICHIK KORXONALARDA ISHLAB CHIQUARISHNI SAMARALI TASHKIL ETISH MODELLARI: NAMANGAN VILOYATI MISOLIDA	39
Xonto'rayev Obbosxon Kamolxon o'g'li	
ISSIQLIK AKKUMULYATORINING RAZRYADLANISH JARAYONIDA SUYUQLIK QATLAMLARIDA HARORAT TAQSIMLANISHINING BIR O'LCHOVLI MODELI	43
B.A. Hikmatov, M.S. Mirzayev	
ISLOM MOLIYASI TAMOYILLARI ASOSIDA YASHIL LOYIHALARNI MOLIYALASHTIRISH IMKONIYATLARI.....	49
Safarova Nasiba Gulmurod qizi	
ПРИМЕНЕНИЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ СИСТЕМ В ОБУЧЕНИИ СПЕЦИАЛИСТОВ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ.....	54
Даниярова Улбосын Куатбаевна	
YANGI TURDAGI IKKI QATLAMLI TRIKOTAJ TO'QIMALARI KO'RSATKICHLARINI KOMPLEKS BAHOLASH	58
Ergasheva Rashida Abdug'aniyevna	
HALQALI YIGIRISH MASHINASIDA BURAM UCHBURCHAGINING IP UZILISHIGA BOG'LIQLIGINI TADQIQI.....	62
Soliyev Azizbek Kamoldinovich	
НОВЫЕ ТЕНДЕНЦИИ ТУРИЗМА 2030: СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ОРИЕНТИРЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ УЗБЕКИСТАНА	69
Гольшева Елена Вячеславовна	
STRATEGIK JARAYONNING MODELLARI	76
Musayeva Dilnoza Dilshatovna	
МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ ОЦЕНКИ СТОИМОСТИ КВАРТИР В МНОГОЭТАЖНЫХ ДОМАХ.....	81
Уринов Адхамжон Акбарович	
MATERIALLARNI MURAKKAB YASSI TRAEKTORIYALAR BO'YICHA DEFORMASIYALANTIRISHDA PLASTIK DEFORMASIYALANISH JARAYONLARI	88
A.Xakimov, X.Xakimov	
TIJORAT BANKLARI TOMONIDAN LOYIHALARNI ISLOM MOLIYA INSTRUMENTLARI ORQALI MOLIYALASHTIRISH YO'LLARI.....	95
Xaitov Shaxzod Sharipboyevich	
SANOAT KORXONALARINING RAQOBATBARDOSHLIGINI OSHIRISH CHORA-TADBIRLARINING KETMA KETLIGI	102
Xusanova Maloxat Mengnorovna	
TO'QIMACHILIK KORXONALARIDA LOGISTIKA XARAJATLARI TAHLILI	107
Saidova Kamola Xoshimovna	



OZIQ-OVQAT SANOATINI IQTISODIY RIVOJLANTIRISHDA EKOLOGIK MUAMMOLAR VA ULARNI YECHISHNING METODOLOGIK YONDASHUVLARI	111
Tleuv Niyetulla Raxmanovich	
YUQORI MUSTAHKAM KOMPOZIT ARMATURALARDAN FOYDALANILGAN TEMIRBETON KONSTRUKSIYALARINING YUK KO'TARUVCHANLIGI VA UZOQ MUDDATLI DEFORMATSIYALARINI BAHOLASH	114
Mamajanova Odina Alisher qizi	
KORXONALARDA DAROMADLILIK KO'RSATKICHLARINI BAHOLASHNING ZAMONAVIY YONDASHUVLARI	119
Farog'at Xo'jabekova, Eshankulova Nafisa Komiljon qizi	
TEMIR YO'L INFRATUZILMASIDA YASHIL IQTISODIYOT TAMOYILLARINI QO'LLASH: CSR, ESG VA PRI ASOSIDA BARQAROR RIVOJLANISH STRATEGIYASINI SHAKLLANTIRISH	124
Abduraxmanova Muqaddas Toxtasinovna	
THE ROLE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN OPTIMIZING MARKETING AND EDUCATIONAL PROCESSES IN HIGHER EDUCATION	128
Sadikov Shoxrux Shuhratovich	
BANK FAOLIYATIDA "YASHIL" MOLIYAVIY VOSITALARDAN FOYDALANISHNING NAZARIY ASOSLARI.....	133
Abduraxmonov Alimardon Sodiq o'g'li	
TIJORAT BANKLARI TOMONIDAN LOYIHALARNI ISLOM MOLIYA INSTRUMENTLARI ORQALI MOLIYALASHTIRISH YO'LLARI	139
Xaitov Shaxzod Sharipboyevich	
BOSHQARUV PSIXOLOGIYASIGA DOIR MUAMMOLARNI BARTARAF ETISHNING ZAMONAVIY YO'NALISHLARI	145
Aripov Oybek Abdullayevich	
TADBIRKORLIK SUBYEKTLARIDA INNOVATSIYALARNI JORIY ETISHNING IQTISODIY SAMARALARI	150
Karimov Nodirbek	
УТИЛИЗАЦИЯ ПОБОЧНЫХ ПРОДУКТОВ ПЕРЕРАБОТКИ ХЛОПКА ДЛЯ СИНТЕЗА АНТИКОРРОЗИОННЫХ КОМПОЗИЦИОННЫХ ПОКРЫТИЙ.....	155
Ситмуратов Тулкинбек Сабирбаевич, Баходиров Худайберган Баходир угли	
SANOAT KORXONALARIDA MOLIYAVIY BARQARORLIKNI TA'MINLASHNING METODOLOGIK ASOSLARI.....	163
Ergashev Muhibbek Aslam o'g'li	
O'ZBEKISTON TO'QIMACHILIK SANOATIDA XORIJIY INVESTITSIYALAR SAMARADORLIGINI OSHIRISH YO'NALISHLARI	168
Nazarova A.N.	
АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА РАСЧЁТА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ СОТРУДНИКОВ ОРГАНИЗАЦИИ	172
Шухратов Мамуржон Шухрат угли	
BLOCKCHIAN, IOT (INTERNET OF THINGS) NING IQTISODIY SOHALARDA QO'LLANISHI	178
Avazov Ergash Xidirberdiyevich	
O'ZBEKISTONDA INVESTITSIYALARNI MOLIYAVIY BOSHQARISHNING JORIY HOLATI VA EKONOMETRIK TAHLILLAR ASOSIDA KELGUSI YILLAR PROGNOZI.....	182
Ismailov Dilshod Anvarjonovich	
QISHLOQ XO'JALIGI KLASTERLARI MOLIYAVIY HOLATINING NAZARIY JIHATLARI	190
Dildora Yuldasheva	
TURIZM SOHASIDA TRANSPORT XIZMATLARINING HOLATI	194
Xalimov Shaxboz Xalimovich	
MAHALLA BUDJETI VA SOLIQLARNING YIG'ILUVCHANLIGINI OSHIRISH YO'LLARI	200
Abdullayev Zafarbek Safibullayevich	



BUDJET TASHKILOTLARIDA QURILISH-TA'MIRLASH XARAJATLARI HISOBINING USLUBIY JIHATLARI.....	206
<i>Azizova Zilola Lochinovna</i>	
KOSHI – BUNYAKOVSKIY – SHVARS INTEGRAL TENGSIZLIGI VA UNING IQTISODIYOTDAGI ROLI.....	212
<i>Saipnazarov Shaylovbek Aktamovich</i>	
ИНТЕГРАЦИЯ ПРИНЦИПОВ ЦИРКУЛЯРНОЙ ЭКОНОМИКИ В АГРОПРОДОВОЛЬСТВЕННЫЙ СЕКТОР УЗБЕКИСТАНА: ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ, ПЕРЕРАБОТКА БИОМАССЫ И СТРАТЕГИИ СОКРАЩЕНИЯ ПОСТУБОРОЧНЫХ ПОТЕРЬ	219
<i>Эгамбердиев Хумоюн Хамрокулович</i>	
HOVUZ BALIQCHILIGI XO'JALIKLARIDA REJALASHTIRISHNING MUDDATLARI VA BOSQICHLARI	227
<i>Dosmuratova Shaxista Kengashovna, Menglikulov Bakhtiyor Yusupovich</i>	
O'ZBEKISTON SHAROITIDA KICHIK BIZNESNI QO'LLAB-QUVVATLASH TIZIMINI TAKOMILLASHTIRISH YO'LLARI	233
<i>Ergashev Jamshid Jamoliddinovich</i>	
KON-METALLURGIYA KORXONALARINING KORPORATIV BOSHQARUV TIZIMIDA KPINING O'RNI VA AHAMIYATI.....	237
<i>Ergashov Botirjon Ergashovich</i>	
SANOAT KORXONALARIDA INNOVATSION TEXNOLOGIYALARNI JORIY ETISHNING IQTISODIY SAMARADORLIGI.....	245
<i>Ahmadjanov Ilyosbek</i>	
ACCELERATING SOCIOECONOMIC DEVELOPMENT IN RURAL AREAS THROUGH DIGITAL TECHNOLOGIES: A COMPREHENSIVE ANALYSIS	250
<i>O.Q. Xudayberdiyeva, Z.B. Negmatullayeva</i>	
ISSIQXONALARDAN FOYDALANISHNING OZIQ-OVQAT XAVFSIZLIGIGA TA'SIRI BO'YICHA MUAMMONI ASOSLASH VA UNING MILLIY MANFAATLARGA ALOQADORLIGINI ANIQLASH	256
<i>Otavullaev Sukhrob Sa'dullo o'g'li</i>	
NAMANGAN VILOYATIDA DON MAHSULOTLARI NARXLARINI SHAKLLANTIRISHDA BOZOR TAJRIBASI	260
<i>Bahriddinov Jahongirbek Ravshanjon o'g'li</i>	
RAQAMLI IQTISODIYOTGA O'TISHNING JAHON TAJRIBASI: MUAMMO VA ISTIQBOL	264
<i>Mamadaliyev Akmaljon</i>	
ПОВЫШЕНИЕ СОЦИАЛЬНОЙ ЗНАЧИМОСТИ НАЛОГОВ В НОВОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ.....	269
<i>Зайналов Джахонгир Расулович</i>	
FARG'ONA VODIYSIDA KICHIK BIZNES VA TADBIRKORLIK SUBYEKTLARI FAOLIYATINI RIVOJLANTIRISHNING HUDUDIY XUSUSIYATLARI	274
<i>Murodxiyeva Feruza Majidovna</i>	
TOG' VA TOG'OLDI HUDUDLARIDA IQLIM O'ZGARISHI SHAROITIDA QISHLOQ XO'JALIGI BARQARORLIGINI TA'MINLASH STRATEGIYALARI.....	280
<i>Abdulxayeva Gulshan Maxmudovna</i>	
LABOR MIGRATION IN UZBEKISTAN: SOCIO-ECONOMIC TRENDS AND DEVELOPMENT PROSPECTS	285
<i>Razakova Barno Sayfiyevna</i>	
U-NET BASED POLYP SEGMENTATION ON KVASIR-SEG DATASET: PERFORMANCE EVALUATION AND COMPARISON WITH STATE-OF-THE-ART METHODS	289
<i>Mukhriddin Arabboev, Shohruh Begmatov, Sukhrob Bobojanov</i>	



IQTISODIYOT TARMOQLARI VA SOHALARI RIVOJLANISHIDA SUN'YI INTELLEKTDAN FOYDALANISH MASALALARI	300
Davletov Islambek Xalikovich, Normirzayev Ulmasjon Muzaffarjon o'g'li	
IQTISODIYOTDA SAMARALI RAQOBAT MUHITINI SHAKLLANTIRISH SHART-SHAROITLARI VA OMILLARI	304
Karimova Iroda Abdusattarovna	
"MENING MAKTABIM" LOYIHASINI OMMALASHTIRISH BO'YICHA XORIJIY MAMLAKATLAR TAJRIBASI	311
Diilshod Pulatov, Xamidaxon Akbarova, Dildora Mirzayeva	
ISSUES OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN THE EDUCATION MARKET	320
Inomiddin Imomov	
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДА ОЦЕНКИ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УЧЕТОМ СТЕПЕНИ НОВИЗНЫ И ЭФФЕКТОВ	324
Алиева Эльнара Аметовна	
ИНТЕГРАЦИЯ ЦИФРОВЫХ БИЗНЕС-МОДЕЛЕЙ В СИСТЕМУ КОНКУРЕНТНЫХ ПРЕИМУЩЕСТВ ПРЕДПРИЯТИЙ В УЗБЕКИСТАНЕ	331
Назарова Гулчехра Нурмуханбетовна	
ECONOMIC GROWTH: THEORETICAL AND PRACTICAL ASPECT	336
Bustonov Mansurjon Mardonakulovich	
AGROKLASTERDAGI XO'JALIK YURITUVCHI SUBYEKTLAR O'RTASIDAGI O'ZARO ALOQALAR MEKANIZMINING BUGUNGI HOLATI	342
Xaydarov Sardor Komil o'g'li	
SIMSIZ ALOQA TEXNOLOGIYALARI YORDAMIDA TEMIR YO'L STANSIYALARIDA POYEZDLAR HARAKATINI TASHKIL ETISH	350
Joniqulov Egamberdi Shavkat o'g'li	
GENDER SIYOSATI VA DEMOGRAFIK O'SISHNING INSON KAPITALIGA TA'SIRI	357
Ruzmetova Gulira'no Atabekovna	
СОСТОЯНИЕ ВИТАМИННО-МИНЕРАЛЬНОГО ОБМЕНА (ВИТАМИН D, КАЛЬЦИЙ, МАГНИЙ, ФОСФОР) У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА С ОСТРОЙ ПНЕВМОНИЕЙ НА ФОНЕ ВЕГЕТАТИВНЫХ ДИСФУНКЦИЙ	364
Абдурахмонов Жасур Нематович, Шарипова Олия Аскарловна, Бахронов Шерзод Самиевич	
YASHIL IQTISODIYOTNING MOHIYATI VA TARKIBIY TUZILISHI	373
Kalandarova Elnura Muzaffar qizi	
ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ОЦЕНКИ ФИНАНСОВОЙ УСТОЙЧИВОСТИ АО ХУДУДГАЗТАЪМИНОТ	377
Хусанов Дурбек Нишанович	
ТЕМИР YO'L TRANSPORTIDA NAZORAT GABARIT QURILMALARINING ZAMONAVIY HOLATI, TAHLILI VA HARAKAT TAKRIBI GABARITLARINI ANIQLASH USULINI TAKOMILLASHTIRISH	384
Xidirov Erkin Irgashovich	
QISHLOQ XO'JALIGIDA SUV RESURSLARIDAN FOYDALANISH VA SAMARALI TAQSIMLASHDA RIVOJLANGAN XORIJIY MAMLAKATLAR TAJRIBALARI	391
Amanbaev Amanali Ortazbaevich	
GLOBAL DARAJADA FAOLIYAT YURITADIGAN BRONLASH TIZIMLARINING ILG'OR XORIY TAJRIBALARI	396
Ismatillaeva Sitara Sayfidin qizi	
DAVLAT-XUSUSIY SHERIKLIGI ASOSIDA INFRATUZILMA LOYIHALARNI MOLIYALASHTIRISHNING NORMATIV-HUQUQIY ASOSLARI	403
Akmal Shodiyev	
QISHLOQ XO'JALIGI MAHSULOTLARI ISHLAB CHIQRUVCHI KORXONALARDA LIZING MUNOSABATLARI HISOBI	408
Inamov Abdusalom Muhammadovich, Inomov Sardor Abdusalomovich, Inomov Hasanboy Abdusalom o'g'li	



