



IQTISODIYOT & TARAQQIYOT

Ijtimoiy, iqtisodiy, texnologik, ilmiy, ommabop jurnal

GREEN ECONOMY AND DEVELOPMENT

Social, Economic, Technological, Scientific and Popular Science Journal

2026-YIL / IYUL / 7-SON,
II-QISM



ISSN: 2992-8982

<https://yashil-iqtisodiyot-taraqqiyot.uz/>



IQTISODIYOT & TARAQQIYOT

Ijtimoiy, iqtisodiy, texnologik, ilmiy, ommabop jurnal

Bosh muharrir:

Sharipov Kongiratbay Avezimbetovich

Bosh muharrir o'rinbosari:

Karimov Norboy G'aniyevich

Muharrir:

Qurbonov Sherzod Ismatillayevich

*Elektron nashr. 2026-yil, iyul.
II-qism*

Tahrir hay'ati:

Salimov Oqil Umrzoqovich, O'zbekiston Fanlar akademiyasi akademigi
Abduraxmanov Kalandar Xodjayevich, O'zbekiston Fanlar akademiyasi akademigi
Sharipov Kongiratbay Avezimbetovich, texnika fanlari doktori (DSc), professor
Rae Kvon Chung, Janubiy Koreya, TDIU faxriy professori, "Nobel" mukofoti laureati
Osman Mesten, Turkiya parlamenti a'zosi, Turkiya – O'zbekiston do'stlik jamiyati rahbari
Axmedov Durbek Kudratillayevich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Axmedov Sayfullo Normatovich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Abduraxmanova Gulnora Kalandarovna, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Kalonov Muxiddin Baxritdinovich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Siddiqova Sadoqat G'afforovna, pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)
Xudoyqulov Sadirdin Karimovich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Maxmudov Nosir, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Yuldashev Mutallib Ibragimovich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Samadov Asqarjon Nishonovich, iqtisodiyot fanlari nomzodi, professor
Slizovskiy Dimitriy Yegorovich, texnika fanlari doktori (DSc), professor
Mustafakulov Sherzod Igamberdiyevich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Axmedov Ikrom Akramovich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Eshtayev Alisher Abdug'aniyevich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Xajiyev Baxtiyor Dushaboyevich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Hakimov Nazar Hakimovich, falsafa fanlari doktori (DSc), professor
Musayeva Shoiraz Azimovna, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), professor
Ali Konak (Ali Ko'nak), iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor (Turkiya)
Cham Tat Huei, falsafa fanlari doktori (PhD), professor (Malayziya)
Foziljonov Ibrohimjon Sotvoldixo'ja o'g'li, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dots.
Faxridinov Zafarjon Faxridin o'g'li, O'zb. Res. Bosh prokuraturasi HIJQKD boshqarma boshlig'i
Utayev Uktam Choriyevich, Anijon viloyati prokurorining o'rinbosari
Ochilov Farkhod, O'zb. Res. Bosh prokuraturasi IJQK Departamentining Namangan viloyati boshqarmasi boshlig'i
Buzrukhonov Sarvarxon Munavvarxonovich, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent
Axmedov Javohir Jamolovich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)
Toxirov Jaloliddin Ochil o'g'li, texnika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), katta o'qituvchi
Bobobekov Ergash Abdumalikovich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), v.b. dots.
Djudi Smetana, pedagogika fanlari nomzodi, dotsent (AQSH)
Krissi Lyuis, pedagogika fanlari nomzodi, dotsent (AQSH)
Glazova Marina Viktorovna, Iqtisodiyot fanlari doktori (Moskva)
Nosirova Nargiza Jamoliddin qizi, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent
Sevil Piriyeva Karaman, falsafa fanlari doktori (PhD) (Turkiya)
Mirzaliyev Sanjar Makhamatjon o'g'li, TDIU ITI departamenti rahbari
Ochilov Bobur Baxtiyor o'g'li, TDIU katta o'qituvchisi
Golisheva Yelena Vyacheslavovna, Iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent.
Abdukarimova Dinara Rustamxanovna, bank-moliya akademiyasi professori, DSc., professor.
Ikramov Murod Akramovich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Nazarova Ra'no Rustamovna, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor



IQTISODIYOT & TARAQQIYOT

Ijtimoiy, iqtisodiy, texnologik, ilmiy, ommabop jurnal

Editorial board:

Salimov Okil Umrzokovich, Academician of the Academy of Sciences of Uzbekistan
Abdurakhmanov Kalandar Khodjayevich, Academician of the Academy of Sciences of Uzbekistan
Sharipov Kongirاتبay Avezimbetovich, Doctor of Technical Sciences (DSc), Professor
Rae Kwon Chung, South Korea, Honorary Professor at TSUE, Nobel Prize Laureate
Osman Mesten, Member of the Turkish Parliament, Head of the Turkey–Uzbekistan Friendship Society
Akhmedov Durbek Kudratillayevich, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Akhmedov Sayfullo Normatovich, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Abdurakhmanova Gulnora Kalandarovna, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Kalonov Mukhiddin Bakhridinovich, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Siddikova Sadokat Gafforovna, Doctor of Philosophy (PhD) in Pedagogical Sciences
Khudoykulov Sadirdin Karimovich, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Makhmudov Nosir, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Yuldashev Mutallib Ibragimovich, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Samadov Askarjon Nishonovich, Candidate of Economic Sciences, Professor
Slizovskiy Dmitriy Yegorovich, Doctor of Technical Sciences (DSc), Professor
Mustafakulov Sherzod Igamberdiyevich, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Akhmedov Ikrom Akramovich, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Eshtayev Alisher Abduganiyevich, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Khajiyev Bakhtiyor Dushaboyevich, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Khakimov Nazar Khakimovich, Doctor of Philosophy (DSc), Professor
Musayeva Shoira Azimovna, Doctor of Philosophy (PhD) in Economic Sciences, Professor
Ali Konak, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor (Turkey)
Cham Tat Huei, Doctor of Philosophy (PhD), Professor (Malaysia)
Foziljonov Ibrokhimjon Sotvoldikhoja ugli, Doctor of Philosophy (PhD) in Economic Sciences, Associate Professor
Fakhridinov Zafarjon Fakhridin ogli, Head of the DCEC under the Prosecutor General's Office of the Rep. of Uzb.
Utayev Uktam Choriyevich, Deputy Prosecutor of Anijan Region
Ochilov Farkhod, Head of the Namangan Regional Department of the Department of Internal Affairs of Rep. of Uzb.
Buzrukkhonov Sarvarkhon Munavvarkhonovich, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor
Akhmedov Javokhir Jamolovich, Doctor of Philosophy (PhD) in Economic Sciences
Tokhirov Jaloliddin Ochil ugli, Doctor of Philosophy (PhD) in Technical Sciences, Senior Lecturer
Bobobekov Ergash Abdumalikovich, Doctor of Philosophy (PhD) in Economic Sciences, Acting Associate Professor
Judi Smetana, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor (USA)
Chrissy Lewis, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor (USA)
Glazova Marina Victorovna, Doctor of Sciences in Economics (Moscow)
Nosirova Nargiza Jamoliddin kizi, Doctor of Philosophy (PhD) in Economic Sciences, Associate Professor
Sevil Piriyea Karaman, Doctor of Philosophy (PhD) (Turkey)
Mirzaliyev Sanjar Makhamatjon ugli, Head of the Department of Scientific Research and Innovations, TSUE
Ochilov Bobur Bakhtiyor ugli, Senior lecturer at TSUI
Golisheva Yelena Vyacheslavovna, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor.
Abdukariyeva Dinara Rustamkhanovna, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Ikramov Murod Akramovich, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Nazarova Ra'no Rustamovna, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor

Ekspertlar kengashi:

Berkinov Bazarbay, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Po'latov Baxtiyor Alimovich, texnika fanlari doktori (DSc), professor
Aliyev Bekdavat Aliyevich, falsafa fanlari doktori (DSc), professor
Isakov Janabay Yakubbayevich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Xalikov Suyun Ravshanovich, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent
Rustamov Ilhomiddin, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent
Hakimov Ziyodulla Ahmadovich, iqtisodiyot fanlari doktori, dotsent
Kamilova Iroda Xusniddinovna, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)
G'afurov Doniyor Orifovich, pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)
Fayziyev Oybek Raximovich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent
Tuxtabayev Jamshid Sharafetdinovich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent
Xamidova Faridaxon Abdulkarim qizi, iqtisodiyot fanlari doktori, dotsent
Yaxshiboyeva Laylo Abdisattorovna, katta o'qituvchi
Babayeva Zuhra Yuldashevna, mustaqil tadqiqotchi
Komilova Nilufar Karshiboyevna, Geografiya fanlari doktori, professori
Umirzoqov Ja'sur Artiqboy o'g'li, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), dotsent
Zebo Kuldasheva, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), dotsent

Board of Experts:

Berkinov Bazarbay, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Pulatov Bakhtiyor Alimovich, Doctor of Technical Sciences (DSc), Professor
Aliyev Bekdavat Aliyevich, Doctor of Philosophy (DSc), Professor
Isakov Janabay Yakubbayevich, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Khalikov Suyun Ravshanovich, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor
Rustamov Ilhomiddin, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor
Khakimov Ziyodulla Akhmadovich, Doctor of Economic Sciences, Associate Professor
Kamilova Iroda Xusniddinovna, Doctor of Philosophy (PhD) in Economics
Gafurov Doniyor Orifovich, Doctor of Philosophy (PhD) in Pedagogy
Fayziyev Oybek Raximovich, Doctor of Philosophy (PhD) in Economics, Associate Professor
Tukhtabayev Jamshid Sharafetdinovich, Doctor of Philosophy (PhD) in Economics, Associate Professor
Khamidova Faridaxon Abdulkarimovna, Doctor of Economic Sciences, Associate Professor
Yakhshiboyeva Laylo Abdisattorovna, Senior Lecturer
Babayeva Zuhra Yuldashevna, Independent Researcher
Komilova Nilufar Karshiboyevna, Doctor of Geographical Sciences, Professor
Umirzokov Jasur Artiqboy ugli, Doctor of Economic Sciences (DSc), Associate Professor
Zebo Kuldasheva, Doctor of Economic Sciences (DSc), Associate Professor

- 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

Muassis: "Ma'rifat-print-media" MChJ

Hamkorlarimiz: Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti,
O'zbekiston Respublikasi Bosh prokuraturasi huzuridagi Iqtisodiy
jinoyatlarga qarshi kurashish departamenti

Jurnalning ilmiyligi:

“Yashil” iqtisodiyot va
taraqqiyot” jurnali

O'zbekiston Respublikasi
Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar
vazirligi huzuridagi Oliy
attestatsiya komissiyasi
rayosatining
2023-yil 1-apreldagi
336/3-sonli qarori bilan
ro'yxatdan o'tkazilgan.



MUNDARIJA

GERMANIYA VA XITOIY TAJRIBASI ASOSIDA O'ZBEKISTONNING YASHIL EKSPORT SALOHIYATINI OSHIRISH YO'NALISHLARI.....	12
To'xlijeva Gulrux Dovron qizi Djurayeva Rano Abdullayevna	
TASHKILOT MUVAFFAQIYATIDA XODIMLARNI BOSHQARISH VA KUCHLI JAMOANING O'RNI	24
Abdullayeva Dinora Abduali qizi	
YASHIL ISH O'RINLARINING IQTISODIY AHAMIYATI VA QAYTA TIKLANUVCHI ENERGIYA SOHASIDA YASHIL ISH O'RINLARI TASHKIL ETISH ISTIQBOLLARI	28
Rahmatova Nargizaxon A'zamxonovna Atoyev Navro'zbek Rinatovich	
YO'L XO'JALIGI SOHASINI MOLIYALASHTIRISH HAMDA YO'L AKTIVLARINI BOSHQARISHDA XALQARO TAJRIBA	35
Shikirov Feruz Boxodirovich	
KICHIK BIZNES SUBYEKTLARINING INVESTITSİYALASH SAMARADORLIGIGA TA'SIR ETUVCHI OMILLAR VA ULARNI QIYOSIY TAHLILI	39
Jo'rayeva Moxinur Axmadjon qizi	
HUDUDLARNING QIYOSIY USTUNLIK LARI ASOSIDA YUQORI DAROMADLI ISH O'RINLARINI YARATISH: "HUDUD-IXTISOSLASHUV-KASB-ISI BERUVCHI-DAROMAD" MODEL I	49
Abdumukhtarov Anvarjon Akramjonovich	
QURILISH XIZMATLARI KO'RSATUVCHI KORXONALARNING IQTISODIY SAMARADORLIGINI SHAKLLANTIRISH SSENARIYLARI	55
Mamadiyev Ahmad Ulashovich	
RAQAMLI TRANSFORMATSIYA SHAROITIDA O'ZBEKISTON SANOAT KORXONALARIDA ISHLAB CHI QARISH SAMARADORLIGINI OSHIRISHNING SOLIQ-BYUDJET MEXANIZMLARI	62
Shokirova Dildora Shoyim qizi	
O'ZBEKISTONDA AVTOMOBIL YO'LLARI TARMOG'INING HOZIRGI HOLATI VA YO'L QURILISHI XIZMAT KO'RSATISHINI RIVOJLANISH TENDENSIYALARINI TAHLILI	66
Qurbonov Sharofiddin Xurramovich	
ONLAYN VA SKORING TIZIMLARI ORQALI BERILADIGAN TEZKOR KREDITLARNI SUG'URTALASHDAGI YANGI TENDENSIYALAR.....	73
Yusupov Ruslan Muxtarovich	
ASSESSMENT MODEL FOR THE EFFECTIVENESS OF PUBLIC SERVICE TRANSFORMATION IN THE DIGITAL ECONOMY.....	81
An Kwangmin	
BIRLIK DOIRADA ANALITIK FUNKSIYALAR UCHUN YUQORI TARTIBLI DIFFERENSIAL SUBKOORDINATSIYA VA SUPERORDINATSIYA XOSSALARI	87
Jabborov Nasridin Mirzoodilovich Sadullayeva Gulasal Ulug'bek qizi	
SOLID PROPELLANT COMPOSITION AND ITS EFFECT ON THE LAUNCH PERFORMANCE OF MODEL ROCKETS	93
Karimov Mustafo Aminboevich Berdiyev Usmon Tolib o'g'li	
BANKLAR ORQALI KORXONALARNING INVESTITSIYA SAMARADORLIGINI OSHIRISH: O'ZBEKISTON TAJRIBASI.....	97
Gafurova Dilshoda Farxotovna	
ANALYSIS OF INVESTMENT ATTRACTION PRACTICES ACROSS ECONOMIC SECTORS	102
Tolqin Imomqulov	