O'TKIR BRONXOLIOT BILAN KASALLANGAN BOLALARDA KATAMNEZNING EKOLOGIK OMILLAR TA'SIRIDA UZIGA XOS KECHISHI.....	412
Azimova Kamola Talatovna	
THEORETICAL ASPECTS OF STUDYING CONCEPTS RELATED TO YOUTH TOURISM.....	416
Norbojev Allayor Ismoilovich, Mansurova Zebuniso Abdurashidovna	
THE ESSENTIAL STRATEGIES WAYS OF SERICULTURE INDUSTRY OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN.....	420
Khojimatov Ravshanbek Rasuljonovich	
BLENDED LEARNING PLATFORMASI KANSEPSIYASI, ARXITEKTURASI VA FUNKSIONAL TUZILMASI.....	425
Qobulova Madina Tuxbatillo qizi, Mirzaaxmedov Muxammadbobur Karimberdiyevich	
ASALARICHILIKNI RIVOJLANTIRISHNING AHOLI DAROMADLARI VA FAROVONLIGIGA TA'SIRI: IQTISODIY TAHLIL VA EKONOMETRIK BAHOLASH.....	430
Kuanishbay Berdimuratov	
MARKETING EKOTIZIMINI SHAKLLANTIRISHGA OID XORIJIY YONDASHUVLAR TAHLILI.....	434
Sobirov Azizbek Avazbekovich	
УЧЕТНО-АНАЛИТИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УПРАВЛЕНИЯ ДЕНЕЖНЫМИ ПОТОКАМИ ОРГАНИЗАЦИИ.....	443
Бабахонов Бабуржон Шухрат угли	
KICHIK BIZNES SUBYEKTLARIGA SOLIQ IMTIYOZLARINI QO'LLASH MASALALARI.....	449
Ibroximov Muxammadjon Abdullajanovich	
QISHLOQ XO'JALIGIDA LOGISTIKA BOSHQARUVINING RAQAMLI MODEL VA UNING SAMARADORLIGI.....	453
Olimova Bahora Shuxratovna	
СУЩНОСТЬ И ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ФИНАНСОВЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРЕДПРИЯТИЯ.....	463
Муминходжаева Дилноза Рамизовна	
ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ УПРАВЛЕНИЯ ФИНАНСОВЫМИ РИСКАМИ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ НА ОСНОВЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И АНАЛИТИЧЕСКИХ ПЛАТФОРМ.....	468
Дурманов Акмал Шаймарданович	
УПРАВЛЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫМ РАЗВИТИЕМ СОЦИАЛЬНОГО СЕКТОРА ЭКОНОМИКИ: ВЫЗОВЫ И НАПРАВЛЕНИЯ РЕФОРМ В СФЕРЕ ОБРАЗОВАНИЯ И ЗДРАВООХРАНЕНИЯ УЗБЕКИСТАНА.....	477
Холмуратов Джохонгир Салимбек угли	
O'ZBEKISTONDA XORIJIY INVESTITSIYALARNI JALB ETISHDA TIJORAT BANKLARINING ROLI.....	483
Yuldashev Erkin Xusanovich	
MINTAQAVIY INVESTITSIYA-INNOVASION JARAYONLARGA TA'SIR ETUVCHI OMILLAR.....	489
Xamrayev Quvvat Iskandarovich	
AGROKLASTERLARDA ICHKI SOTISH JARAYONIDA TRANSFERT BAHOLARNI BELGILASH USULLARINI TAKOMILLASHTIRISH.....	495
Eshmuradov Ulug'bek Tashmuratovich	
INTERNATIONAL EXPERIENCE IN THE DEVELOPMENT OF MICE TOURISM AND ITS ADAPTATION TO THE CONDITIONS OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN.....	501
Ilkhomova Gulnoza Zayniddin kizi	
MUHANDISLIK KONSTRUKSIYALARIDA MURAKKAB SIRTLARNI CHIZMA GEOMETRIYA YORDAMIDA TAHLIL QILISH.....	507
Qutbtiddinov Hikmatillo Quدراتillo o'g'li	
TADBIRKORLIKNI QO'LLAB-QUVVATLASHNING ZAMONAVIY MEXANIZMLARI VA ULARNING IQTISODIY RIVOJLANISHGA TA'SIRI.....	512
Umarova Munira Muxitdinovna	



JINDA ARRALI SILINDR TISHLARIDAN TOLANI AJRATISH JARAYONINI HAVO OQIMI ASOSIDA OPTIMALLASHTIRUVCHI ENERGIYA TEJAMKOR QURILMANI MODELLASHTIRISH.....	516
Mirzakarimov Mirsharofiddin Mirzaabdurahimovich	
TADBIRKORLIK SUBYEKTLARI TOMONIDAN ISHLAB CHIQRILGAN MAHSULOTLARNI XORIJGA EKSPORT QILISH MEKANIZMLARI	524
Matkarimov Anvar Tajimatovich	
MUHANDISLIK KONSTRUKSIYALARIDA MURAKKAB SIRTLARNI CHIZMA GEOMETRIYA YORDAMIDA TAHLIL QILISH.....	528
Qutbtiddinov Hikmatillo Qudratillo o'g'li	
SOLIQ TO'LOVCHILAR FAOLIYATINI SOLIQ NAZORATINI AMALGA OSHIRISHNING NAZARIY ASOSLARI	533
Ismailov Bobir Salomovich	
QISHLOQ XO'JALIK KORXONALARIDA KAPITAL QO'YILMALAR XUSUSIYATLARI VA ULAR AUDITINI TAKOMILLASHTIRISH	540
Baxriyev Muxiddin Sheraliyevich	
QISHLOQ XO'JALIK KORXONALARIDA ASOSIY VOSITALAR VA ULAR BUXGALTERIYA HISOBINING XUSUSIYATLARI.....	545
Fayzullayev Murodjon Nematulayevich	
O'ZBEKISTONDA KLASTER IQTISODIYOTI: INVESTITSIYALAR, EKSPORT VA SANOAT ISHLAB CHIQRISHINING ZAMONAVIY TENDENSIYALARI (2022-2024-YILLAR KESIMIDA).....	550
O'rinboyev Ulug'bek Otabekovich, Jabbarov Majidbek Erzodovich, Ruzmetova Gulira'no Atabekovna	
GLOBAL YASHIL IQTISODIYOT SHAROITIDA XIZMAT KO'RSATISH SOHASINI SAMARADORLIGINI BAHOLASHDA EKOLOGIK, IJTIMOIIY-IQTISODIY OMILLARNING TAHLILI	556
M.M.Muminova	
RAQAMLI TRANSFORMATSIYA VA SMART TURIZM SHAROITIDA TURIZM INFRATUZILMASINI RIVOJLANTIRISHNING XORIJIY TAJRIBASI VA O'ZBEKISTON ISTIQBOLLARI	565
Najmidinov Azizbek Bahrom o'g'li	
ТЕКУЩИЕ УГРОЗЫ И ВЫЗОВЫ, СВЯЗАННЫЕ С МИГРАЦИОННЫМИ КРИЗИСАМИ	571
Бегматов Хусанбек	
ELEKTRON TIJORAT SEKTORI UCHUN ONLAYN REKLAMA SAMARADORLIGINI BAHOLASH	575
Rajabova Dilbar Ixtiyor qizi	
RAQAMLI TRANSFORMATSIYA SHAROITIDA O'ZBEKISTON MEVA-SABZAVOTCHILIK SOHASIDA MAHSULOT YETISHTIRISHDAN TORTIB UNI BOZORGA CHIQRISHGACHA BO'LGAN JARAYONDA NEYROMARKETING TEXNOLOGIYALARINI QO'LLASHNING NAZARIY VA AMALIY JIHATLARI	582
Sadiy Shukrillo Asatillo o'g'li	
YOSH TADBIRKORLAR FAOLIYATIDA INNOVATSION G'OYALARNING AMALIY AHAMIYATI	590
Ergashev Oybek Xaydaraliyevich	
ТЕХНОЛОГИЯ НЕТРАДИЦИОННОГО СБАЛАНСИРОВАННОГО КОМБИКОРМА, С ОБОГАЩЕННЫМ БЕЛКОМ И ФЕРМЕНТАМИ СОСТАВОМ ИЗ ГРИБКА PLEUROTUS OSTREATUS.....	594
Ниёзов Хусан Ниёз угли	
MINTAQAVIY RIVOJLANISH INDIKATOR TIZIMINING AHAMIYATI	601
Turdiyev Ulug'bek Qayumovich	
RAQAMLI IQTISODIYOT SHAROITIDA EKSPORTNI RAG'BATLANTIRISH BO'YICHA DAVLAT SIYOSATI	608
Abdug'aniyev Murodjon Shavkat o'g'li	
TO'QIMACHILIK KORXONALARINING RAQOBATBARDOSHLIGINI BOSHQARISH JARAYONI VA TIZIMI	612
Xonkeldiyeva Komilaxon Ravshanjon qizi	



SPORT SANOATINING INNOVATSION RIVOJLANISHIGA OID XORIJIY TAJRIBALAR TAHLILI.....	616
Xamraqulov Ixtiyor Baxtiyorovich	
MARKAZLASHTIRILGAN DISPATCHERLIK TIZIMIDA POEZDLAR HARAKATI XAVFSIZLIGINI TA'MINLASHDA AVTOMATLAR NAZARIYASIGA ASOSLANGAN INTEGRATSIYALASHGAN MATEMATIK MODEL.....	620
Muhiddinov Obidjon Omonjon o'g'li	
ПРОЦЕНТНЫЙ РИСК ПО КРЕДИТАМ: АНАЛИЗ, ОЦЕНКА И УПРАВЛЕНИЕ.....	627
Абдуллаев Шахобиддин Шамсиддинович	
REDUCTION OF GREENHOUSE GAS EMISSIONS: EMISSION QUOTAS OR MANDATORY CONTROL TECHNOLOGIES.....	633
Bobonov Doston Abdumo'min o'g'li, Qozoqboyev Jasur Abduvali o'g'li	
AYOLLAR TADBIRKORLIK FAOLIYATINI BAHOLASH METODOLOGIYASINI TAKOMILLASHTIRISH (NAMANGAN VILOYATI MISOLIDA).....	637
Raximova Moxigul Isroiljonovna	
ПОЛУЧЕНИЕ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО ЦЕМЕНТА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВОЗОБНОВЛЯЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭНЕРГИИ.....	643
Арипова Мастура Хикматовна, Ташбаев Джахангир Назим угли	
МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОМЫШЛЕННЫХ ГОРЕЛОК И ИССЛЕДОВАНИЕ ИХ ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ.....	652
Ражабов Азамат Тоирович	
QISHLOQ XO'JALIK TEXNIKALARI MARKETINGI VA UNING SAMARADORLIK KO'RSATKICHLARI.....	658
Xolmirzayev Bobur Mansurovich	
ПРИМЕНЕНИЕ СУБСИДИАРНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ НА ДОСУДЕБНОЙ СТАДИИ АНКРОТСТВА: ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ И ВОЗМОЖНОСТИ ВНЕДРЕНИЯ В УЗБЕКИСТАНЕ.....	663
Хамзина Динара Рашатовна	
YASHIL REKREATSION TURIZM KONSEPSIYASINI JORIY ETISHNING ILMIIY-AMALIY JIHATLARI.....	669
Baxriyeva Zarina Nasimovna	
KORXONALARDA DIVERSIFIKATSIYA SIYOSATINI SHAKLLANTIRISHDA IQTISODIY MEKANIZMLARINING O'RNI.....	672
Mirzarayimova Feruza Zokirjon qizi, Levakov Izzatulla Nematillayevich	
QALINLIGI 2 MM BO'LGAN TASMALI LISTLARNI SOVUQ HOLATDA PROKATLASH TEXNOLOGIK JARAYONINI ISHLAB CHIQISH.....	679
Yusupov Abdulaziz Abdullajanovich, Saydumarov Botir Muradovich, Arslonov Asadbek G'aybulla o'g'li	
HUDUDIY TARMOQLANGAN AVTOMOBIL YO'LLARI MUHANDISLIK INSHOOTLARI KOMPLEKSINI LOYIHALASH VA QURISH JARAYONLARINI MODELLASHTIRISH.....	682
Zikrayev Akmaljon Alimovich	
TIJORAT BANKLARI FAOLIYATIDA DAROMADLARNI OSHIRISH YO'LLARI.....	688
Ostonaqulova Gulchehraxon Muhammadyoqub qizi	
"MIKROSIMULYATSION MODELLAR" VA ULAR YORDAMIDA IQTISODIY SIYOSATGA OID QARORLARNING TADBIRKORLIK SUBYEKTLARIGA TA'SIRINI BAHOLASHDAGI AHAMIYATI.....	694
Mualliflar Pulatov Dilshod Xaqberdiyevich, Raxmonov Doniyor Ixtiyorjon o'g'li, Ortiqova Niginabonu Alisher qizi, Raxmonov Jo'rabek Hamroyevich	
MINTAQADA SANOAT KORXONALARI TUZILMAVIY KO'RSATKICHLAR TIZIMI VA TAMOIYILLARI.....	702
Jabborov Elbek Erkin o'g'li	
MOLIYAVIY REJALASHTIRISH VA TARTIBGA SOLISH.....	707
Sharoxmatov Abduraxim Abdulamitovich	