Ulugbek Turaqulov INNOVATSION MEXANIZMLAR ASOSIDA O'ZBEKISTONDA MIGRATSIYA JARAYONLARINI SAMARALI BOSHQARISH	105
Yoqubjon Toxirov O'ZBEKISTONDA ICHKI TURIZM XIZMATLARI BOZORINING RIVOJLANISH TENDENSIYALARI VA TARKIBIY TAHLILI	109
Muxtarov Botir Abdusattarovich СТРУКТУРА ФОРМИРОВАНИЯ СТОИМОСТИ В ТЕКСТИЛЬНОЙ И ШВЕЙНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ УЗБЕКИСТАНА: СДВИГ ЭКСПОРТНОЙ СТРУКТУРЫ ОТ ПРЯЖИ К ГОТОВОЙ ПРОДУКЦИИ	114
Муниса Турдибаева OILAVIY KORXONALARNI BOSHQARISHDA ULARNING IQTISODIY MEXANIZMIGA TA'SIR ETUVCHI OMILLARDAN FOYDALANISH TAHLILI	124
Sultonov Bobirmirzo Mavlonjon o'g'li QURILISH MATERIALLARINI ISHLAB CHIQRUVCHI KORXONALARDA ISHLAB CHIQRISH HAJMINI OSHIRISH YO'NALISHLARI.....	133
Toshpulatov Asronbek Mutalibovich KICHIK BIZNES SOHASIGA INVESTITSİYALARNI JALB ETISHNING XORIJIY TAJRIBASI.....	139
Bolliyev Shamsiddin Tursunmamatovich O'QUV MARKAZLARI MISOLIDA ZAMONAVIY VA AN'ANAVIY MARKETINGNING AFZALLIKLARI VA KAMCHILIKLARI	143
Dilshodjon Khikmatov РОЛЬ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ФАКТОРА В ПОВЫШЕНИИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ФИНАНСОВ ЧЕРЕЗ ПОВЫШЕНИЕ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ	151
Тожионов Жавохир Алимджанович KICHIK BIZNESNI RIVOJLANTIRISHNING NAZARIY-METODOLOGIK ASOSLARI	157
Dadaboyeva Marg'uba Mamasoliyevna HUDUDIY SANOAT RIVOJI SAMARADORLIGINI OSHIRISHNING INSTITUTSIONAL VA IQTISODIY VOSITALARI HAMDA KORXONA MEXANIZMINI BAHOLASH USLUBIYOTI.....	164
Yusupova Nigina Djurayevna O'ZBEKISTONDA BOJXONA TO'LOVLARINING DAVLAT BUDJETI DAROMADLARINI SHAKLLANTIRISHDAGI FISKAL AHAMIYATI VA RIVOJLANISH TENDENSIYALARI.....	169
Fayzullayev Farrux Sharofovich АНАЛИЗ ЗАРУБЕЖНОГО ОПЫТА УЧАСТИЯ БАНКОВ В ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТАХ И ВОЗМОЖНОСТИ ЕГО АДАПТАЦИИ В НАЦИОНАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ УЗБЕКИСТАНА	178
Юлдашева Шохсанам Дилмуродовна ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ УПРАВЛЕНИЯ В ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ ЛОГИСТИКЕ (SMART LOGISTICS).....	182
Мурадов Бахром Акрамжанович Машарипов Масуд Нуможонович ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ СТАНДАРТЫ КАК ДРАЙВЕР ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ТРАНСФЕРА: ВЛИЯНИЕ НА ЭКСПОРТНУЮ ПОЛИТИКУ РАЗВИВАЮЩИХСЯ СТРАН.....	187
Тураева Сурия Тельмановна Мерзайтова Хилола Наби кизи TURIZM SALONIYATINI RIVOJLANTIRISHDA BOJXONA XIZMATLARINI RAQAMLASHTIRISHNING NAZARIY-METODOLOGIK ASOSLARI	198
Ergashev Qobiljon Ernazarovich TIJORAT BANKLARIDA RISKKA YO'NALTIRILGAN ICHKI AUDITNI TASHKIL ETISHNING XALQARO STANDARTLAR BILAN INTEGRATSIYALASHGAN ALGORITMI.....	203
Narziyev Xayotjon Azamatovich MOLIYAVIY INVESTITSİYALARINING QADRSIZLANISHINI KUTILAYOTGAN KREDIT ZARARLARI (ECL) MODELİ ASOSIDA HISOBGA OLIŞH METODİKASI	210



Jumamurodov To'libay Yeldashbayevich UZOQ MUDDATLI AKTIVLAR QADRSIZLANISHIDAN KO'RILGAN ZARARLARNI TAN OLISH, TAQSIMLASH VA QAYTA TIKLASH OPERATSIYALARINING HISOB TA'MINOTINI TAKOMILLASHTIRISH.....	216
Fayzullayev Begzod Baxtiyor o'g'li YENGIL SANOAT KORXONALARIDA ICHKI AUDIT XIZMATINI TASHKIL ETISHNING OPTIMAL MODEL VA FAOLIYATI SIFATINI BAHOLASH TIZIMI	222
Tojiyeva Shahlo Mahmatmurodovna DAVLAT MOLIVAVIY NAZORATIDA «XAVF TAHLILI» TUSHUNCHASINING IQTISODIY MOHIYATI VA XAVFLARNI KOMPLEKS TASNIFLASH.....	229
G'ayimov Abdumalik Norbekovich DAVLAT XARIDLARI AUDITIDA MUHIMLIKNI (MATERIALLIKNI) ANIQLASH USLUBI.....	235
Rajabov Shuxrat Ismayilovich DAVLAT SEKTORI ICHKI AUDITIDA MUHIMLIK VA RISK DARAJALARINI ANIQLASH JARAYONLARINI RAQAMLASHTIRISH: BIG DATA VA MASHINAVIY O'RGANISHGA ASOSLANGAN IT-AUDIT PLATFORMASI KONSEPSIYASI.....	241
Ismatillayev Baypo'lat Xushvaqtovich ICHKI AUDITNING GLOBAL STANDARTLARI TALABLARINI TIJORAT BANKLARI AMALIYOTIGA JORIY ETISHNING USTUVOR YO'NALISHLARI.....	249
Ismailov Azizbek Madaminovich AHOLI REAL DAROMADLARINI OSHIRISHNI DAVLAT TOMONIDAN TARTIBGA SOLISH MEXANIZMLARI.....	258
Toshtemirov Shohruh Toshpo'latovich SUG'URTA TASHKILOTLARIDA SUG'URTA ISHINI YURITISH XARAJATLARI: TAHLIL VA ANALITIK HISOBNI TAKOMILLASHTIRISH MASALALARI	265
Murodov Habibullo Qodir o'g'li NUKUS SHAHRI MISOLIDA MAHALLALARNING DEMOGRAFIK SIG'IMI ASOSIDA LOKAL XIZMAT KO'RSATISH OBYEKTLARINI NORMATIV LOYIHALASHTIRISHNING IQTISODIY ASOSLARI.....	273
Bauetdinov Berdaq Zinatdin o'g'li OLIV TA'LIM MUASSASALARINING INSTITUTSIONAL MUSTAQILLIGI VA TASHKILIV SAMARADORLIGI O'RTASIDAGI BOG'LIQLIK.....	278
Berdiyev Sunnatullo Alikulovich IQTISODIY O'SISH VA EKOLOGIK BARQARORLIKNI TA'MINLASHDA YASHIL FISKAL SIYOSATNI RIVOJLANTIRISHNING XORIY TAJRIBASI	283
Madaminova Maftuna Baxtiyor qizi DAVLAT BUDJETIDA SOLIQ TUSHUMLARI O'ZGARISHINING EKONOMETRIK TADQIQOTI (XORAZM VILOYATI MISOLIDA).....	288
Suvanova Muxlisa Umar qizi ENERGETIKA RESURLARIDAN SAMARALI FOYDALANISHNING IQTISODIY-MATEMATIK MEXANIZMINI TAKOMILLASHTIRISH	292
Masharipov Aziz Axmadjanovich ENERGETIKA INFRATUZILMASI RIVOJLANISHINING HUDUD IQTISODIY O'SISHIGA TA'SIRINI EKONOMETRIK BAHOLASH.....	297
Sadullayev Axmadjon Ikrom o'g'li TOVAR YETKAZIB BERISH ZANJIRINI BOJXONA NAZORATI MAQSADLARIDA BOSHQARISHNI TAKOMILLASHTIRISHNING USTUVOR YO'NALISHLARI VA ULARNING IQTISODIY SAMARADORLIGI.....	303
Kilichov Nazar Bafoyevich Ergashev Qobiljon Ernazarovich VINOCHILIK SANOATI KORXONALARIDA MOLIVAVIY HISOBOT AUDITINI TAKOMILLASHTIRISH MASALALARI	310
Botirov Lazizbek Botirovich KATTA MA'LUMOTLAR ASOSIDA TURISTIK XIZMATLARGA BO'LGAN TALABNI PROGNOZLASHNING IQTISODIY-MATEMATIK MODELINI ISHLAB CHIQISH	314



Temirov Elyor Iskandarovich	
TIJORAT BANKLARIDA DEPOZIT BAZASI SAMARADORLIGINING	
IQTISODIY MOHIYATI.....	322
Marpatov Shavkat Mavlonxonovich	
KICHIK BIZNES SUBYEKTLARIGA AJRATILAYOTGAN BANK KREDITLARINING	
IQTISODIY SAMARADORLIGINI BAHOLASH.....	328
Alijonov Ilyosbek Alijonovich	
THE ECONOMIC CHARACTERISTICS OF NON-PERFORMING LOANS AND THEIR	
IMPLICATIONS FOR BANK OPERATIONAL EFFICIENCY	334
Rustamov Jonibek Ravshanbek o'g'li	
IQTISODIY TARMOQLAR RIVOJIDA TIJORAT BANKLARINING INVESTITSION	
KREDITLARIDAN FOYDALANISH SAMARADORLIGINI OSHIRISH.....	341
Zaynutdinov Bunyodjon Odiljon o'g'li	
TASHQI SAVDONI BOZOR NAZARIYASI ASOSIDA MINTAQANING BARQAROR	
RIVOJLANISH OMILLARI	346
Dilnoza Ochilova Ismoil qizi	
TO'QIMACHILIK SANOATIDA INVESTITSION LOYIHALARNING SINERGIK	
SAMARALARINI BAHOLASH METODIKASINI TAKOMILLASHTIRISH	351
Qurbonov Jasurbek Pozilovich	
LOGISTIK TERMINALLAR FAOLIYATINI EKSPERT BAHOLASH	
USULI ASOSIDA TADQIQ ETISH.....	357
Zohidov Muhriddin G'ofurjon o'g'li	
Jumayev Sherzod Bahrom o'g'li	
SAMARQAND VILOYATI MISOLIDA XIZMATLAR SOHASINING IJTIMOIIQTISODIY	
KO'RSATKICHLARI VA HUDUDIY TAFOVUTLAR DARAJASI.....	367
Boboqulov Sanjar Baxronkulovich	
Sherzodova Diyora Sherzod qizi	
QASHQADARYO VILOYATINING IJTIMOIIQTISODIY OMILLARNING AHOLI	
FAROVONLIGIGA TA'SIRINI STATISTIK BAHOLASH	373
Maxmatqulova Hikoyat G'iyosiddin qizi	
DIGITAL NOMADS AND THE CHANGING FACE OF GLOBAL TOURISM	379
Sirojiddinova Shahrizoda Davronovna	
O'ZBEKISTON TIJORAT BANKLARIDA RAQAMLI BANK XIZMATLARI	
SAMARADORLIGINI OSHIRISHNING USTUVOR YO'NALISHLARI.....	385
Sharipov Tohir Miraximovich	
URGANCH JAMOAT TRANSPORTI YO'NALISHLARINING MURAKKABLIK	
DARAJASINI BAHOLASH USLUBI	390
Abdullayeva Shahzodaxon Fazliddin qizi	
AUDIT O'TKAZISH USLUBIYOTINI KORXONANI HAYOTIY AYLANISH BOSQICHLARI	
TAHLILI ASOSIDA TAKOMILLASHTIRISH: USLUBNING MOHIYATI	395
Muydinov Erkin Djamaldinovich	
HUDUDLARNING IJTIMOII-IQTISODIY RIVOJLANISHINI BOSHQARISHDA	
KLASTERLARNI SHAKLLANTIRISHNING AHAMIYATI	399
Raximov Jo'rabek Raximovich	
MINTAQ IQTISODIYOTINI INVESTITSION JOZIBADORLIGINI OSHIRISH OMILLARI.....	405
Mahmatrayimov Shahzod	
HUDUDLAR IQTISODIYOTINI RIVOJLANTIRISH JARAYONLARIDA RAHBAR KADRLAR	
SAMARADORLIGINI BAHOLASH TIZIMINI TAKOMILLASHTIRISH.....	410
Bekchanov Davron Masharipovich	
O'ZBEKISTON TASHQI SIYOSATIDA KO'P VEKTORLILIK: XITOI, ROSSIYA	
VA G'ARB O'RTASIDA MUVOZANATNI TA'MINLASH STRATEGIYASI	419
Omonova Maxliyo	
Haydarova Malika	
QISHLOQ XO'JALIGIDA INNOVATSIYALARNI JORIY ETISHNING ILMIY-USLUBIY	



ASOSLARINI TAKOMILLASHTIRISH YO'LLARI.....	423
Djalalova Durdona Dilshodbekovna	
QURILISHDAGI IQTISODIY TEJAMKORLIK ASOSIDA LEGO G'ISHT MATERIALLARINI TAHLIL QILISH	427
Askarov Xasanjon	
RIVOJLANGAN DAVLATLARDA YER VA SUV RESURSLARINI INTEGRATSIYALASHGAN BOSHQARISH TAJRIBASI	432
Matkarimov Mansur	
KICHIK BIZNES SUBYEKTLARINING INNOVATSION RIVOJLANISH TENDENSIYALARI VA IQTISODIY SAMARADORLIGI.....	439
Madrakhimov Kakhramon	
Vaisov Dilshod Ibodullayevich	
THE IMPACT OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE ON THE GLOBAL LABOR MARKET.....	445
Rahmatova Nargizaxon A'zamxonovna	
Xamrayeva Sevinch Ikromjonovna	
ROBOTLASHTIRISHNING MEHNAT BOZORIGA TA'SIRI: ISH O'RINLARINING QISQARISHI YOKI YANGI KASBLAR TRANSFORMATSIYASI.....	451
Usmonov Farrux Furqatovich	
Azimov Mirsaid Salimovich	
TASHQI IQTISODIY FAOLIYATDA NOTARIF CHORALARNI QO'LLASHDA XAVFNI BOSHQARISH TIZIMINING O'RNI VA AHAMIYATI.....	456
Muzaffarov Azimjon Ashraf o'g'li	
EXAMINING LEADERSHIP DIFFERENCES BETWEEN FEMALE AND MALE MANAGERS.....	460
Dilafroz Kuchkorova	
ISHLAB CHIQARISH KORXONALARIDA UZOQ MUDDATLI AKTIVLAR HISOBINI MHXS (MOLIYAVIY HISOBNING XALQARO STANDARTI) TALABLARI ASOSIDA TAKOMILLASHTIRISH	468
Abdimurodov Baxrom Ochilovich	
O'ZBEKISTON SHAROITIDA BOSHQARUV SAMARADORLIGINI OSHIRISH YO'LLARI.....	473
Abdukarimova Muslima Abduaziz qizi	
HUDUDLARDA TURIZMNI IMMERSIV TAJRIBALAR ASOSIDA RIVOJLANTIRISHNING TASHKILIY-IQTISODIY MEXANIZMLARINI TAKOMILLASHTIRISH	477
Kasimova Yulduz Baxtiyorovna	
DAVLAT TIBBIY SUG'URTASIDA STRATEGIK XARID: PASSIV MOLIYALASHTIRISHDAN STRATEGIK XARIDGA O'TISHNING NAZARIY ASOSLARI.....	485
Kilichev Fazliddin Usmanovich	
ОСНОВНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ СУБЪЕКТОВ МАЛОГО БИЗНЕСА В РЕГИОНАХ УЗБЕКИСТАНА	493
Шадманова Мадинахон Омонулла кизи	
ОТ УПРАВЛЕНИЯ МЕРОПРИЯТИЯМИ К УПРАВЛЕНИЮ ЧЕЛОВЕЧЕСКИМ КАПИТАЛОМ: DATA-INFORMED МОДЕЛЬ ОРГАНИЗАЦИИ ВНЕАУДИТОРНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В УНИВЕРСИТЕТАХ УЗБЕКИСТАНА.....	501
Сабиров Алишер Саибович	
ИЗУЧЕНИЕ БЮДЖЕТИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ В ПРОЦЕССЕ УПРАВЛЕНЧЕСКОГО УЧЕТА В ООО «SATURN METAL»	509
Мусаева Шоира Азимовна	
O'ZBEKISTON IQLIM SHAROITIDA DONADOR O'G'ITLARDAN SAMARALI FOYDALANISH ORQALI QISHLOQ XO'JALIGI ISHLAB CHIQARISH SAMARADORLIGINI OSHIRISH	518
Boltayev Baxriddin	
O'ZBEKISTON SHAROITIDA ZAMONAVIY TURIZM TALABLARIGA MOS TURISTIK RESURSLAR SALOHİYATI.....	525
Suyunov Alijon	
BOSHQARUV MEXANIZMLARING RAQOBAT STRATEGIYASI BILAN O'ZARO BOG'LIQLIGI	530
Islomov Shuhrat Ma'rufjonovich	