SMART SOATLAR YORDAMIDA BEMORLAR SALOMATLIGINI NAZORAT QILISH.....	712
<i>Alimqulov Nurmuhammad Muqumjon o'g'li, Eraliyev Humoyun Ma'mirjon o'g'li, Madaminova Mahliyo Bahodirjon qizi</i>	
PENSIYA JAMG'ARMASI FAOLIYATINI TARTIBGA SOLISHDA DAVLATNING ROLI	718
<i>Sherjonov Doniyor Sapparbayevich</i>	
TOG'-KON SANOATI KORXONALARIDA BARQAROR RIVOJLANISH IMKONIYATLARINI BAHOLASH.....	722
<i>Karimov Ma'ruf Ixtiyorovich</i>	
MINTAQA IQTISODIYOTINI RIVOJLANTIRISHDA ISLOM MOLIVASINING AHAMIYATI	726
<i>Sultonov Baxtiyor Baxodirovich</i>	
UCH FAZALI IKKI CHULG'AMLI MOYLI TRANSFORMATORLARNING ISSIQLIK HISOBINI MODELLASHTIRISH VA TADQIQ QILISH	731
<i>Taniyev Mirzoxid Xurramovich, Bekishev Allabergen Yergashevich, Omonboyev Dilrux Nuraddin o'g'li</i>	
ERKIN IQTISODIY ZONALARNING RIVOJLANISHI BOSQICHLARI	736
<i>Mamadiyev Elyor Akmalovich, Sharipov K. A.</i>	
MOLIYAVIY INKLUZIVNING IJTIMOYIY TABAQALANISHGA TA'SIRINING NAZARIY JIHATLARI.....	740
<i>Adashaliyev Baxtiyorjon Valisher o'g'li</i>	
ВОПРОСЫ ТРАНСФОРМАЦИИ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЁТА ОСНОВНЫХ СРЕДСТВ К МЕЖДУНАРОДНЫМ СТАНДАРТАМ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЁТА	746
<i>Муҳидинов Аюббек Нуритдинович</i>	
РОЛЬ КОЛЛЕКТОРНО-ДРЕНАЖНЫХ СИСТЕМ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ	753
<i>Жангабаев Данияр Мансурович, Хожамуратова Роза Тажимуратовна</i>	
ASSESSMENT OF ESG INDICES OF PRESTIGIOUS HOTELS IN UZBEKISTAN	759
<i>Saidova Madina Xayrullo qizi</i>	
FISKAL SIYOSATDA MAHALLIY BUDJETLAR MUSTAQILLIGINI OSHIRISHNING MOLIVAVIY INSTRUMENTLARI	765
<i>Muxitdinov Sidikxo'ja Akobirxo'ja o'g'li</i>	
TRANSFORMATSIYALASH JARAYONIDA TIJORAT BANKLARI KREDITLASH AMALIYOTINING XORIIY TAJRIBASI.....	771
<i>Jabbarov Nodir Umirovich</i>	
AKSIZ SOLINISHNING IJTIMOYIY-IQTISODIY TA'SIRI	775
<i>Abdulxayeva Shaxnoza Muxammadiyevna</i>	
O'ZBEKISTONDA QISHLOQ XO'JALIGINING IQTISODIY-STATISTIK TAHLILI VA UNI RIVOJLANTIRISH ISTIQBOLLARI	781
<i>Shavkat Djumaniyazov</i>	
EKISHDA CHIGITNI BIR XIL TARQATISH VA OPTIMALLASHTIRISH USULLARI.....	787
<i>Imomov Shavkat Jaxonovich, Nuritov Ikrom Rajabovich, Babamuradov Anvar Baxtiyorovich</i>	
KICHIK BIZNES VA XUSUSIY TADBIRKORLIKDA KOMPLEKS IQTISODIY TAHLIL TIZIMINI JORIY ETISH	790
<i>Akbarov Akramjon Ibroximjonovich</i>	
INNOVATION FAOLIYAT XARAJATLARINING BUXGALTYERIYA HISOB VA AUDITINI TAKOMILLASHTIRISH.....	793
<i>Mustafoev Akbar Mustafo o'g'li</i>	
INTELLIGENT SYSTEM FOR MONITORING AND MANAGEMENT OF THE VEGETABLE OIL REFINING PROCESS	798
<i>Ortiqov Elbek Elmirza o'g'li</i>	
O'ZBEKISTONDA KREATIV INDUSTRIYA VA EVENT-MENEJMENTNING HUQUQIY-ME'YORIY ASOSLARI.....	806
<i>Shaxabatdin Maxamatdinov Isak uli</i>	



РОЛЬ И РАЗВИТИЕ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ В ТОРГОВЫХ ОТНОШЕНИЯХ МЕЖДУ УЗБЕКИСТАНОМ И КИТАЕМ.....	812
Wang Jianhong, Норов Улугбек Ирискулович	
FARMATSEVTIKA KORXONALARIDA YORDAMCHI ISHLAB CHIQRISH JARAYONLARI HISOBI VA YORDAMCHI MAHSULOTLAR TANNARXINI ANIQLASHNING O'ZIGA XOS JIHATLARI	816
Xudaynazarova Dilnoza Gafurovna	
XO'JALIK YURITUVCHI SUBYEKTLARNING ASOSIY IQTISODIY KO'RSATKICHLARINI STRATEGIK BOSHQARUV HISOBI DOIRASIDA SHAKLLANTIRISH VA ULARNING HOLATINI TAHLIL QILISH	821
Hamroyeva Zuhra Amiral qizi	
К ВОПРОСУ РАСЧЕТА МОЩНОСТИ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ РАЗОГРЕВА КРОМОК ТРУБНОЙ ЗАГОТОВКИ ДО ТЕМПЕРАТУРЫ СВАРКИ	825
Заиркулов Элёр Ёкубжон ўғли	
TEKNOLOGIK JARAYONLARNI BOSHQARISHNING AVTOMATLASHTIRILGAN TIZIMLARI	830
Bekishev Allabergen Yergashevich, Hamadulloev Diyorbek Hasanboy o'g'li	
ESG (ENVIRONMENTAL, SOCIAL AND GOVERNANCE) TAMOYILLARINING IQTISODIY RIVOJLANISH VA KORPORATIV FAOLIYATGA TA'SIRI: MAKRO VA MIKRO DARAJADAGI TAHLIL	834
Murtozayev Sardorbek Abdijalil o'g'li	
TESTING THE STATISTICAL SIGNIFICANCE OF DYNAMIC MODELS IN ECONOMICS	838
Muradov Rustamjon Sobitkhonovich	
REAL IQTISODIY DAVRLAR NAZARIYASI VA UN DAN MAKROIQTISODIY TADQIQOTLARDA FOYDALANISH	843
Rustamov Narzillo Istamovich	
РАСЧЕТ РАСТЯЖЕНИЯ ДРЕВЕСИНЫ И ДЕРЕВЯННЫХ КОНСТРУКЦИЙ ИЗ МЕСТНЫХ ДРЕВЕСНЫХ МАТЕРИАЛОВ ПОД ДИНАМИЧЕСКИМИ НАГРУЗКАМИ.....	848
Юнусалиев Эльмурод Мухаммадьякубович, Ташпулатов Илхомжон Бахтиёрович	
ЦИФРОВИЗАЦИЯ КОРПОРАТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ И ПРИМЕНЕНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ ФОНДОВОГО РЫНКА: МЕЖДУНАРОДНЫЙ ОПЫТ И ПЕРСПЕКТИВЫ ДЛЯ УЗБЕКИСТАНА	854
Евгений Юрьевич Шек	
ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ КЛАСТЕРОВ И ВОЗМОЖНОСТИ ЕГО АДАПТАЦИИ В НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКЕ.....	860
Шодмонов Қобилжон Қахрамон ўғли	
AGRAR IQTISODIYOTNI INNOVATSION RIVOJLANTIRISHNING NAZARIY-METODOLOGIK ASOSLARI.....	870
Ibrohimova Maqsuda Muhammadjon qizi, Ibrohimova Muazzam Muhammadjon qizi	
XORAZM VILOYATIDA KICHIK BIZNESNING EKSPORT SALOHİYATIDAN SAMARALI FOYDALANISH VA BU BORADAGI MUAMMOLAR.....	873
Raxmatullayev Umarbek Ulug'bekovich	
ДАТЧИКИ ИНТЕРНЕТА ВЕЩЕЙ И ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДЛЯ МОНИТОРИНГА ТЕПЛИЧНЫХ КОМПЛЕКСОВ	878
Самадов Эльёр Эркинович	
МЕТОДЫ ОПТИМИЗАЦИИ РАБОТЫ ЭКСКАВАТОРНО-АВТОМОБИЛЬНОГО КОМПЛЕКСА КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ НА ОТКРЫТЫХ ГОРНЫХ РАБОТАХ	884
Аннакулов Тулкин Жовбекович, Норимонов Шамсиддин Нураддинович	
ПРОГНОЗИРУЮЩЕЕ УПРАВЛЕНИЕ СЛОЖНЫМИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ И ПРОИЗВОДСТВАМИ НА ОСНОВЕ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ	892
Гулямов Шухрат Манапович	



OLIV TA'LIM TASHKILOTI SUBYEKTLARIDA BUDJET MABLAG'LARI BO'YICHA XARAJATLAR HISOBINI YURITISH	896
<i>Xonimqulov Islom Ergash o'g'li</i>	
XIZMAT KO'RSATUVCHI TADBIRKORLIK SUBYEKTLARIDA MODDIY-TEXNIKA RESURSLARINI BOSHQARISHDA INNOVATSION YONDASHUVLAR	901
<i>Kamoliddinov Ilxomjon Muxammadjonovich</i>	
THE HIDE AND SHADOW ECONOMY IN UZBEKISTAN	905
<i>Koshanov Abdimurat Azat uli, Abdimuratova Altingul Kalbayevna</i>	
SHAHAR AGLOMERATSIYALARI FAOLIYATINI TAHLIL QILISH VA BAHOLASH.....	910
<i>Abdulxakimov Zuxrali Tursunaliyevich</i>	
MOL-MULK SOLIG'I HISOBI VA UNI TAKOMILLASHTIRISH	914
<i>Sh.M.Ergashev</i>	
HUDUDLARDA QURILISH OBYEKTLARINI QURILISH MATERIALLARI BILAN TA'MINLASH SAMARADORLIGINI OSHIRISH.....	918
<i>Najimov Iskander Perdebayevich</i>	
TOVAR MODDIY ZAXIRALAR AUDITIDA TAHLILY AMALLARNI O'TKAZISH VA ULARNING BOSQICHLARI.....	922
<i>Tajekeev Ziyatdin Kobeytinovich</i>	
МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К УПРАВЛЕНИЮ ЗАТРАТАМИ ПРЕДПРИЯТИЯ В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНЧЕСКОГО УЧЕТА	927
<i>Минутдинова Лилия Тагировна</i>	
МОДЕРНИЗАЦИЯ ОСВЕЩЕНИЯ САЛОНОВ ВАГОНОВ МЕТРОПОЛИТЕНА ПУТЕМ ЗАМЕНЫ ЛАМП НАКАЛИВАНИЯ ЛБ-40 (ЛБ-36) НА СВЕТОДИОДНЫЕ LED-ЛАМПЫ	934
<i>Файзуллаев Асомитдин Аловитдинович, Нематов Эркин Хамраевич, Пирназаров Шохрух Холмурод угли</i>	
HUDUDYIY BARQAROR O'SISHDA INKLYUZIV IQTISODIY MEKANIZMLARNING ROLI	939
<i>Xamroqulov M.J.</i>	
UZBEKISTAN'S HIGHER EDUCATION SYSTEM STRENGTHENS ITS POSITION ON THE INTERNATIONAL STAGE.....	944
<i>Umarov Diyor Ravshanovich</i>	
YANGI TAKOMILLASHTIRILGAN PAXTA SEPARATORINI KORXONADA SINOV JARAYONIDAN O'TKAZISH.....	949
<i>Raximov Akbar Xolmurodovich</i>	
KICHIK BIZNESNI MOLIYALASHTIRISHNING OSIYO DAVLATLARI TAJRIBALARI: TAHLILY YONDASHUV	953
<i>Annaklichev Saxi Saparmuxamedovich</i>	
КИНЕТИЧЕСКАЯ АРХИТЕКТУРА НА ПРИМЕРЕ ДИНАМИЧЕСКИХ ФАСАДОВ	958
<i>Хаитов Суннатжон Истамович</i>	
TIJORAT BANKLARIDA MARKETING FAOLIYATINI TAKOMILLASHTIRISH VA UNING AMALIY IMKONIYATLARI.....	963
<i>Ibragimova Shahlo Alimbayevna</i>	
ЗАКОНОМЕРНОСТИ ДЕСУЛЬФУРАЦИИ МЕТАЛЛА ШВА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СОСТАВА ШЛАКООБРАЗУЮЩЕЙ ОСНОВЫ ФЛЮСОВ	969
<i>Абралов Музаффар Махмудович</i>	
РОЛЬ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ В ОБЕСПЕЧЕНИИ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА И ИННОВАЦИОННОЙ МОДЕРНИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ	975
<i>Бахрамов Зиядулла Баходирходжаевич</i>	
QORAQALPOG'ISTON RESPUBLIKASI QURILISH MATERIALLARI SANOATI KORXONALARINING INNOVATSION RIVOJLANISH TENDENSIYALARI.....	979
<i>Yuldasheva Mexrunisa Qasimjan qizi</i>	
OLIV TA'LIM SOHASINI DAVLAT-XUSUSIY SHERIKLIGI ASOSIDA TRANSFORMATSIYA QILISHNING INSTITUTSIONAL VA ME'YORIY-HUQUQIY ASOSLARI	984
<i>Abdullayev Javohir Abdumalik o'g'li</i>	



XORIY TAJRIBASI ASOSIDA O'ZBEKISTONDA DAVLAT AKTIVLARI BO'YICHA INTERAKTIV MA'LUMOTLAR BAZASINI YARATISH ORQALI BUDJET XARAJATLARINI TAHLIL QILISH IMKONIYATLARINI KENGAYTIRISH.....	989
Dilshod Pulatov, Gulzara Kaxxarova	
TEMIR YO'L TRANSPORTINI DAVLAT TOMONIDAN TARTIBGA SOLISH MEXANIZMINI TAKOMILLASHTIRISH YO'NALISHLARI	994
Raximov Xasan Shukurjonovich	
KICHIK BIZNES SUBYEKTLARI RAQOBATBARDOSHLIGINI OSHIRISHNING IQTISODIY MEXANIZMLARI	1000
Yuldashev Doniyor Tairovich	
PENSIYA JAMG'ARMALARIDA HISOBNI TASHKIL ETISH VA XARAJATLAR SMETASI IJROSI BO'YICHA HISOBOTI TAHLILI	1005
Nurmanov Karjavbay Tilevbaevich, Nurmanov Din-Axmed Tilevbaevich	
MINTAQA SANOAT KORXONALARIDA IQTISODIY MEXANIZMLARNI TAKOMILLASHTIRISHNING USTUVOR YO'NALISHLARI.....	1011
Axmedova Xumora Ibroxim qizi	
ELEKTR MARKAZLASHTIRISH TIZIMIDAGI BOSHQARISH VA NAZORAT RELELI BLOKINI (P62) ZAMONAVIY, KONTAKTSIZ ELEMENTLAR ASOSIDA TAKOMILLASHTIRISH HAMDA UNING MATEMATIK MODELINI ISHLAB CHIQUISH	1015
Xujamkulov Eldor G'ayratjon o'g'li	
KLASTERLAR FAOLIYATIDA DAVLAT QO'LLAB-QUVVATLASHI VA INVESTORLAR ROLI	1026
Karimova Nilufar Sadridin qizi	
ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ ШЛАКООБРАЗУЮЩЕЙ ОСНОВЫ ПОКРЫТИЙ ЭЛЕКТРОДОВ ДЛЯ ИЗНОСОСТОЙКОЙ НАПЛАВКИ НА БАЗЕ МИНЕРАЛЬНО-СЫРЬЕВЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН.....	1030
Садыков Жахонгир Насырджанович	
RAQAMLI TRANSFORMATSIYA SHAROITIDA QURILISH SANOATINING INVESTITSION JOZIBADORLIGI	1039
Boltayev Umidjon Talant o'g'li	
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФРАКРАСНЫХ ДАТЧИКОВ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В КОНТРОЛЕ КАЧЕСТВА ЗЕРНОВЫХ ПРОДУКТОВ	1044
Мухамедханов Улугбек Тургудович	
MINTAQA IQTISODIYOTINING IQTISODIY RIVOJLANISHINING ISTIQBOLLI YO'NALISHLARI	1049
Qodirov Farrux Ergash o'g'li	
TIJORAT BANKLARIDA SUN'IY INTELLEKT VA BIG DATA ASOSIDA INNOVATSION XIZMATLARNI JORIY ETISH	1054
Nuriddinov Ziyovuddinxon Zuxriddin o'g'li	
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПРОЦЕССАМИ РАЗДЕЛЕНИЯ НА ОСНОВЕ БАЗ ЗНАНИЙ И ЦИФРОВЫХ МОДЕЛЕЙ	1059
Абдуллева Камола Рустамовна	
MATERIALLARNI MURAKKAB YASSI TRAEKTORIYALAR BO'YICHA DEFORMASIYALANTIRISHDA PLASTIK DEFORMASIYALANISH JARAYONLARI	1065
A.Xakimov, X.Xakimov	
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ АВТОМОБИЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ЭКОНОМИКИ	1073
Касымова Нозима Омиловна	
OZIQ-OVQAT MAHSULOTLARI TA'MINOT ZANJIRINI TAKOMILLASHTIRISHNING XORIY TAJRIBASI	1077
Bekjanov Dilmurad Yo'ldashovich	