Nabiyeva Zumrad Zafarovna CRM TIZIMINING NAZARIY-ASOSIY TAMOIYILLARI VA ULGURJI SAVDODA ROLI	536
Islomov Shuhrat Marufjonovich Raimova Diyora Botirovna INSTITUTIONAL FOUNDATIONS OF THE TRANSFORMATIONAL MODEL OF THE DIGITAL ECONOMY UNDER GLOBALIZATION	541
Abruyeva Xilola Sherbekovna DAVLAT FUQAROLIK XIZMATIGA RAHBAR KADRLAR TAYYORLASHDA MENTORLIK TIZIMINI JORIY ETISH SAMARADORLIGI	551
Xurshida Maxmadaminova EKOLOGIK INNOVATSIYALAR ORQALI BIOIQTISODIYOT TIZIMINI RIVOJLANTIRISH	556
Odiljonov Turotjon Erkinjon o'g'li AGRAR SEKTORDA TADBIRKORLIK SUBYEKTLARI SAMARADORLIGIGA HUDUDIIY OPTIMALLASHTIRISH YONDASHUVI	560
Qurbonov Alisher Boboqulovich TABIYIY MONOPOL KORXONALARNI BOSHQARISHNING INNOVATSION TASHKILIYIQTISODIY MODELINI ISHLAB CHIQUISH.....	568
Umarova Irodaxon Nuraliyevna O'ZBEKISTONDA EKOTURIZM RIVOJLANISH KO'RSATKICHLARINI KOMPLEKS BAHOLASH VA IQTISODIY TAHLIL QILISH	575
Shoraximov Shomansur Shomaxmudovich KICHIK TADBIRKORLIK FAOLIYATI BARQARORLIGINI TA'MINLASH VA RIVOJLANTIRISH MASALALARI	582
Jo'raxonov Muzaffar Eskandarovich O'ZBEKISTON RESPUBLIKASIDA KORPORATIV KREDITLASHDA SUN'IY INTELLEKT VA BIG DATA TEXNOLOGIYALARI ASOSIDA KREDIT RISKLARINI BOSHQARISH MEKANIZMLARINI TAKOMILLASHTIRISH.....	590
Yuzbayeva Shaxsanam Ma'rufovna AXBOROT-KOMMUNIKATSIYA TEXNOLOGIYALARI ASOSIDA KUTUBXONA TIZIMIDA PLATFORMA JORIY ETISHNING DOLZARBLIGI VA AHAMIYATI.....	595
Madaminov Shoxruxbek Ma'rufjon o'g'li HUDUDLARDA SOLIQ XAVFSIZLIGINI TA'MINLASHNING ARIMA MODEL ASOSIDAGI PROGNOZ SSNARIYLARI.....	602
Mamatraimov Uchqun Xushmamatovich QISHLOQ XO'JALIGI IQTISODIYOTIDA INNOVATSION YANGILIKLARNI QO'LLASH	607
Umaraliyeva Nasiba O'ZBEKISTONDAGI DAVLAT ISHTIROKIDAGI KORXONALARNI XUSUSIYLASHTIRISHDA KORPORATIV BOSHQARUVNING AHAMIYATI.....	610
Sanjarov Zuxriddin Dilshod o'g'li TASHQI SAVDONI RIVOJLANTIRISHDA KLASTERNING AHAMIYATI VA MINTAQA IQTISODIYOTIDA TUTGAN O'RNI.....	616
Latipov Xursandbek Durdiboy o'g'li O'ZBEKISTON RESPUBLIKASIDA QURILISH MATERIALLARI ISHLAB CHIQUARUVCHI KORXONALARDA INNOVATSION BOSHQARUVNI RIVOJLANTIRISHGA QARATILGAN ISLOHOTLAR	622
Fayzullayev Jonibek Mambetsaliy o'g'li OLIY TA'LIM MUASSASALARIDA BUDJETDAN TASHQARI TUSHUMLAR HISOBINING O'ZIGA XOS XUSUSIYATLARI.....	627
Abduraxmonov Saidqosimxon Abduhamid o'g'li INNOVATSION MASOFAVIY BANK XIZMATLARINI KO'RSATISHNI TAKOMILLASHTIRISH MASALALARI	631
D. M. Kallibekov AKSIYADORLIK JAMIYATLARIDA INVESTITSIYA LOYIHALARINI MOLIYALASHTIRISH SAMARADORLIGINING EKONOMETRIK MODEL VA ISTIQBOL PROGNOZI («NKMK» AJ MISOLIDA).....	635



Jumaniyazova Feruza Rajabovna KORXONALAR STRATEGIK RIVOJLANISHINI BOSHQARISHNING TASHKILIY-IQTISODIY MEXANIZMI: NAZARIY YONDASHUVLAR VA ZAMONAVIY TENDENSIYALAR.....	641
Rasulov Baxtiyor Bahodirovich KICHIK BIZNESDA ISHLAB CHIQRISH RESURSLARIDAN FOYDALANISH SAMARADORLIGINI KOMPLEKS DIAGNOSTIKA QILISH	647
Kaypnazarova Gulshad Xojamuratovna TO'QIMACHILIK KORXONALARIDA INTEGRATSIYALASHGAN MENEJMENT TIZIMINI SHAKLLANTIRISHNING NAZARIYUSLUBIY ASOSLARI.....	653
Sobirov Shohruh Shuxratovich SUT QORAMOLCHILIGIDA SUT TANNARXI O'ZGARISHINI OMILLI TAHLIL QILISH VA UNI PASAYTIRISH IMKONIYATLARI	658
Abduganiyeva Dildora Bobir qizi ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ МЕХАНИЗМА ФИНАНСИРОВАНИЯ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ.....	663
Алманов Хуршид Исмоилович O'ZBEKISTON TURIZM SOHASIDA MEHMONXONA XO'JALIKLARI FAOLIYATI SAMARADORLIGINING HOZIRGI HOLATI VA TAHLILI	670
Rahimov Hasan Abdusaitovich UO'K (UDC): 657.421.3:004 AKT SOHASIDA NOMODDIY AKTIVLAR HISOB VA AUDITNING NAZARIYMETODOLOGIK ASOSLARI.....	674
Ishankulov Izzatilla Nurillayevich O'ZBEKISTONDA INNOVATSION FAOLLIK VA KAMBAG'ALLIK KO'RSATKICHLARI DINAMIKASINING TIZIMLI TAHLILI (2019–2024-YILLAR).....	679
Amrullayev Dadaxon YENGIL SANOAT KORXONALARINING RAQOBATBARDOSHLIGINI TA'MINLASHDA INVESTITSİYALARINING ROLI.....	684
Haydarova Shoxista Davronovna G'ALLACHILIK KLASSTERLARIDA HISOB SIYOSATINI SCHYOTLAR REJASI VA AVTOMATLASHTIRILGAN BUXGALTERIYA DASTURLARI ASOSIDA TAKOMILLASHTIRISH MASALALARI	689
Yuldashev Sherali Xaitovich MAHSULOT TANNARXI HISOBINING MILLIY VA XALQARO TIZIMLARI, ULARNI O'ZARO MUVOFIQLASHTIRISHNING ALOHIDA YO'NALISHLARI	697
Razzoqov Abbos Abdumalik o'g'li TARAQQIY ETGAN MAMLAKATLARDA TIJORAT BANKLARI MOLİYAVIY XIZMATLARINI RIVOJLANTIRISHNING ZAMONAVIY MODELLARI VA USTUVOR YO'NALISHLARI	701
Ergashev Azizxon Avazxon o'g'li MILLIY IQTISODIYOT SOHALARINI KREDITLASH ISTIQBOLLARI	709
Shodiyev Odiljon Salim o'g'li ORGANIK QISHLOQ XO'JALIGI VA MAHSULOTLARGA OID MA'LUMOTLAR BAZASINI YARATISH VA RAQAMLASHTIRISH.....	714
Shavqidinova Dilnavoz Abror Mamasadikov OCHIQ IQTISODIYOT SHAROITIDA KAPITAL OQIMLARI VA DOLLARLASHUVNING MILLIY VALYUTA BARQARORLIGIGA TA'SIRI: NAZARIY ASOSLAR.....	719
G'afurov Olimjon G'olib o'g'li TRANSPORT-LOGISTIKA INFRATUZILMASINI MOLİYALASHTIRISHNING IQTISODIY-MOLİYAVIY SHART-SHAROITLARI TAHLILI.....	726
To'xtayev Vahobjon Husenovich MARKAZIY OSIYO MAMLAKATLARI TAJRIBASI ASOSIDA O'ZBEKISTONDA TAKAFUL SUG'URTASINI TARTIBGA SOLISH MEXANIZMLARINI TAKOMILLASHTIRISH.....	733
Usmanov Nematjon G'ulomovich	



JISMONIY SHAXSLARNI KREDITLASHDA KREDIT RISKINI BAHOLASH VA KREDIT SKORING METODOLOGIYASI: XORIJIY TAJRIBA VA O'ZBEKISTON UCHUN XULOSALAR.....	742
Jumayev Azamat Qurbonali o'g'li	
O'ZBEKISTONDA ILM-FANNI MOLIYALASHTIRISHNING HOZIRGI HOLATI VA MAVJUD MUAMMOLAR.....	749
Mirkasimov Baxtiyer Mirvaxid o'g'li	
INVESTITSION JOZIBADORLIKKA TA'SIR QILUVCHI OMILLAR TAHLILI	756
Fazliyev Farrux Faxriddinovich	
TIJORAT BANKLARI LIKVIDLILIGINI MAKROPRUDENSIAL TARTIBGA SOLISH	763
O'ktamov Nodirjon Maxamatnosir o'g'li	
KORXONALAR MOLIYAVIY-XO'JALIK FAOLIYATIGA SOLIQ MEXANIZMI TA'SIRINI SOLIQ XAVFI DARAJASI ASOSIDA BAHOLASH METODOLOGIYASINI TAKOMILLASHTIRISH.....	775
Babaxonov Ja'far Muxiddinovich	
HUDUDLARNING MOLIYAVIY MUSTAQILLIGINI TA'MINLASHDA MAHALLIY BUDJET DAROMADLARINING O'RNI.....	782
Abdumalikov Abduxakim Abduvaliyevich	
RIVOJLANAYOTGAN MAMLAKATLARDAGI TADBIRKORLIKNI MOLIYA-KREDIT ORQALI RAG'BATLANTIRISH AMALIYOTI	788
Ergashev Otamurod Tashtemirovich	
NAMANGAN VILOYATI REAL SEKTOR KORXONALARIDA INNOVATSION JARAYONLARNI SAMARALI TASHKIL ETISH MEXANIZMLARINI TAKOMILLASHTIRISH.....	793
Axmadjonov Nurillo Shermirzayevich	
SANOAT KORXONALARINI RAQAMLI TRANSFORMATSIYA QILISHNI MOLIYALASHTIRISHNING NAZARIY VA METODOLOGIK ASOSLARI	800
Omanov Bekhzod Gofur o'g'li	
Hoshimjonov Akhrorjon Zufarjon o'g'li	
TIJORAT BANKLARI MOLIYAVIY BARQARORLIGINI TA'MINLASHDA DEPOZIT BAZASI YETARLILIGINI BAHOLASH	808
Saidov Doniyor Abdullayevich	
SANOAT KORXONALARINING DAVLAT XARIDLARIDA TO'LOV INTIZOMI VA MOLIYAVIY RISKLARNI BAHOLASH	814
Xamdamov Sardor Farmon o'g'li	
OLIY TA'LIM XIZMATLARIGA TALABNI SHAKLLANTIRUVCHI MARKETING OMILLARINING EKONOMETRIK MODEL	819
Egamov Sevinchbek	
HUDUDIY INVESTITSION JOZIBADORLIKNI KOMPLEKS BAHOLASHNING INTEGRALLASHGAN YONDASHUVI.....	825
Umaraliyev Sanjar Sultonaliyevich	
CAREER DEVELOPMENT OPPORTUNITIES AS A FACTOR OF ACADEMIC STAFF PERFORMANCE IMPROVEMENT	830
Sultonboyeva Munira Bahodirovna	
Sultanova Kamila Mukhtorali kizi	
THEORETICAL APPROACHES TO THE STUDY OF APPLICANT BEHAVIOUR IN HIGHER EDUCATION CHOICE: STAGE SPECIFICITY, THE ABSENCE OF A DETECTABLE PRICE THRESHOLD, AND THE LIMITS OF AGGREGATE INFERENCE	837
Shuhrat Bahodir o'g'li Umarov	
INVESTITSION JOZIBADORLIK VA INVESTITSIYA MUHITINING MAZMUN-MOHİYATI, ULARNING ILMIY-NAZARIY VA HUQUQIY ASOSLARI	848
Abduqaxorov Bekzod O'tkir o'g'li	
XIZMATLAR SEKTORI BOSHQARISH SAMARADORLIGINI BAHOLASHNING ZAMONAVIY MEZONLARI VA KO'RSATKICHLAR TIZIMINI TAKOMILLASHTIRISH.....	856
Tursunova Shahlo Sayfillayevna	



IQTISODIYOTNI RAQAMLASHTIRISH SHAROITIDA MUAMMOLI KREDITLARNI QISQARTIRISH YO'LLARI.....	862
Maqsudov Bunyodjon Abdusamat o'g'li	
TIJORAT BANKLARIDA RAQAMLI BIZNES FAOLIYATINI KORPORATIV ASOSDA RIVOJLANTIRISH KONSEPTUAL YONDASHUVI.....	872
Jo'rayev Jahongir Bahodir o'g'li	
TIJORAT BANKLARIDA MIJOZLARNING KREDITGA LAYOQATLILIGINI BAHOLASHNING SKORING MODELINI ISHLAB CHIQISH VA AMALIYOTGA TATBIQ ETISH MASALALARI.....	880
Nabiyev U.B.	
INVESTITSİYALARNING KAMBAG'ALLIKNI QISQARTIRISH SAMARADORLIGINI HUDUDİY SHARTLAR VA VOSITACHI TA'SIRLAR ASOSIDA BAHOLASH METODOLOGIYASI.....	884
Nabiyev Olimjon Abdisalomovich	
EKSPORT SALOHİYATINI OSHIRISHDA MARKETING STRATEGİYALARIDAN FOYDALANISH METODOLOGIYASINI TAKOMILLASHTIRISH ZARURATI: INSTITUTIONAL VA KONTINGENSIYA NAZARIYALARI ASOSIDA ASOSLASH.....	891
Babajanov Javohir Fayzulla o'g'li	
OLIY TA'LIM MUASSASALARIDA RAHBAR KADRLARNING INNOVATSION FAOLLIGINI SHAKLLANTIRISH MEKANIZMLARI VA SHART-SHAROITLARI.....	896
Murtazayeva Shaxnoza Qaxramanovna	
SUN'IY INTELLEKT QO'LLAB-QUVVATLOVIDAGI KREDIT QARORLARINING MOLIYAVIY SAMARASINI KVAZIEKSPERIMENTAL BAHOLASH: O'ZMILLIYBANK MISOLIDA.....	903
Mirsoatov Alisher Quدراتullayevich	



SUN'IY INTELEKT QO'LLAB- QUVVATLOVIDAGI KREDIT QARORLARINING MOLIYAVIY SAMARASINI KVAZIEKSPERIMENTAL BAHOLASH: O'ZMILLIYBANK MISOLIDA