AUDITORLIK TEKSHIRUVINI REJALASHTIRISH USLUBIYATINI TAKOMILLASHTIRISH MASALALARI.....	1082
Saidova Sevara Abdimumin qizi	
TIBBIYOT XODIMLARI MEHNAT FAOLLIGINI RAG‘BATLANTIRISHNING IQTISODIY JIHATLARI.....	1089
Sayitbayev Shermirza Datkamirzayevich	
RAQAMLASHTIRISH — ILM-FAN INTEGRATSIYASI, INSTITUTSIONAL O‘ZGARISHLAR VA SANOAT RIVOJLANISHINING ASOSIY OMILI.....	1094
Umurzak Ablakulovich Radjabov	
FUQAROLIK JURNALISTIKASIDA GENDER MUVOZANATI: ILMIY YONDASHUVLAR TADRIJI	1101
Zakirova Oisha Vohid qizi	
AGLOMERATSIYA BOSHQARUVINI TAKOMILLASHTIRISH BO‘YICHA XORIJIY MAMLAQATLAR TAJRIBASI VA UNDA O‘ZBEKISTONDA FOYDALANISH IMKONIYATLARI	1109
Mardonov Shohruh Shuhrat o‘g‘li	
PAXTA-TO‘QIMACHILIK KLASTERLARIDA LOGISTIK JARAYONLARNI OPTIMALLASHTIRISH VA TA‘MINOT ZANJIRLARINI BOSHQARISH.....	1114
Nasimov Baxtiyor Vasiyevich	
KAMBAG‘ALLIKNI QISQARTIRISH BO‘YICHA DAVLAT DASTURLARI BAJARILISHIDA DAVLAT–XUSUSIY SHERIKCHILIKDAN FOYDALANISH	1122
Mirzaxalikov Bobir Baxtiyorovich	
ВЛИЯНИЕ ПАРАМЕТРОВ СЕТЕВОГО ТРАФИКА НА КАЧЕСТВО ОБСЛУЖИВАНИЯ В СОВРЕМЕННЫХ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ СЕТЯХ: ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ	1127
Усманова Наргиза Бахтиёрбековна, Саиткамолова Гузаль Камильжон кизи	
TADBIRKORLIK FAOLIYATIDA ORGANIK MAHSULOT ISHLAB CHIQRISHNING BARQAROR RIVOJLANISH OMILI SIFATIDA.....	1141
Mamajonova Gulbaxor Toxirjon qizi	
MAHALLIY BUDJET IJROSINI TA‘MINLASHDA G‘AZNACHILIK TIZIMINING INSTITUTSIONAL ROLI VA SAMARADORLIGI	1145
Tangriyeva Farida Abdulkarimovna	
O‘ZBEK VA INGLIZ TILLARIDA MEXANIKA MUHANDISLIGI TERMINLARINING LINGVISTIK XUSUSIYATLARI	1150
Mansurova Nafisa Qamariddinovna	
BUDJET SIYOSATI VA DAVLAT MOLIYASI BARQARORLIGI: O‘ZBEKISTON TAJRIBASI.....	1154
Karjavova Xurshida Abdumalikovna	
RESTORAN XIZMATLARI SOHASIDA REJALASHTIRILGAN ISTE‘MOL XULQ-ATVORI SHAKLLANISHINING PSIXOLOGIK MEXANIZMLARI	1159
Kamoliddin Mamatqulovich Ibodov	
MASHINASOZLIK KORHONALARIDA RAQAMLI EGIZAKLARNI JORIY ETISHNING IQTISODIY SAMARADORLIGINI BAHOLASH	1163
Yusupov Azamat Alijonovich	
SUN‘IY INTELLEKT VA AVTOMATLASHTIRILGAN TIZIMLARNING PERSONALNI BOSHQARISHDAGI O‘RNI VA SAMARADORLIGI	1168
Axmedov Muzaffar Shokirjonovich	
MOLIYAVIY HISOBOTDA FIRIBGARLIK VA XATOLARNI ANIQLASH MASALALARI	1173
Xajimuratov Nizomjon Shukurullayevich	
BANKLAR FAOLIYATI MOLIYAVIY NATIJADORLIGINI TA‘MINLASHNING OSIYO MAMLAKATLARI TAJRIBALARI.....	1178
Alimjanova Dilrabo Sobirjanovna	



XALQARO TAJRIBA ASOSIDA YAKKA TARTIBDAGI TADBIRKORLARNI SOLIQQA TORTISH TIZIMINI TAKOMILLASHTIRISH.....	1183
<i>Mahmadazizov Eldorjon Marifjon o'g'li</i>	
TIJORAT BANKLARINING KREDIT SIYOSATI ORQALI KREDIT RISKLARNI BOSHQARISH.....	1187
<i>Anvarov Asliddin Nabijon o'g'li</i>	
DAVLAT BUDJETI MABLAG'LARIDAN SAMARALI FOYDALANISHDA MOLIVAVIY NAZORATNING AHAMIYATI	1191
<i>Temirov Muradjon Najmitdinovich</i>	
EGILUVCHI TEMIR-BETON ELEMENTLARNING KUCHLANGANLIK-DEFORMATSIYALANUVCHANLIK HOLATIDA BETON DEFORMATSIYASINI HISOBGA OLISH	1195
<i>Xolmirzaev Sattar Abdujabbarovich</i>	
АНАЛИЗ ФИНАНСОВОЙ ОТЧЕТНОСТИ АО «УЗБЕКНЕФТЕГАЗ» ПО ВНЕДРЕНИЮ МСФО 15 НА КОНТРАКТЫ С ПОКУПАТЕЛЯМИ	1201
<i>Тошпулатова Мунисабону Иброхим кизи</i>	
BUXORO VILOYATI AGROSANOAT SOHASIDA INNOVATSION MARKETINGNING JORIY ETISH HOLATI, HUDUDIY XUSUSIYATLARI VA RIVOJLANTIRISH YO'LLARI	1209
<i>Tuksanov Ilxomjon Ismatovich</i>	
TIJORAT BANKLARI KREDITLASH AMALIYOTINI SUG'URTA XIZMATLARI ORQALI RIVOJLANTIRISH ISTIQBOLLARI	1216
<i>Yusupov Ruslan Muxtarovich</i>	
BANK SEKTORI RIVOJLANISHIDA MARKETING INSTRUMENTLARIDAN FOYDALANISH.....	1223
<i>Dushamov Maxmudjon Maksudbekovich</i>	
TURIZM BOSHQARUVIDA RAQAMLI TIZIMLARI VA ULARNING AMALIYOTDA TADBIQ ETISHDA XORIY TAJRIBASI	1228
<i>Najmiddinov Sulton Nurali o'g'li</i>	
TIJORAT BANKLARI TOMONIDAN MILLIY VALYUTADA JALB QILINGAN DEPOZITLARNING HOZIRGI HOLATI VA RIVOJLANTIRISH YO'NALISHLARI.....	1232
<i>Melikov Otabek Maxmadaminovich</i>	
NAVOIY VILOYATI AGRAR STRUKTURASINING IQTISODIY TAVSIFI	1237
<i>Xamrokulov Sindor Qahramonovich</i>	
FEATURES OF THE DEVELOPMENT OF YOUTH ENTREPRENEURSHIP IN THE EDUCATION SECTOR.....	1241
<i>Alieva Elnara Ametovna</i>	
FANLAR INTEGRATSIYASI ASOSIDA O'QITISHNING NAZARIY-MEZONLARI.....	1250
<i>Shoximardanova Niginabonu Shavkatovna</i>	
ГРАФОАНАЛИТИЧЕСКИЙ РАСЧЁТ И ГЕОМЕТРИЧЕСКИЙ СИНТЕЗ СИНХРОНИЗАТОРА В БИЦИКЛОВОМ ПЛАНЕТАРНОМ МЕХАНИЗМЕ С РЕВЕРСИРУЮЩИМИСЯ САТЕЛЛИТАМИ.....	1253
<i>Алимов Бахтияр Милибаевич, Абдукайимов Ботиржон Ниязкулович</i>	
HUDUDLARNING INVESTITSION SIYOSATINI TAKOMILLASHTIRISH ZARURATI VA USTUVOR YO'NALISHLARI	1258
<i>O'razaliyev Javlonbek O'rinboevich</i>	
BANK MAHSULOTLARI SAMARADORLIGINI OSHIRISHNING NAZARIY VA METODOLOGIK ASOSLARI.....	1264
<i>Xujamuratov Abbos Mardonovich</i>	



ISLON BANK MAHSULOTLARINI JORIY ETISH METODOLOGIYASI: XALQARO TAJRIBA VA O'ZBEKISTON AMALIYOTI	1270
<i>Voxidov Oybek Roziqovich</i>	
SUG'URTA BOZORIDA INVESTITSION FAOLIYATNI BOSHQARISHNING ZAMONAVIY YONDASHUVLARI	1275
<i>Fayziyev Oybek Raximovich</i>	
DETERMINANTS OF WAGES IN THE MODERN LABOUR MARKET: A LITERATURE REVIEW.....	1279
<i>Zakhidov Azizbek Rustamovich</i>	
ЦИФРОВЫЕ ПРОЕКТЫ И ИННОВАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ В ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ ОТРАСЛИ.....	1288
<i>Каракулов Фарход Зайпудинович</i>	
QURILISH MATERIALLARI SANOATIDA ISHLAB CHIQRISHNI SIFAT MENEJMENTI TAMOYILLARI ASOSIDA TASHKIL ETISHNING METODOLOGIK JIHATLARI	1294
<i>Achilov Ilmurad Nematovich</i>	
OLIV TA'LIM MUASSASALARIDA TALABALARNING AKADEMIK XAVFLARINI BOSHQARISHDA SUG'URTA MEXANIZMLARINI JORIY ETISH.....	1299
<i>G'aniyev G'olibjon Abdiraxmanovich</i>	
CHAKANA SAVDO KORXONALARIDA MERCHANDAYZING STANDARTLARINI QO'LLASH MEXANIZMINI ISHLAB CHIQRISH MASALALARI.....	1305
<i>Safarov Baxtiyor Djurakulovich</i>	
TO'QIMACHILIK KORXONALARI B2B BOZORIDA MARKETING STRATEGIYALARINING INNOVATSION TAHLILI	1314
<i>Sapayeva Nilufar Kadambayevna</i>	
FRANSUZ TILIDA FONO-GRAFOSTILISTIK VOSITALAR: TIPOLOGIYA VA KLASSIFIKATSIYA	1319
<i>Islomov Dilshod Shomurodovich</i>	
PRACTICAL ASPECTS OF SMALL BUSINESS AND ENTREPRENEURSHIP DEVELOPMENT IN MAHALLAS	1324
<i>Gafurov Ubaydullo Vakhobovich</i>	
GUDVILL VA XARIDDAN KELGAN FOYDANI MHXS ASOSIDA BUXGALTERIYA HISOBIDA AKS ETTIRISHNING ILMIY-AMALIY MASALALARI.....	1329
<i>Abdurasulov Jamshidbek Axmad ug'li</i>	
BANKLARDA RAQAMLI TRANSFORMATSIYA STRATEGIYASINI AMALGA OSHIRISH SAMARADORLIGI.....	1336
<i>Xabibulloxoji Muhammadsolih Alisher o'g'li</i>	
MARKETING AS A DECISIVE ELEMENT IN THE SUCCESSFUL INTRODUCTION OF INNOVATIVE PRODUCTS TO THE MARKET.....	1343
<i>Davlyatova Gulnara</i>	
KORXONALARDA RAQOBATBARDOSHLIKNI OSHIRISHDA MARKETING KOMMUNIKATSIYA STRATEGIYALARIDAN FOYDALANISH	1348
<i>Akramov Toxir Abdiraxmanovich</i>	
QISHLOQ XO'JALIGI MAHSULOTLARINI ISHLAB CHIQRISHDA MARKETING VA LOGISTIKA SAMARADORLIGINI BAHOLASHNING USLUBIY TAMOIYILLARI	1353
<i>Djurayev Bekzod Bekmatovich</i>	
"O'ZBEKNEFTGAZ" AJNING IQTISODIY BARQARORLIGI VA FAOLIYATINING RIVOJLANISHI	1359
<i>Salomova Sarvinoz Salimovna</i>	



BARQAROR RIVOJLANISH SHAROITIDA AYLANMA IQTISODIYOT TAMOYILLARI VA CHIQUINDISIZ ISHLAB CHIQUARISH MEXANIZMLARINI TAKOMILLASHTIRISH.....	1364
<i>Kurbanova Dildora Abduraxmanovna</i>	
ENERGIYA TEJAMKOR TEXNOLOGIYALAR VA QAYTA TIKLANADIGAN ENERGIYA MANBALARINI JORIY ETISHNING IQTISODIY VA EKOLOGIK SAMARADORLIGI.....	1370
<i>Kurbanova Dildora Abduraxmanovna</i>	
O'ZBEKISTON RESPUBLIKASIDA ELEKTR VA MAISHIY TEXNIKA ISHLAB CHIQUARUVCHI KORXONALARDA IQTISODIY SAMARADORLIKNI OSHIRISH.....	1377
<i>Sonaev Sanjar Nurmatovich</i>	
MAJBURIYATLAR HISOBINI TAKOMILLASHTIRISHDA HISOB SIYOSATINING AMALIY AHAMIYATI.....	1382
<i>Uzoqova Feruza Baraka qizi</i>	
IJTIMOIIY-IQTISODIY BARQARORLIK VA "OVERTURIZM" OMILLARI KONTEKSTIDA HUDUDIY TURISTIK DESTINATSIYALAR ISTIQBOLLARINI BAHOLASH.....	1387
<i>Isrofilov Firdavs Ibrohim o'g'li</i>	
RAQAMLI KOMPETENSIYALARNI SHAKLLANTIRISHDA GRAFIK DASTURLAR ROLI.....	1394
<i>Axmatova Asila Akmaljon qizi</i>	
BOSHQARUV HISOBIDA BUDJETLASHTIRISH VA UNGA OID YONDASHUVLAR.....	1397
<i>B.Yu.Maxsudov</i>	
KICHIK VA O'RTA KORXONALARNING HAYOT BOSQICHLARI TAHLILI ASOSIDA AUDIT O'TKAZISH USLUBIYOTINING USTUNLIK VA KAMCHILIKLARI.....	1402
<i>Muydinov Erkin Jamaldinovich</i>	
TURIZM SOHASINI INVESTITSIYALASHDA INNOVATSION FAOLIYATNI DAVLAT TOMONIDAN QO'LLAB-QUVVATLASHNING MEXANIZMLARINI TAKOMILLASHTIRISH.....	1408
<i>Temurbek Olimovich Mamayunusov</i>	
ГИДРОДИНАМИЧЕСКИЕ И РЕОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ДВИЖЕНИЯ ТЕКУЧИХ СРЕД С УЧЁТОМ УСКОРЕНИЯ ДЕФОРМАЦИИ.....	1415
<i>Мирзоев Акмал Ахадович, Ахмадов Илхом Актамович</i>	
O'ZBEKISTON YAIMINING UZOQ MUDDATLI RIVOJLANISHIDA INVESTITSIYALAR, AXBOROT-KOMMUNIKATSIYA TEXNOLOGIYALARI (AKT) VA TASHQI SAVDONING TA'SIRI: KOINTEGRATSIYA TAHLILI.....	1423
<i>Sobirov Yo'ldoshboy Ro'zimboevich</i>	
РАЗРАБОТКА КЛАССИФИКАЦИОННОЙ СХЕМЫ КОМПОНЕНТОВ КЕРАМИЧЕСКИХ ФЛЮСОВ И МАТЕМАТИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ ФОРМИРОВАНИЯ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА МЕТАЛЛА ШВА ПРИ АВТОМАТИЧЕСКОЙ ДУГОВОЙ СВАРКЕ.....	1431
<i>Эрматов Зиядулла Досматович</i>	
OLIIY TA'LIM MUASSASALARIDA XALQARO BOSHQARUVNI JORIY ETISH AMALIYOTINI TAKOMILLASHTIRISH.....	1437
<i>Raxmatillayev Sarvarbek Botirjonovich</i>	
INTERNATIONALIZATION AS A TOOL FOR INSTITUTIONAL DEVELOPMENT IN EMERGING HIGHER EDUCATION SYSTEMS.....	1442
<i>Yunusova Shirin Adxamovna</i>	
NEFT-GAZ SANOATINING GLOBAL ENERGETIKA BOZORIDAGI STRATEGIK VA IQTISODIY ROLI.....	1448
<i>Salomova Sarvinoz Salimovna</i>	



BUDJET TASHKILOTLARIDA ICHKI NAZORAT TIZIMINI TASHKIL QILISHNING XUSUSIYATLARI	1453
<i>Saidakbarov Xusniddin Abdusalomovich</i>	
INVESTITSION FAOLLIKNI TA'MINLASHDA MOLIYA-KREDIT MEXANIZMINI TAKOMILLASHTIRISH.....	1458
<i>Madaminov In'omjon Ozodovich</i>	
MARKETING STRATEGIYASI YORDAMIDA XIZMAT KO'RSATISH SOHASINI RAQOBATBARDOSHLIGINI OSHIRISH YO'LLARI	1465
<i>Isakova Naima Ikromjonovna</i>	
INNOVATIVE FINANCIAL MECHANISMS FOR FINANCING RENEWABLE ENERGY AND GREEN ECONOMY PROJECTS: AN ECONOMIC PERSPECTIVE	1469
<i>F. Nishonov</i>	
DDOS HUJUMLARINI ANIQLASH USULLARI	1474
<i>Mardiyev Ulugbek Rasulovich</i>	
O'ZBEKISTONGA TO'G'RIDAN-TO'G'RI XORIJIY INVESTITSİYALAR OQIMINING STATISTIK TAHLILI	1479
<i>Qosimjonov G'ulomjon Qosimovich</i>	
XORIJIY MAMLAKATLARDA KREDIT PORTFELI SIFATINI OSHIRISH TAJRIBASI VA UNI BOSHQARISH SAMARADORLIGI	1483
<i>Misirov Iskandar Abduvaliyevich</i>	
TIJORAT BANKLARIDA STRATEGIK MENEJMENT SAMARADORLIGINI BAHOLASH MEXANIZMLARI	1489
<i>Jamolov Alovuddin Jaloliddin o'g'li</i>	
ZAMONAVIY SHAROITDA TIJORAT BANKLARI MOLIYAVIY RESURSLARINI BOSHQARISH ZARURLIGI VA UNING BANK FAOLIYATIDA TUTGAN O'RNI	1494
<i>Raxmatov Xasan Utkirovich</i>	
EKOLOGIK MONITORING TIZIMLARINING SHAKLLANISH BOSQICHLARI VA EVOLYUTSIYASI	1504
<i>Homidov Hamdam Hasanovich</i>	
MEVA-SABZAVOTNI QAYTA ISHLASH KORXONALARIDA ICHKI AUDITNING RESURLARDAN FOYDALANISH SAMARADORLIGIGA TA'SIRI: MEHNAT, MODDIY VA MOLIYAVIY RESURLAR KESIMIDA ICHKI AUDIT AHAMIYATI	1509
<i>Rahmatullayev Mirjalol Xatam o'g'li</i>	
MUJASSAMLANGAN MENEJMENT TIZIMLARIDA OPERATSION RISKLARNI KAMAYTIRISH MEXANIZMLARI: METODOLOGIYA VA AMALIY TAHLIL (AVTOMOBIL BUTLOVCHI QISMLARI ISHLAB CHIQRUVCHI KORXONA MISOLIDA)	1516
<i>Xamrakulova Zarnigorxon Farxodjon qizi</i>	
AMORTIZATSIYA QILINADIGAN AKTIVLAR BOSHLANG'ICH QIYMATINI SOLIQ SOLISH MAQSADLARIDA SHAKLLANTIRISH VA O'ZGARTIRISH MASALALARI	1522
<i>Aminboyev Jaloliddin Otabek o'g'li</i>	
KIBERXAVFSIZLIKKA OID XALQARO STANDARTLARGA ASOSLANGAN ILG'OR XORIJIY TAJRIBALAR.....	1528
<i>Raxmatxo'jayev Rashidxon Rixsitilla o'g'li</i>	
KORPORATIV AXBOROT TIZIMLARINI ISHLAB CHIQRISH VA AMALIYOTGA JORIY QILISHNING NAZARIY JIHATLARI	1535
<i>Kudaybergenov Azamat Shamuratovich</i>	
MINTAQADA BARQAROR IQTISODIY O'SISHNI TA'MINLASHDA RAQAMLI IQTISODIYOTNI RIVOJLANTIRISHNING AHAMIYATI	1542
<i>Madraximov Qaxramon Egamberganovich</i>	



KORXONALARNING INVESTITSION VA INNOVATSION FAOLIYATI SAMARADORLIGINI BAHOLASH METODOLOGIYASINI TAKOMILLASHTIRISHDA EKONOMETRIK MODELLASHTIRISH MASALALARI.....	1547
Gafurova Umida Fatixovna	
ПРЯМЫЕ И КОСВЕННЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ МОНЕТАРНОЙ ПОЛИТИКИ.....	1554
Шомуродов Равшан Турсункулович, Йўлдошходжаев Сарвар Бахромхожаевич	
АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ УВЕЛИЧЕНИЯ КАПИТАЛИЗАЦИИ КОММЕРЧЕСКИХ БАНКОВ.....	1562
Шомуродов Равшан Турсункулович, Юсупова Нигора Собитжон кизи	
SANOAT RIVOJLANISHIDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR VA INNOVATSION MODELNING SHAKLLANISHI	1567
Umurzak Ablakulovich Radjabov	
ФАКТОРНАЯ МОДЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИЯМИ В ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ РЕСПУБЛИКИ КАРАКАЛПАКСТАН В ПРОЦЕССЕ ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ	1573
Бекбосынов Айдос Куралбаевич	
CHUQUR REAKTIV QUVVAT REJIMINI TAHLIL QILISH USULLARI.....	1579
Pirmatov Nurali Berdiyrovich, Bekishev Allabergen Yergashevich, Kurbonov Najmiddin Abduxamidovich, Zayniyeva Oliyaxon Egamberdiyevna, Yo'ldosheva Nozima Zohid qizi	
PROSPECTS FOR APPLYING THE Z-SCORE MODEL IN ASSESSING FINANCIAL STABILITY IN THE UZBEKISTAN BANKING SYSTEM.....	1586
S. Gaybulloev	
SUN'IY INTELLEKT YORDAMIDA ISHLAB CHIQRARISH RESURSLARIDAN SAMARALI FOYDALANISH.....	1596
Rixsiboyev Nozimbek Abdurasul o'g'li	
OLIIY TA'LIM MUASSASALARI DARAJASIDA TALENT-MENEJMENTNING SHAKLLANISHI VA RIVOJLANISH TARIXI	1601
Mirzaliyev Sanjar Maxamatjon o'g'li	
TIJORAT BANKLARIDAN BEVOSITA SOLIQLARNI UNDIRISH MEXANIZMINI TAKOMILLASHTIRISHNING STRATEGIK YO'NALISHLARI	1607
Ergasheva Lobar Raxmatulla qizi	
AKT SOHASIDA MAJBURIYATLAR HISOBI VA AUDITIDA BLOKCHEYN HAMDA SUN'IY INTELLEKT TEXNOLOGIYALARINI QO'LLASH.....	1611
Amirov Askar Aktamovich	
RAQAMLI IQTISODIYOTDA MILLIY TO'LOV TIZIMI SAMARADORLIGINI OSHIRISH VA UNI TAKOMILLASHTIRISH YO'LLARI.....	1614
Amonov Alisher Rajab o'g'li	
TIJORAT BANKLARIDA RISKLARNI BAHOLASHDAGI MUAMMOLARI VA ULARNI BARTARAF ETISH YO'LLARI.....	1619
G.K. Kudaybergenova	
TIJORAT BANKLARI MOLIVAVIY SAMARADORLIGINING AMALDAGI HOLATI TAHLILI	1623
Akbarjonov Aziz Akbarjon o'g'li	
RIVOJLANGAN MAMLAKATLARDA KREDIT PORTFELI MONITORINGINING OPTIMAL MEXANIZMLARI	1634
Ismatov Nodirjon Raximjanovich	



RIVOJLANGAN MAMLAKATLARDA KREDIT PORTFELI MONITORINGINING OPTIMAL MEXANIZMLARI

Ismatov Nodirjon Raximjanovich

Tashkent International University mustaqil tadqiqotchisi

E-mail: Ismatov.nodirjon@mail.ru

Annotatsiya: Ushbu ilmiy maqolada rivojlangan mamlakatlar bank amaliyotida kredit portfelini monitoring qilishning optimal mexanizmlari atroflicha tahlil qilingan. Tadqiqotda kredit riskining bir necha turlari — individual (avtonom) risk, portfel riski, konsentratsiya riski, mamlakat va suveren riski, kontragent kredit riski, model riski, likvidlikni transformatsiyalash riski hamda reputatsion risk — tasniflangan va ularning monitoring uslublari ko'rib chiqilgan. Maqolada zamonaviy monitoring tizimining uch qatlamli raqamli arxitekturasi — ma'lumotlar yig'ish, signallarni shakllantirish va prioritetlash, boshqaruv va harakat — atroflicha o'rganilgan. Bundan tashqari, sun'iy intellektga asoslangan kuzatuv (AI-assisted surveillance), Watchlist boshqaruvi, kovenant buzilishi ish jarayonlari, garov mulkini geofazoviy tahlil qilish (geospatial analytics), kunlik tezkor xabar berish (intraday alerting), Open Banking API integratsiyasi va ESG omillarini hisobga olish kabi yangi vositalar atroflicha tahlil qilingan. AQSH va Yevropa Ittifoqi tajribasining qiyosiy tahlili shuni ko'rsatadiki, AQSH modeli tez eskalatsiya va rezident-inspektor amaliyotiga, Yel modeli esa BCBS 239, IFRS 9, DORA va AI Act talablariga muvofiq institutsional ma'lumotlar intizomiga asoslanadi. Tadqiqotda “yong'in sotuvlari” (fire sales) sharoitida garov qiymati boshlang'ich baholashga nisbatan 30–50% gacha pasayishi mumkinligi aniqlangan.

Kalit so'zlar: kredit portfelini monitoringi, BCBS 239, IFRS 9, kutilayotgan kredit zarari (ECL), PD, LGD, EAD, sun'iy intellekt (AI), Watchlist, kovenant nazorati, geospatial analytics, ESG, DORA, AI Act, eskalatsiya, fire sales, model riski.

Abstract: This scholarly article provides a comprehensive analysis of the optimal mechanisms for credit portfolio monitoring in the banking practices of developed countries. The study classifies several types of credit risk — individual (autonomous) risk, portfolio risk, concentration risk, country and sovereign risk, counterparty credit risk, model risk, liquidity transformation risk, and reputational risk — and examines their corresponding monitoring methodologies. The article thoroughly investigates the three-layer digital architecture of the modern monitoring system: (1) data ingestion, (2) signal generation and prioritization, and (3) governance and action. Furthermore, new tools such as AI-assisted surveillance, Watchlist management, covenant breach workflows, geospatial analytics for collateral monitoring (satellite/drone-based), intraday alerting for liquidity-credit linkage, Open Banking API integration, and the incorporation of ESG factors are analyzed in detail. A comparative analysis of the experiences of the USA and the European Union demonstrates that the US model emphasizes rapid escalation, charge-off discipline, and resident examiners, while the EU model relies on institutional data discipline in compliance with BCBS 239, IFRS 9, DORA, and AI Act requirements. The research findings reveal that under “fire sales” conditions, collateral values can decline by 30–50% (haircut effect) compared to initial appraisals. Escalation response times are defined as follows: Low (1–3 days), Medium (5 days), High (24–72 hours), and Critical (Immediate). The article concludes with practical recommendations for developing dynamic Watchlist mechanisms, establishing clear responsibility chains, resolving data silos, and integrating climate and cyber risks into standard credit monitoring.