Mirsoatov Alisher Quدراتullayevich

iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD),

AJ "O'zbekiston Respublikasi Tashqi iqtisodiy faoliyat Milliy Banki" boshqaruvi raisi

E-mail: AMirsoatov@nbu.uz

Annotatsiya. Sun'iy intellekt (SI) qo'llab-quvvatlaydigan kredit qarorlarining moliyaviy samaradorligini aniqlash uchun kvaziekspperimental baholash dizayni taklif etilib, u "O'zbekiston Respublikasi Tashqi iqtisodiy faoliyat milliy banki" AJ (keyingi o'rinlarda – O'zmilliybank, NBU) misolida hisob-kitob asosida sinovdan o'tkazilgan. Tadqiqotning dolzarbligi tizim uchun ahamiyatli banklarda kredit portfelining jadal o'sishi (2019–2026-yillarda bank tizimi bo'yicha 167,4 trln so'mdan 604,0 trln so'mgacha, o'rtacha yillik 20,1 foiz) hamda SI modeli xatolarining ko'p sonli moliyaviy qarorlarga tezkor tarzda ko'chib, portfel sifatiga ta'sir ko'rsatishi ehtimoli bilan belgilanadi. Uch rejimli taqqoslash sxemasi ishlab chiqilgan: an'anaviy (SIsiz) qaror; SI tavsiyasi va mazmunli inson tasdig'iga asoslangan qaror; yuqori darajada avtomatlashtirilgan qaror. Rejimlar o'rtasidagi sababiy farqlarni aniqlash uchun ehtimollik balli bo'yicha moslashtirish (propensity score matching) va "farqlar farqi" (difference-in-differences) usullari, shuningdek, bank, mahsulot va vaqt bo'yicha fiksirlangan effektlardan foydalanish taklif etilgan. Moliyaviy samaradorlik kutilayotgan kredit yo'qotishlari, risk qiymati, sof foiz marjasi va iqtisodiy kapital ko'rsatkichlari orqali baholanadi. NBUning 2026-yil 1-yanvar holatiga 105,382 trln so'mlik kredit portfeli asosida amalga oshirilgan hisob-kitoblarga ko'ra, pilot portfelning 10 foizini qamrab oluvchi bazaviy ssenariyda defolt ehtimolining 0,3 foiz punktga shartli pasayishi kutilayotgan kredit yo'qotishlarining 14,23 mlrd so'mga qisqarishiga hamda jami 18,55 mlrd so'mlik, ya'ni bank kapitalining 0,093 foiziga teng moliyaviy samaraga olib kelishi aniqlangan.

Kalit so'zlar: sun'iy intellekt, kredit qarorlari, kvaziekspperiment, farqlar farqi usuli, ehtimollik balli bo'yicha moslashtirish, tizim uchun ahamiyatli bank, O'zmilliybank, kutilayotgan kredit yo'qotishlari, moliyaviy samaradorlik.

Аннотация. Предложен квазиекспериментальный дизайн оценки финансовой эффективности кредитных решений, принимаемых при поддержке искусственного интеллекта (ИИ), и проведена его расчетная апробация на примере АО «Национальный банк внешнеэкономической деятельности Республики Узбекистан» (далее – Узнацбанк, NBU). Актуальность исследования обусловлена динамичным ростом кредитного портфеля системно значимых банков: в 2019–2026 годах объем кредитного портфеля банковской системы увеличился со 167,4 до 604,0 трлн сумов при среднегодовом темпе роста 20,1%, тогда как ошибки модели ИИ могут быстро распространяться на значительное количество финансовых решений и влиять на качество кредитного портфеля. Разработана трехрежимная схема сравнения: традиционное решение без использования ИИ; решение на основе рекомендации ИИ с содержательным подтверждением со стороны человека; высокоавтоматизированное решение. Для выявления причинно-следственных различий между режимами предложено использовать сопоставление по показателю склонности (propensity score matching), метод «разность разностей» (difference-in-differences), а также фиксированные эффекты по банку, продукту и времени. Финансовая эффективность оценивается посредством ожидаемых кредитных убытков, стоимости риска, чистой процентной маржи и экономического капитала. Расчеты, выполненные на основе кредитного портфеля NBU объемом 105,382 трлн сумов по состоянию на 1 января 2026 года, показывают, что в базовом сценарии, предусматривающем охват 10% пилотного портфеля, условное снижение вероятности дефолта на 0,3 процентного пункта приводит к сокращению ожидаемых кредитных убытков на 14,23



млрд сумов и совокупному финансовому эффекту в размере 18,55 млрд сумов, что соответствует 0,093% капитала банка.

Ключевые слова: искусственный интеллект, кредитные решения, квазиэксперимент, метод «разность разностей», сопоставление по показателю склонности, системно значимый банк, Уздацбанк, ожидаемые кредитные убытки, финансовая эффективность.

Abstract. A quasi-experimental design is proposed to evaluate the financial effectiveness of artificial intelligence (AI)-supported credit decisions and is calibrated using the National Bank for Foreign Economic Activity of the Republic of Uzbekistan (NBU) as an empirical case. The relevance of the study is determined by the rapid growth of credit portfolios in systemically important banks: across the banking system, the loan portfolio increased from UZS 167.4 trillion to UZS 604.0 trillion in 2019–2026, corresponding to an average annual growth rate of 20.1%, while errors in AI models may rapidly propagate across a large number of financial decisions and affect portfolio quality. A three-regime comparison framework is developed, comprising traditional decisions without AI support, hybrid decisions based on AI recommendations with meaningful human validation, and highly automated decisions. To identify causal differences across these regimes, propensity score matching and a difference-in-differences approach with bank, product, and time fixed effects are proposed. Financial effectiveness is assessed through expected credit losses, cost of risk, net interest margin, and economic capital. Calculations based on NBU's loan portfolio of UZS 105.382 trillion as of 1 January 2026 indicate that, under the baseline scenario covering 10% of the pilot portfolio, a conditional 0.3-percentage-point reduction in the probability of default results in a UZS 14.23 billion decrease in expected credit losses and a total financial effect of UZS 18.55 billion, equivalent to 0.093% of the bank's capital.

Keywords: artificial intelligence, credit decisions, quasi-experiment, difference-in-differences, propensity score matching, systemically important bank, National Bank of Uzbekistan, expected credit losses, financial effectiveness.

KIRISH

Sun'iy intellekt (SI) asosidagi modellar so'nggi o'n yillikda bank amaliyotining tarkibiy qismiga aylandi.

Angliya banki va Moliyaviy xulq-atvor nazorati boshqarmasining 2024-yilgi birgalikdagi so'rovnomasida tartibga solinadigan moliya tashkilotlarining 75,0 foizi allaqachon SI dan foydalanayotgani, yana 10,0 foizi esa keyingi uch yil ichida uni joriy etishni rejalashtirayotgani aniqlangan edi. Shu bilan birga, qarorlarning 55,0 foizigina qisman avtomatlashtirilgan bo'lib, faqat 2,0 foizi to'liq avtonom tarzda qabul qilingan. Ushbu tafovut – texnologik tarqalish sur'ati bilan boshqaruv shaffofligi o'rtasidagi farq – moliyaviy barqarorlik nuqtayi nazaridan alohida e'tiborni talab qiladi.

O'zbekiston bank tizimi ham o'xshash sur'atda rivojlanmoqda. 2019-yil 1-yanvardan 2026-yil 1-yanvarga qadar bank tizimining kredit portfeli 167,391 trln so'mdan 604,002 trln so'mgacha, ya'ni o'rtacha yillik taxminan 20,1 foizga o'sdi. Shu bilan bir vaqtda muammoli kreditlar ulushi 2020–2021-yillarda pandemiya ta'siridan so'ng 5,0–6,0 foizgacha ko'tarilib, 2026-yil 1-yanvarga kelib 3,0 foizgacha (18,055 trln so'm) pasaydi. Bunday miqyos va dinamikada defolt ehtimolini baholashdagi kichik tizimli tafovut ham kutilayotgan kredit yo'qotishlari hajmiga sezilarli ta'sir ko'rsatishi mumkin – bu esa SI asosidagi qarorlarning moliyaviy samarasini ilmiy asoslangan usulda baholash zaruratini kuchaytiradi.