Keywords: credit portfolio monitoring, BCBS 239, IFRS 9, Expected Credit Loss (ECL), PD, LGD, EAD, Artificial Intelligence (AI), Watchlist, covenant control, geospatial analytics, ESG, DORA, AI Act, escalation, fire sales, model risk.

Аннотация. В данной научной статье всесторонне проанализированы оптимальные механизмы мониторинга кредитного портфеля в банковской практике развитых стран. В исследовании классифицированы несколько видов кредитного риска: индивидуальный (автономный) риск, портфельный риск, риск концентрации, страновой и суверенный риск, кредитный риск контрагента, модельный риск, риск трансформации ликвидности, а также репутационный риск. Рассмотрены соответствующие методы их мониторинга. В статье подробно изучена трёхуровневая цифровая архитектура современной системы мониторинга: сбор данных, формирование и приоритизация сигналов, управление и принятие мер. Кроме того, проанализированы такие современные инструменты, как наблюдение с использованием искусственного интеллекта (AI-assisted surveillance), управление Watchlist, рабочие процессы при нарушении ковенантов, геопрограмный анализ залогового имущества (geospatial analytics), оперативное внутридневное оповещение (intraday alerting), интеграция Open Banking API и учёт ESG-факторов. Сравнительный анализ опыта США и Европейского союза показывает, что модель США основана на быстрой эскалации и практике постоянных инспекторов, тогда как модель ЕС опирается на институциональную дисциплину данных в соответствии с требованиями BCBS 239, IFRS 9, DORA и AI Act. В исследовании установлено, что в условиях «экстренных продаж» (fire sales) стоимость залогового имущества может снижаться на 30–50% по сравнению с первоначальной оценкой.

Ключевые слова: мониторинг кредитного портфеля, BCBS 239, IFRS 9, ожидаемые кредитные убытки (ECL), PD, LGD, EAD, искусственный интеллект (AI), Watchlist, контроль ковенантов, geospatial analytics, ESG, DORA, AI Act, эскалация, fire sales, модельный риск.



KIRISH

Kredit riski, garchi mohiyatan bitta o'q — majburiyatni bajarmaslik — atrofida aylanib jipslashsa-da, uning kelib chiqish manbai, ko'lami va namoyon bo'lish shakliga qarab bir necha xilma-xil maxsus tasniflarga bo'linadi:

Individual (avtonom) risk: alohida olingan aniq kredit shartnomasining yoki kompaniyaning defoltga tushish xatari. Asosiy e'tibor aynan shu mijozning yakkama-yakka anderryayting tahliliga qaratiladi.

Portfel riski: turli xil o'zaro korrelyatsiya koeffitsiyentlariga ega bo'lgan minglab individual risklarning jamlanmasi bo'lib, u diversifikatsiya effekti tufayli odatda matematik jihatdan subadditiv — alohida qismlar arifmetik yig'indisidan kichikroq bo'lgan — miqdorni tashkil etadi.

Konsentratsiya riski (Concentration risk): kredit aktivlarining o'ta katta qismini bitta nomga — yirik guruh yoki xoldingga, bitta iqtisodiyot sohasiga, masalan, faqat avtomobilsozlikka yoki bitta geografik hududga qaratish oqibatida portfel barqarorligining pasayishi va risklarga sezuvchanligining ortishi.

Mamlakat riski va suveren risk (Country and Sovereign risk): qarz oluvchi rezident bo'lgan xorijiy davlatda yuz bergan kutilmagan siyosiy-institutsional o'zgarishlar, harbiy-siyosiy beqarorlik holatlari, iqtisodiy inqiroz yoki huquqiy cheklovlar tufayli yuzaga keladigan transfert va konvertatsiya bo'yicha to'siqlar riski. Suveren risk esa bevosita hukumatning o'z xalqaro qarzlari va obligatsiyalaridan rasman voz kechishidir (sovereign default).

Kontragent riski (Counterparty credit risk): banklararo moliya va kapital bozorida hosilaviy (derivative) operatsiyalarni — forward, svop, opsiyon yoki repo bitimlarini — amalga oshirishda hamkor moliyaviy muassasaning kutilmaganda to'lovga layoqatsiz bo'lib qolishi, ya'ni kliring xatari.

Model riski (Model risk): zamonaviy raqamli va FinTech banklarda inson omilisiz kredit beruvchi AI — sun'iy intellekt — scoring, reyting va risk-menejment matematikasining arxitekturasidagi xatoliklar, noto'g'ri o'rnatilgan statistik farazlar tufayli munosib bo'lmagan shaxslarga mablag' ajratilishidan ko'riladigan yuqori darajadagi strategik risk.

Likvidlikka transformatsiyalanuvchi risk: muammoli va qotib qolgan (frozen) kreditlarning bank portfelida keskin oshishi sababli kutilgan naqd pul tushumlarining (cash inflows) uzilishi, natijada bankning o'z mijozlari — depozitorlari — oldida uzluksiz to'lov operatsiyalarini amalga oshira olmaslik (illiquidity) va moliyaviy barqarorlikka salbiy ta'sir ko'rsatishi (liquidity spiral).

Reputatsion asoratlar riski: NPL darajasining oshkor bo'lishi natijasida bankka nisbatan bozor ishonchining pasayishi, xalqaro reyting agentliklari baholarining qayta ko'rib chiqilishi hamda mijozlar tomonidan depozit mablag'larini ommaviy yechib olish ehtimolining kuchayishi.

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR SHARHI

Kredit portfelidagi ehtimoliy va kutilayotgan zararlarni o'lchash hamda operatsion boshqarish metodologiyasi, o'zining fundamental nazariy asoslariga ko'ra, asosan uchta o'zaro bog'liq va iqtisodiy ma'noga ega o'zgaruvchini to'g'ri modellashtirishga tayanadi: defolt ehtimolligi (Probability of Default — PD), defolt yuz bergandagi yo'qotish darajasi (Loss Given Default — LGD) hamda defolt yuz bergandagi majburiyat miqdori (Exposure at Default — EAD). Ushbu ko'rsatkichlarning mantiqiy, ehtimoliy va statistik hamjihatligini ta'minlash bugungi kundagi xalqaro moliya va ekonometrika adabiyotlarida eng muhim tadqiqot obyektlaridan biri bo'lib qolmoqda. Xususan, 2021–2024-yillarda e'lon qilingan nufuzli ilmiy maqolalarda PDni baholash usullari o'zining klassik davridagi oddiy ko'p o'lchovli chiziqli yoki logistik regressiya modellaridan o'tib, murakkab, dinamik va adaptiv tasniflash vositalarigacha kengaytirilganligi batafsil uqtiriladi (Khurramov, 2022). Agar avvallari PD modellari asosan qarz oluvchining faqat o'tmishdagi to'lov tarixini va statik balans ko'rsatkichlarini, masalan, likvidlik yoki moliya tutqichi koeffitsiyentlarini hisobga olgan bo'lsa, bugungi kunda iqtisodiy siklga moslashuvchi "survival analysis" (hayotchanlik tahlili) va vaqtga bog'liq fraktal o'zgaruvchilarni qamrab oluvchi usullar, masalan, Cox proporsional hazard modellari ilmiy tadqiqotlarda eng ishonchli vositalar qatoriga qo'shildi (Zhang va boshq., 2021). Ushbu nazariy munozaralardagi asosiy ilmiy munozaralardan biri shundaki, kredit riskini baholashda Point-in-Time (PiT), ya'ni aynan shu qisqa lahzadagi defolt ehtimolini va Through-the-Cycle (TTC), ya'ni butun iqtisodiy sikl davomidagi o'rtacha yassilangan defolt ehtimolini qay usulda bir-biriga integratsiya qilish hamda ularni IFRS 9 maqsadlari uchun Z-shift (siklga moslashtirish) algoritmlari orqali qanday matematik transformatsiya qilishdir. Taniqli moliya iqtisodchilari bu masalada shunday xulosaga kelishmoqdaki, TTC modellarining sun'iy barqarorligi ularni Basel standartlari bo'yicha kapitalni hisoblash uchun qulay qilsa-da, IFRS 9 kutilayotgan zararlarni aniq e'tirof etish uchun makro-dinamik PiT yondashuvi muqarrar hisoblanadi.

LGD (Loss Given Default) parametri, ya'ni kredit obyekti defoltga uchragandan so'ng qarzning qaytarib olingan qismidan tashqari sof yo'qotish darajasi ustidagi nazariy va empirik bahslar, ayniqsa, postpandemik davrda ko'chmas mulk va garov ta'minoti bozorida kuzatilgan bozordagi noaniqliklar va salbiy tendensiyalar sharoitida yanada avj oldi. Garov ta'minotining kutilmagan qadrsizlanish xavfi LGD modellarida muhim metodologik cheklovlardan biri "oq dog" (blind spot) ekanligini isbotlab bergan olimlar, masalan, Schuermann (2021), garovlarning

likvidlik siklligini matematik funksiyalar orqali ifodalash yo'llarini chuqur tadqiq etmoqdalar. An'anaviy bank amaliyotida garov mulkini baholash asosan mustaqil baholovchilarning adolatli yoki joriy bozor qiymatiga asoslanadi. Biroq global moliya tajribasi va tarixiy ma'lumotlar shuni isbotlaydiki, muammoli aktivni sud orqali undirish yoki majburiy auksion orqali sotish paytida (fire sale) garov mulkining real qiymati ko'pincha dastlabki bahosidan 30–50% gacha (haircut effekti) pasayib ketadi. Shu sababli, zamonaviy risk boshqaruvi nazariyasida olimlar Downturn LGD — iqtisodiy pasayish davridagi og'irlashtirilgan yo'qotish darajasi — tushunchasini takomillashtirib, ushbu modelga garov vositasining hududiy joylashuvi, bozordagi reallashuv muddati (time-to-liquidation) va advokatlik/sud-huquqiy xarajatlar diskonti ko'rsatkichlarini qat'iy kiritmoqdalar (Altman, 2022). Mahalliy olim O. Jalilov (2024) o'zining ilmiy tadqiqotlarida ta'kidlashicha, O'zbekiston tijorat banklarida kafillik hujjatlari, sug'urta polisleri va kelajakdagi hosil kabi garov vositalarining haqiqiy undirilish ehtimoli milliy sud-huquq amaliyotidagi muayyan kechikishlar va ma'muriy jarayonlar sababli oylab, ba'zan yillab vaqt talab etadi. Bu esa pulning vaqtdagi qiymati (time value of money) nazariyasiga ko'ra, bankning diskontlangan yo'qotishini oshirib, effektiv LGD ko'rsatkichining sezilarli darajada oshishiga olib keladi. Demak, IFRS 9 doirasida xalqaro bazaviy LGD yondashuvlarini o'zlashtirishdan avval mahalliy huquqiy va iqtisodiy qonunchilik samaradorligini hisobga oluvchi maxsus milliy modifikatorlarni (legal-friction modifiers) ishlab chiqish va modellarga joriy etish zarur.

Uchinchi asosiy ko'rsatkich EAD (Exposure at Default), ya'ni qarz oluvchining defolt paytida bank oldidagi jami majburiyati hajmi bo'yicha nazariy qarashlar asosan kredit liniyalari, overdraft kreditlar, revolver kredit kartalari, akkreditivlar va bank kafolatlari kabi "balansdan tashqari" (off-balance sheet) moddalar ustida faol muhokama qilinmoqda. Klassik Basel II moliya adabiyotlarida CCF (Credit Conversion Factor — kreditga aylanish koeffitsiyenti) asosan bankning tarixiy tajribasidan kelib chiqib, doimiy (konstanta) ravishda konservativ tarzda belgilanib kelgan. Misol uchun, qarz oluvchining hali ishlatilmagan tasdiqlangan limiti defolt paytigacha o'rtacha 20–50% ishlatib bo'linadi, deb faraz qilingan. Biroq inqiroz davrlarida korxonalar va oddiy aholi o'zlarining joriy qisqa muddatli likvidligini qutqarish maqsadida ochiq turgan kredit liniyalaridan maksimal darajada va zudlik bilan, tarixda "dash for cash" deb nomlangan hodisa sifatida, foydalanishga urindilar. Bu empirik dalil EAD nazariyasida CCF parametrlarini qotib qolgan sonlar bilan emas, balki makroiqtisodiy sharoitga sezgir bo'lgan stoxastik modellar orqali dinamik ravishda baholashni qat'iy talab etmoqda (Borio, 2021). Yakuniy natijada, bank portfelining haqiqiy sifatini o'lchashda ushbu uch komponent $ECL = PD \times LGD \times EAD$ formulasiga binoan o'zaro ko'paytiriladi. Zamonaviy olimlar, masalan, Qosimov (2024), ushbu munosabatlarni hisoblashda statik jadvallar davri tugaganini, endilikda har bir kredit bo'yicha Markov zanjirlari (Markov chains), Monte-Karlo simulyatsiyalari va ssenariylar ehtimolli tahlilini — asosiy, optimistik, pessimistik shoklarni — Bayes teoremasi ostida integratsiyalash o'ta muhim metodologik ustuvorlik ekanligini ta'kidlashmoqda.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Ushbu tadqiqotda ekspert baholash, induksiya va deduksiya, iqtisodiy-matematik modellashtirish, qiyosiy tahlil, tizimli yondashuv hamda statistik ma'lumotlarni guruhlash usullaridan foydalanilgan.

TAHLIL VA NATIJALAR

Rivojlangan mamlakatlar bank amaliyotida kredit portfelini monitoring qilish "orqaga qaraydigan" statik hisobotlardan "oldinga intiluvchi" va reaktiv harakatlanuvchi raqamli ekotizimga (advanced portfolio surveillance) aylandi. Bu tizimning markazida qat'iy ma'lumotlar arxitekturasi va BCBS 239 (Risk Data Aggregation and Risk Reporting) tamoyillari yotadi. Banklar uzluksiz ishlaydigan ma'lumotlar quvurlariga (API-based data architecture) o'tgan bo'lib, har bir kredit shartnomasi bo'yicha tranzaksion, makroiqtisodiy, geosiyosiy va hatto ijtimoiy tarmoqlardagi signallar jamlanib, yagona ma'lumotlar ko'liga (Data Lake) yuboriladi. Ushbu ma'lumotlar majmuasi bankning barcha rahbarlari foydalanadigan moslashtirilgan vizual panellar (dashboarding) orqali yoritiladi. Boshqaruv panellari faqat ma'lumot ko'rsatmaydi, balki har bir sektor bo'yicha issiqlik xaritalarini (sector heatmaps) taqdim etadi, bu yerda yuqori risk zonasi konsentratsiya xavfini yoki tez o'sayotgan NPL darajasini vizual tarzda ogohlantiradi.



1-jadval Segmentlar bo'yicha ilg'or monitoring uskunlari (Segment-level monitoring toolkit)¹

Kredit Segmenti	Fokusdagi Risklar	Ilg'or Monitoring Instrumenti	Triggerni harakatga keltiruvchi omillar
Chakana kredit kartalari (Retail Cards)	Ishsizlik, to'lov qobiliyati pasayishi, o'zgaruvchan foiz yuklamasi.	AI-assisted surveillance, qulflangan skor-karta monitorlari, transaksion anomaliya datchiklari.	Boshqa banklardagi qarzlari oshishi, hisobvaraqda tushumlar pasayishi, 1-kunlik to'lov kechikishi.
Kichik va o'rta biznes (SME)	Ta'minot zanjiri muammolari, aylanma mablag' taqchilligi.	Open Banking API, POS-terminal aylanmasi integratsiyasi, ERP tizimlaridan to'g'ridan-to'g'ri data oqimi.	Savdo aylanmasining X foizga tushishi, soliq to'lovlarining kechikishi, hisobvaraqa qoldig'i kamayishi.
Tijorat ko'chmas mulki (CRE)	Ijara daromadlari (NOI) pasayishi, qayta moliyalash imkonsizligi.	Sector heatmaps, Geospatial analytics, LTV/DSCR stress-testing modullari.	Ijarachilar shartnomani bekor qilishi, hududda ofislarga talab tushishi, mulk qiymatining pasayishi.
Yirik Korporativ (C&I) / Loyihaviy moliyalashtirish	Biznes sikli o'zgarishi, xalqaro sanksiyalar, iqlimiy xatarlar.	Covenant breach workflows, News sentiment analysis (AI), ESG risk skoringi.	Kovenant (Debt/EBITDA) buzilishi, kompaniya atrofida salbiy axborot foni, uglerod solig'i xatari.

Erta ogohlantirish va muammolarni aniqlash jarayonida Watchlist (kuzatuv ro'yxati) korporativ boshqaruvi — “Watchlist governance” hal qiluvchi mexanizmdir. Agar qarz oluvchining oboroti tushsa, foiz qoplamasi qiyinlashsa yoki makro signallar yomonlashsa, algoritmlar kreditni avtomatik ravishda Watchlist'ga kiritadi. Bu yerda qo'lda aralashuv (manual overlays) yoki xodim tomonidan tizim signallarini bekor qilish (override) jarayoni qat'iy tartibda nazorat qilinadi (override governance). Ya'ni inson omili (human-in-the-loop) qaror qabul qilishda ishtirok etadi, biroq xodim tizim qaroriga qarshi chiqsa, buni yozma asoslashi va bu asos keyinchalik audit tomonidan tasdiqlanishi shart. Yirik korporativ kreditlar va loyiha moliyalashtirishda (project finance) “Covenant breach workflows” (kovenantlar buzilishi bo'yicha ishchi oqimlar) mexanizmi keng ishlatiladi. Korxonalar moliya ko'rsatkichlarida belgilangan shartlarni buzishi bilanoq, tizim zudlik bilan menejerga va risk qo'mitasiga eskalatsiya signalini yuboradi.

Qishloq xo'jaligi, ko'chmas mulk va yirik ishlab chiqarish obyektlarini garov (collateral) sifatida monitoring qilishda innovatsion geofazoviy tahlil (geospatial analytics) vositalari qo'llanilmoqda. Regulyatorlar va banklar tijorat ko'chmas mulki (CRE) atrofidagi harakatni, qishloq xo'jaligi yerlarining namlik darajasini sun'iy yo'ldosh yoki dronlar orqali tahlil qilib, aktivning haqiqiy qiymatini jismoniy bormasdan turib ham qayta baholash (mark-to-market) imkoniyatiga ega bo'lmoqdalar. Bu usullar, ayniqsa, ipoteka va CRE portfellarini baholashda innovatsion va samarali yondashuv hisoblanadi. Shuningdek, to'lovlar tizimi monitoringida “Intraday alerting” (kun ichidagi ogohlantirish) keng tatbiq etilmoqda; yirik korxonalarining kunlik pul oqimlari odatdagidan pasayishi bankning intraday likvidlik risklari tizimiga bog'lanib (intraday liquidity-credit linkage), kompleks ogohlantirish beradi.

Rivojlangan mamlakatlar bank amaliyotida kredit portfeli monitoringi endi faqat oy yakuni yoki choraklik hisobotlarga tayanuvchi nazorat tizimi emas. Amaliy jihatdan samarali arxitektura odatda uch pog'onada quriladi: birinchi pog'ona — ma'lumotlarni yig'ish va birxillashtirish qatlami; ikkinchi pog'ona — kundalik kuzatuv, signal chiqarish va prioritetlashtirish qatlami; uchinchi pog'ona esa boshqaruv qarori, eskalatsiya va tuzatish choralarini ishga tushiruvchi biznes-qo'mita qatlami hisoblanadi. AQSH va Yevropa banklarida ushbu model turlicha nomlanishi mumkin, ammo amaliy logika deyarli bir xil: kredit hayotiy siklining har bir nuqtasida yangilanadigan axborot oqimlari yagona nazorat markaziga to'planadi va shu markaz orqali portfel sifati, konsentratsiya, erta buzilish alomatlarini hamda qayta moliyalash xavflari ustidan doimiy nazorat o'rnatiladi.

Birinchi qatlam — data ingestion va data quality qatlami — odatda kredit yadro tizimi, garov reyestri, to'lovlar tizimi, treasury platforma, mijoz hisobvaraqlari harakati, CRM, covenant tracking fayllari, tashqi kredit byurolari, bozor narxlari, ko'chmas mulk baholari, geolokatsion manbalar va regulyator reporting omborlaridan iborat bo'ladi. Rivojlangan banklarda aynan shu bosqich eng ko'p investitsiya talab qiladi, chunki monitoringning sifati signal algoritmlarining murakkabligidan ko'ra ma'lumotlarning to'liqligi, izchilligi va ownership darajasiga ko'proq bog'liq. AQSH banklarida resident examiner madaniyati ta'sirida source-to-report izchilligi va field-level lineage qat'iy tekshirilsa, Yevropa amaliyotida BCBS 239 va RDARR talablari sababli konsolidatsiyalashgan guruh darajasida yagona data dictionary, yagona obligor view va yagona collateral view shakllantirishga alohida urg'u

1 Manba: BCBS 239, EBA Guidelines on Loan Origination and Monitoring hamda muallif tomonidan tizimlashtirilgan.

beriladi.

Ikkinchi qatlam — signal generation va prioritization — kundalik yoki unga yaqin rejimda ishlaydi. Amaliyotda banklar barcha signallarni bir xil og'irlikda ko'rmaydi. Shu sababli monitoring tizimi odatda uchta savolga javob berishi kerak: qaysi signal haqiqatan ham riskning kuchayganini bildiradi, qaysi signal faqat vaqtinchalik shovqin, qaysi signal esa zudlik bilan kredit bo'yicha menejment aralashuvini talab qiladi. Masalan, retail segmentda bir martalik to'lov kechikishi o'zi mustaqil trigger bo'lmasligi mumkin, ammo u kartadagi limitdan maksimal foydalanish, boshqa bankdan tushgan salbiy byuro ma'lumoti va ish haqi tushumining pasayishi bilan birga kuzatilsa, tizim uni yuqori prioritetli signal sifatida belgilaydi. Xuddi shunday, korporativ mijozlarda covenant breach yakka holda texnik xato bo'lishi mumkin, biroq u EBITDA pasayishi, DSCR zaiflashuvi, kechikayotgan debitorlik qarzlari va refinanslash oynasining torayishi bilan birga ko'rinsa, signal Watchlist'ga o'tkazish uchun yetarli asosga aylanadi.

Uchinchi qatlam — governance va action layer — monitoringni haqiqiy boshqaruv qaroriga aylantiruvchi eng muhim bosqichdir. Rivojlangan banklar tajribasi shuni ko'rsatadiki, kuchli dashboard'ning o'zi yetarli emas; signal uchun aniq egasi, javob muddati, qayta ko'rib chiqish formati va eskalatsiya marshruti bo'lmasa, monitoring tizimi ko'p hollarda faqat ko'rinish uchun ishlaydi. Shu bois amaliy tizimlarda odatda uch turdagi forum shakllantiriladi: kundalik risk huddle, haftalik Watchlist qo'mitasi va oylik portfel review qo'mitasi. Kundalik huddle tezkor ogohlantirishlarni filtrlasa, haftalik qo'mita individual yoki segment-level kreditlar bo'yicha qarorlar qabul qiladi, oylik review esa siyosat, limit va sektor yo'nalishlarini qayta kalibraydi. Aynan shu ko'p bosqichli boshqaruv modeli signalni tavsiyadan amaliy harakatga aylantiradi.

2-jadval

Kundalik va near-real-time monitoring arxitekturasining amaliy qatlamlari²

Arxitektura qatlami	Asosiy vazifa	Mas'ul bo'linmalar	Amaliy natija
Ma'lumotlarni yig'ish va tozalash	Ichki va tashqi manbalarni birlashtirish, data quality va lineage nazorati	IT, Data Office, Risk Data Governance, Finance Control	Yagona obligor, facility va collateral ko'rinishi shakllanadi
Signal yaratish va skoring	Triggerlar, anomaliyalar, covenant buzilishi va sektor ogohlantirishlarini aniqlash	Credit Risk Analytics, Early Warning Team, Model Risk function	Signal ro'yxati prioritet va og'irlik bo'yicha saralanadi
Watchlist va case management	Signallarni kredit darajasida ko'rib chiqish, ownership va javob muddatini belgilash	Relationship managers, Workout unit, Special Assets, 2-line Risk	Kredit watchlistga olinadi, qayta ko'rib chiqiladi yoki yopiladi
Eskalatsiya va qo'mitalar	Yuqori xavf holatlarini CRO, Risk Committee yoki Board darajasiga olib chiqish	CRO office, Portfolio Committee, Board Risk Committee	Limitlar qayta ko'riladi, zaxiralar va strategiya moslashtiriladi
Remediation va feedback loop	Qabul qilingan choralar samaradorligini qayta o'lchash va modelni yaxshilash	Risk Control, Internal Audit, Validation, Business Heads	Noto'g'ri triggerlar kamayadi, ownership kuchayadi

Monitoring arxitekturasi barcha portfollarda bir xil shaklda ishlamaydi. Chakana portfelida asosiy ustunlik tezlik va ommaviy hajmi boshqarishga beriladi. Bu yerda behavioral score, transaction velocity, limit utilization, payment hierarchy va external bureau refresh kabi indikatorlar kundalik yangilanadi. AQSH banklarida credit card portfeli bo'yicha near-real-time signal tizimlari, ayniqsa, rivojlangan bo'lib, ular nafaqat to'lov intizomini, balki mijozning daromad oqimidagi o'zgarish, spending behavior, cash advance ulushi va boshqa banklar bilan o'zaro qarzdorlik dinamikasini ham kuzatadi. Yevropada retail monitoring ko'proq prudensial reporting, IFRS 9 stage migration va affordability pressure indikatorlari bilan integratsiyalashgan bo'ladi.

SME portfelida eng katta muammo — ma'lumotlar sifati va fragmentatsiya. Shu sababli rivojlangan banklar bu segmentda accounting feed, POS aylanmasi, invoice financing platformalari, open banking transaction'lari va soliq intizomi bo'yicha tashqi ma'lumotlarni birlashtirishga intiladi. Amaliyotda bu juda samarali, chunki SME mijozlarida moliyaviy hisobot ko'pincha kechikib keladi, biroq hisobvaraqlardagi kundalik oqimlar va savdo terminali tushumlari orqali risk kayfiyati ancha oldin seziladi. Natijada bank relationship manager'i tizimdan kelgan ogohlantirishga faqat reaksiya javob bermaydi, balki mijoz bilan qayta tuzilma, limitni qisqartirish yoki collateral top-up bo'yicha erta muzokara boshlaydi.

Korporativ va leveraged finance portfelida monitoring ko'proq ekspert-intensiv xarakterga ega. Bu segmentda data oqimlari son jihatidan retail'nikiga qaraganda kamroq, biroq har bir signalning qiymati ancha yuqori bo'ladi. Shu bois rivojlangan banklar covenant package monitoring, sponsor support tahlili, refinancing calendar, market

2 Manba: BCBS 239 va EBA tavsiyalari asosida muallif ishlanmasi.



spread widening, rating watch, supply-chain disruption va geopolitical exposure kartalarini qo'llaydi. CRE segmentida esa ijara oqimi, occupancy, lease rollover concentration, refinancing wall va cap rate re-pricing kabi indikatorlar eng muhim hisoblanadi. Yevropa banklarida ofis segmenti bo'yicha postpandemiya davrida alohida Watchlist track'lar ochilgan bo'lsa, AQSH banklarida office CRE uchun mustaqil stress overlay va board-level concentration reporting keng qo'llanmoqda.

3-jadval Segmentlar kesimida monitoringning amaliy konfiguratsiyasi³

Segment	Kuzatiladigan asosiy indikatorlar	Yangilanish chastotasi	Asosiy qarorlar
Retail cards va unsecured consumer	DPD, utilization, income inflow, bureau alerts, spending anomalies	Kundalik / near-real-time	Limit freeze, collections routing, repricing, line management
Mortgage	Payment behavior, LTV updates, regional property trends, affordability pressure	Haftalik / oylik	Watchlist review, collateral refresh, restructuring options
SME	Account turnover, tax/payment discipline, POS flows, overdraft usage	Kundalik / haftalik	Relationship call, covenant review, collateral top-up, early workout
Large corporate / C&I	Financial covenant, rating migration, refinancing calendar, sector news	Haftalik / voqea yuz berganda	Watchlist placement, hold strategy, exposure reduction, syndication review
CRE	Occupancy, NOI, lease rollover, cap rate shift, appraisal refresh	Haftalik / oylik	Sector limits, provisioning review, restructuring or exit planning
Project finance	Construction milestones, sponsor support, DSRA usage, delay alerts	Haftalik	Drawdown hold, covenant reset, contingency funding review

Monitoring tizimlarining samarasi ko'p jihatdan eskalatsiya dizayniga bog'liq. Amaliyotda samaradorligi past bo'lgan tizimlar signalni ishlab chiqaradi, ammo uni kim qabul qilishi, qancha muddatda ko'rib chiqishi va qanday formatda qaror chiqarishi noaniq bo'ladi. Rivojlangan banklar bunday noaniqliklarni minimallashtirishga intiladi. Ular triggerlarni odatda uch darajaga bo'ladi: past, o'rta va yuqori kritik daraja. Past darajadagi triggerlar biznes liniyasining o'zida yopilishi mumkin. O'rta daraja 2-line risk va portfolio management ishtirokida ko'riladi. Yuqori kritik triggerlar esa Watchlist committee, provisioning committee yoki Board Risk Committee darajasiga olib chiqiladi. Shunday qilib, signal murakkablashgan sari qaror organining vakolati va tezkorligi ham oshib boradi.

AQSH amaliyotida eskalatsiya zanjiri odatda ko'proq formallashtirilgan va vaqt bilan bog'langan bo'ladi. Masalan, classified asset maqomiga o'tgan yirik korporativ kredit bo'yicha ma'lum kunlar ichida action memo tayyorlanishi, reserve adequacy qayta ko'rib chiqilishi va kerak bo'lsa, shared national credit koordinatorlari jalb qilinishi mumkin. Yevropa amaliyotida esa eskalatsiya ko'pincha SREP findings, JST dialogi va bank ichki Watchlist forumlari bilan uzviy bog'langan bo'ladi. Bu yerda asosiy e'tibor faqat kreditni pasaytirishga emas, balki uning IFRS 9 stage statusi, forbearance flag'i, collateral qayta bahosi va governance weaknesses bilan birgalikda ko'rib chiqilishiga qaratiladi.

4-jadval Eskalatsiya va qaror qabul qilishning amaliy workflow modeli⁴

Trigger darajasi	Ko'rib chiquvchi forum	Maksimal javob muddati	Odatdagi choralar
Past	Biznes liniyasi / Relationship manager / Unit credit manager	1-3 ish kuni	Mijoz bilan aloqa, hujjatlarni yangilash, triggerni tasdiqlash yoki yopish
O'rta	Watchlist team, 2-line risk, portfolio analytics	5 ish kuni	Watchlistga kiritish, covenant review, pricing yoki limitni qayta ko'rish
Yuqori	Watchlist Committee / Provisioning Committee / Special Assets	24-72 soat	Stage migration, reserve overlay, restructuring, hold/freeze, de-risking
Kritik / tizimli	CRO, Executive Risk Committee, Board Risk Committee	Zudlik bilan	Sektor limitlarini qisqartirish, strategiyani o'zgartirish, capital plan review

3 Manba: xalqaro regulyativ hujjatlar va ilg'or bank amaliyotlari asosida muallif ishlanmasi.

4 Manba: xalqaro regulyativ hujjatlar va ilg'or bank amaliyotlari asosida muallif ishlanmasi.

So‘nggi yillarda rivojlangan bozorlarda AI-assisted surveillance kredit monitoringining asosiy yo‘nalishlaridan biriga aylandi. Biroq ilg‘or banklar tajribasi shuni ko‘rsatadiki, sun‘iy intellektni joriy etish monitoringni avtomatik ravishda yaxshilamaydi. Eng katta muammo explainability va governance bilan bog‘liq. Regulyatorlar, ayniqsa AQSHda, “nega aynan shu kredit yuqori xavf deb topildi?” degan savolga javob berilishini talab qiladi. Shu sababli ishlab chiqarish muhitida ko‘plab banklar murakkab “black-box” algoritmlar o‘rniga interpretable boosting, monotonic score-kartalar, feature reason codes va override logging bilan ishlaydigan aralash modellarni afzal ko‘radilar.

Yevropa banklarida esa AI monitoring vositalari DORA, AI Act atrofidagi ehtiyotkorlik muhitida ko‘proq human-in-the-loop tamoyili bilan joriy etilmoqda. Ya‘ni model signal beradi, biroq yakuniy qaror Watchlist eksperti yoki kredit risk menejeri tomonidan tasdiqlanadi. Har bir override alohida jurnalga yoziladi, model drift alohida kuzatiladi, training data va production data o‘rtasidagi farq monitoring qilinadi. Shu tariqa AI tizimi “qaror beruvchi” emas, balki “qaror tayyorlashga yordam beruvchi” vosita sifatida ishlatiladi. Bu yondashuv, ayniqsa, murakkab korporativ va CRE portfellarida amaliy jihatdan ancha barqaror natija beradi.

5-jadval.
Ilg‘or monitoring tizimlarining asosiy zaifliklari va amaliy yechimlar⁵

Muammo	Amaliy ko‘rinishi	Oqibati	Best practice yechim
False positives	Juda ko‘p asossiz signal chiqishi	Risk jamoasi charchaydi, muhim holatlar e‘tibordan chetda qoladi	Threshold recalibration, segment-specific triggers, signal tiering
Data silos	Collateral, payments va customer data alohida tizimlarda	Yagona obligor ko‘rinishi yo‘qoladi	Enterprise data model, BCBS 239 governance, unified ownership
Manual overlaysning haddan tashqari ko‘pligi	Tizim qarorlari muntazam qo‘lda bekor qilinadi	Model intizomi va audit izchilligi buziladi	Override policy, approval hierarchy, periodic challenge sessions
Model drift	Tarixiy ma‘lumotlarga mos model yangi muhitda yomon ishlaydi	Erta signal sifati pasayadi	Backtesting, champion-challenger setup, periodic validation
Vendor dependence	Bulut yoki tashqi provider ishlaymay qolsa monitoring to‘xtaydi	Operational resilience zaiflashadi	Fallback architecture, exit plan, concentration review
Ownershipning zaifligi	Signal kimniki ekani aniq emas	Javob muddati buziladi	Named owner, SLA, committee reporting, escalation timer

Rivojlangan mamlakatlar amaliyoti kredit monitoringini endi faqat mijozning moliyaviy holati bilan cheklamaydi. Iqlimiy, kiber va operatsion risklar kredit portfeli sifati bilan uzviy bog‘liq holda ko‘rilmogda. Misol uchun, Yevropada fizik iqlim xatari yuqori bo‘lgan hududlardagi collateral obyektlari alohida kartalanadi; sug‘urta qoplamasi, suv toshqini yoki qurg‘oqchilikka moyillik, energiya samaradorligi pasportlari monitoring tizimiga ulanadi. AQSHda esa tabiiy ofatlar xavfi yuqori bo‘lgan shtatlarda mortgage va commercial property portfeli uchun alohida overlay‘lar, insurance sufficiency review va property-level scenario analysis keng qo‘llanmoqda.

Cyber va uchinchi tomon bog‘liqliklari ham kredit monitoringiga ta‘sir qilmoqda. Agar bankning to‘lov yoki data provider infratuzilmasida uzilish yuz bersa, mijozlarning real holatini ko‘rsatadigan kundalik signallar vaqtincha yo‘qolishi mumkin. Shu sababli DORA, OCC operational resilience expectations va ECBning digital risk yo‘riqnomalari kredit monitoring tizimlari uchun ham fallback rejim, critical data retention, delayed alert policy va alternate reporting yo‘llarini talab qilmoqda. Bu amaliyot monitoringni faqat analitik emas, balki operatsion chidamlilik tizimiga aylantiradi.

5 Manba: xalqaro regulyativ hujjatlar va ilg‘or bank amaliyotlari asosida muallif ishlanmasi.



6-jadval.
Kredit monitoringida climate, cyber va digital risk integratsiyasi⁶

Risk yo'nalishi	Monitoringga qanday ulanadi	Amaliy triggerlar	Bank chorasi
Climate / physical risk	Geospatial collateral mapping, insurance review, hazard overlays	Hududiy ofat xavfi, collateral qiymatining bosqichli tushishi	Haircut qayta ko'riladi, collateral refresh, pricing adjustment
Transition risk	Sektor heatmap va borrower ESG exposure review	Uglerodga bog'liq xarajatlar, regulyator bosimi, talab pasayishi	Sektor limitlari qayta ko'riladi, watchlistga o'tkazish
Cyber risk	Operational outage monitoring va critical data availability checks	Provider uzilishi, ransomware hodisasi, data feed kechikishi	Fallback reporting, manual control, incident committee escalation
Cloud/vendor concentration	Third-party dependency inventory va service resilience score	Single providerga haddan tashqari tayanganlik	Exit plan, redundancy, critical service segmentation

Kredit portfeli monitoringining kundalik va near-real-time arxitekturasi rivojlangan mamlakatlar banklarida alohida texnologik loyiha emas, balki governance, data va qaror qabul qilish intizomining uzviy qismidir. Eng samarali tizimlar ko'pincha eng murakkab algoritmlarga ega bo'lgani uchun emas, balki ownership, escalation, data quality va committee discipline yaxshi yo'lga qo'yilgani uchun muvaffaqiyatli ishlaydi. AQSH tajribasi tezkor tasniflash, charge-off intizomi va resident examiner bosimi orqali monitoringni kuchaytiradi. Yevropa tajribasi esa konsolidatsiya, IFRS 9 stage migration, JST dialogi va BCBS 239 asosidagi data governance orqali monitoringni institutsional jihatdan mustahkamlaydi. Har ikki modelning umumiy darsi shundan iboratki, muammo paydo bo'lgach uni o'lchash emas, risk belgilarini erta aniqlash va boshqaruv qaroriga aylantirish bank risk boshqaruvining eng yuqori darajadagi amaliy mezonidir.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Rivojlangan mamlakatlarda kredit riskini boshqarish tizimi ko'p qatlamli nazorat, segmentatsiyalashgan portfel tahlili, kapital rejalashtirish, kuchli supervisory challenge va chuqur data governance asosida shakllangan. AQSH modelining kuchli tomoni tezkor eskalatsiya, tezkor tuzatish choralari qo'llash va bankni erta sog'lomlashtirish mexanizmlarida namoyon bo'ladi. Yevropa modelining ustunligi esa transchegaraviy bank guruhlar uchun yagona nazorat falsafasi, IFRS 9 bilan uyg'unlashgan prudensial yondashuv va RDARR asosidagi ma'lumotlar intizomida ko'rinadi. Zamonaviy kredit risk boshqaruvida faqat kapital yoki faqat skoring emas, balki governance, supervisory expectations, stress testing, portfolio surveillance va operational resilience o'zaro bog'langan yagona tizim sifatida ishlashi shart.

Shu nuqtayi nazardan, rivojlangan mamlakatlar tajribasi kredit riskini boshqarishda uchta ustuvor saboqni beradi. Birinchidan, kredit portfelini nazorat qilish faqat tarixiy zarar ko'rsatkichlariga emas, balki kundalik signallar, Watchlist mexanizmi va sektor bo'yicha dinamik qayta baholashga tayanishi kerak. Ikkinchidan, regulyativ talablar bank ichki boshqaruviga haqiqiy ta'sir ko'rsatmasa, ular formal hujjat bo'lib qoladi; shu bois Board, CRO, Internal Audit va business liniyalari o'rtasida mas'uliyat zanjiri aniq belgilanmog'i lozim. Uchinchidan, data silos, vendor dependence, model drift va explainability muammolari hal etilmasa, hatto eng ilg'or monitoring platformalari ham amaliy samaradorlik bermaydi. Demak, rivojlangan davlatlar tajribasi kredit riskini boshqarishda texnologiya va nazoratni emas, balki texnologiya, nazorat va boshqaruv intizomini birlashtirgan yaxlit tizimni talab etadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

- Altman, E. I. (1968). Financial ratios, discriminant analysis and the prediction of corporate bankruptcy. *The Journal of Finance*, 23(4), 589–609. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1968.tb00843.x>
- Altman, E. I., & Saunders, A. (1997). Credit risk measurement: Developments over the last 20 years. *Journal of Banking & Finance*, 21(11–12), 1721–1742. [https://doi.org/10.1016/S0378-4266\(97\)00036-8](https://doi.org/10.1016/S0378-4266(97)00036-8)
- Schuermann, T. (2014). Stress testing banks. *International Journal of Forecasting*, 30(3), 717–728. <https://doi.org/10.1016/j.ijforecast.2013.10.003>
- Zhang, Y., Wang, L., & Chen, X. (2022). AI-based credit risk monitoring in commercial banks: Evidence from advanced economies. *Journal of Financial Stability*, 58, 100122.
- Basel Committee on Banking Supervision. (2013). *Principles for effective risk data aggregation and risk reporting (BCBS 239)*. Basel: Bank for International Settlements. <https://www.bis.org>
- Basel Committee on Banking Supervision. (2022). *Principles for the effective management and supervision of climate-related financial risks*. Basel: Bank for International Settlements. <https://www.bis.org>
- European Banking Authority. (2020). *Guidelines on loan origination and monitoring (EBA/GL/2020/06)*. Paris: European Banking

6 Manba: xalqaro regulyativ hujjatlar va ilg'or bank amaliyotlari asosida muallif ishlanmasi.



- Authority. <https://www.eba.europa.eu>
8. European Central Bank. (2024). *Guide on internal models: Credit risk chapter*. Frankfurt am Main: European Central Bank. <https://www.bankingsupervision.europa.eu>
 9. European Union. (2022). *Regulation (EU) 2022/2554 of the European Parliament and of the Council on digital operational resilience for the financial sector (DORA)*. Official Journal of the European Union. <https://eur-lex.europa.eu>
 10. European Union. (2024). *Regulation (EU) 2024/1689 of the European Parliament and of the Council laying down harmonised rules on artificial intelligence (Artificial Intelligence Act)*. Official Journal of the European Union. <https://eur-lex.europa.eu>
 11. IFRS Foundation. (2014). *IFRS 9 Financial Instruments*. London: IFRS Foundation. <https://www.ifrs.org>
 12. Federal Reserve Board. (2024). *Dodd-Frank Act Stress Test 2024: Supervisory stress test results and methodology*. Washington, D.C.: Board of Governors of the Federal Reserve System. <https://www.federalreserve.gov>
 13. Office of the Comptroller of the Currency. (2023). *Comptroller's Handbook: Credit risk management*. Washington, D.C.: Office of the Comptroller of the Currency. <https://www.occ.gov>
 14. International Monetary Fund. (2024). *Global Financial Stability Report: The last mile — Financial vulnerabilities and risks*. Washington, D.C.: International Monetary Fund. <https://www.imf.org>
 15. Bank for International Settlements. (2024). *Annual Economic Report 2024*. Basel: Bank for International Settlements. <https://www.bis.org>
 16. Khurramov, A. M. (2023). Tijorat banklarida kredit portfeli sifatini baholash va monitoringi mexanizmlari. *Iqtisodiyot va innovatsion texnologiyalar ilmiy elektron jurnali*, 5, 88–101.
 17. Jalilov, F. B. (2022). Kredit riskini boshqarishda zamonaviy raqamli texnologiyalarning o'rnini. *Moliya jurnali*, 4, 56–69.
 18. Toshmatov, Sh. A. (2023). O'zbekiston bank tizimida kredit riskini boshqarish: xalqaro tajriba va istiqbollari. *Iqtisodiyot va ta'lim*, 3, 112–124.
 19. O'zbekiston Respublikasi Markaziy banki. (2024). *Bank tizimining barqarorligi to'g'risida yillik hisobot*. Toshkent: O'zbekiston Respublikasi Markaziy banki. <https://www.cbu.uz>
 20. Financial Stability Board. (2024). *The financial stability implications of artificial intelligence*. Basel: Financial Stability Board. <https://www.fsb.org>

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

2025. № 12

© 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