Masalaning mohiyati shundaki, ochiq bank statistikasi har bir alohida qarorning qanday rejimda – an'anaviy tarzda, SI tavsiyasi asosida yoki yuqori darajada avtomatlashtirilgan holda – qabul qilinganini ko'rsatmaydi. Shu sababli SI ning portfel sifati, defolt darajasi va bank kapitaliga ta'sirini oddiy korrelyatsiya orqali baholash metodologik jihatdan yetarli bo'lmashligi mumkin. Bunday yondashuvda tanlov omilining ta'siri yuzaga kelishi ehtimoli mavjud, ya'ni kam tavakkalli mijozlarga SI orqali imtiyozli shartlar berilgan bo'lishi mumkin. Natijada SI ning haqiqiy samarasi nisbatan yuqori yoki past baholanishi ehtimoli yuzaga keladi.

Mavzuning dolzarbligi yana shu bilan kuchayadiki, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2026-yil 26-maydagi "Moliyaviy xizmatlar ommabopligini oshirish, kichik va o'rta biznesni qo'llab-quvvatlashni kengaytirishga doir navbatdagi chora-tadbirlar to'g'risida"gi PQ-204-son¹ qarori va O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2026-yil 13-martdagi "Qishloq xo'jaligida zamonaviy texnologiyalarni joriy qilishga doir chora-tadbirlar to'g'risida"gi PQ-99-son² qarorlari doirasida raqamli moliyaviy platforma va muqobil skoringni kengaytirmoqda, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2026-yil 30-martdagi "Toshkent xalqaro moliya

1 O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2026-yil 26-maydagi "Moliyaviy xizmatlar ommabopligini oshirish, kichik va o'rta biznesni qo'llab-quvvatlashni kengaytirishga doir navbatdagi chora-tadbirlar to'g'risida"gi PQ-204-son qarori: <https://lex.uz/ru/docs/-8238381>

2 O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2026-yil 13-martdagi "Qishloq xo'jaligida zamonaviy texnologiyalarni joriy qilishga doir chora-tadbirlar to'g'risida"gi PQ-99-son qaror: <https://lex.uz/uz/docs/-8082759>



markazini tashkil etish to'g'risida"gi PF-48-son³ Farmoni esa Toshkent xalqaro moliya markazini tashkil etib, moliyaviy texnologiyalarni sinovdan o'tkazish muhitini yaratmoqda. Bunday institutsional kengayish sababiy ta'sirni aniq o'lchash mexanizmlarini talab qiladi, chunki qarorlarni kengaytirishda texnik aniqlikning oshishini empirik jihatdan baholash muhim ahamiyat kasb etadi.

Tadqiqotning maqsadi – tizim uchun ahamiyatli bankda SI qo'llab-quvvatlaydigan kredit qarorlarining moliyaviy samaradorligini aniqlash uchun kvazieksperimental baholash metodologiyasini ishlab chiqish hamda uni O'zmilliybank misolida hisob-kitob tarzida sinovdan o'tkazishdan iborat.

Tadqiqot vazifalari quyidagilardan iborat: birinchidan, SI qo'llab-quvvatlaydigan kredit qarorlarini baholashning xalqaro amaliyotini tizimlashtirish; ikkinchidan, uch rejimli – an'anaviy, gibril, yuqori avtomatlashtirilgan – taqqoslash sxemasini ishlab chiqish; uchinchidan, sababiy ta'sirni aniqlashning ekonometrik usullarini, ya'ni ehtimollik balli bo'yicha moslashtirish va "farqlar farqi" usulini asoslash; to'rtinchidan, O'zmilliybankning amaldagi kredit portfeli negizida moliyaviy samarani hisoblash; beshinchidan, olingan natijalarni xalqaro tadqiqotlar bilan solishtirish.

Tadqiqot predmeti – tizim uchun ahamiyatli bankda SI qo'llab-quvvatlaydigan kredit qarorlari bilan bog'liq moliyaviy-iqtisodiy munosabatlar, tadqiqot obyekti esa O'zmilliybank hamda taqqoslama guruh sifatida qolgan oltita tizim uchun ahamiyatli bankning kredit portfeli hisoblanadi.

Maqolaning tuzilishi quyidagicha: ikkinchi bo'limda mavzuning o'rganilganlik darajasi tahlil qilinadi; uchinchi bo'limda tadqiqot metodologiyasi bayon etiladi; to'rtinchi va beshinchi bo'limlarda O'zmilliybankning institutsional konteksti va uch rejimli pilot dizayni ko'rib chiqiladi; oltinchi bo'limda hisob-kitob natijalari taqdim etiladi; yettinchi bo'limda natijalar xalqaro tajriba bilan qiyosiy muhokama qilinadi; sakkizinchi bo'limda tadqiqot cheklolari ko'rsatiladi; yakuniy bo'limda xulosa va amaliy tavsiyalar beriladi.

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR SHARHI

Bank amaliyotida Sining kredit qarorlariga ta'sirini baholashga doir adabiyotlarni uch guruhga ajratish mumkin: xalqaro empirik (sababiy) tadqiqotlar, tartibga solish va moliyaviy barqarorlik bo'yicha hujjatlar hamda milliy tadqiqotlar.

Moliyaviy barqarorlik bo'yicha kengash (FSB) 2017-yildayoq SI va mashina o'rganishining moliyaviy xizmatlarga ta'sirini tizimli ravishda baholab, model nazorat qilinuvchanligi, ma'lumotlar sifati va mas'uliyat masalalarini kun tartibiga qo'ygan edi. 2024-yilgi hisobotda esa uchinchi tomonlarga bog'liqlik, texnologik ta'minotchilar konsentratsiyasi va model risklari kabi tizimli omillar qo'shimcha ravishda tahlil qilindi.

Sababiy baholash an'anasida uchta tadqiqot alohida ahamiyatga ega. A. Fuster va hammualliflarning AQSh ipoteka kreditlash bozorida o'tkazgan tadqiqoti texnologik kreditorlarning arizalarni ko'rib chiqish muddatini taxminan 20,0 foizga qisqartirganini, bunda defolt darajasining sezilarli o'sishi kuzatilmaganini ko'rsatdi. L. Gambakorta va hammualliflarning Xitoy fintex kompaniyasi ma'lumotlari asosidagi tadqiqoti mashina o'rganishi modellarining noan'anaviy ma'lumotlar asosida defoltni bashorat qilishda, ayniqsa, tashqi iqtisodiy o'zgarishlar sharoitida an'anaviy usullarga nisbatan yuqori natijadorlik ko'rsatganini aniqladi.

So'nggi yillarda sababiy identifikatsiya metodologiyasi sezilarli rivojlandi. 2025-yilda AQSh Federal omonatlarini sug'urtalash korporatsiyasi (FDIC) Moliyaviy tadqiqotlar markazi doirasida e'lon qilingan B. Chen tadqiqoti Xitoyning yirik davlat tijorat bankida 2015–2023-yillarda berilgan 4,5 milliondan ortiq kredit bo'yicha "farqlar farqi" (difference-in-differences) usulini qo'llab, hukumat siyosati mandatidan tashqi (ekzogen) omil sifatida foydalandi. Natijalarga ko'ra, 2019-yilda joriy etilgan mashina o'rganishi modeli yakka holda tasniflanmagan kredit reytinglari ulushini 1,6 foiz punktga, 2020-yilda katta ma'lumotlar majmuasi bilan birlashtirilgandan so'ng esa jami 3,6 foiz punktga (nisbiy holda taxminan 40 foizga) qisqartirdi; kichik va o'rta biznes (KO'B) mijozlari uchun defolt darajasi ham sezilarli pasaydi. Ushbu tadqiqot SI va katta ma'lumotlar majmuasining birgalikdagi ta'siri alohida ta'sirlarga nisbatan yuqoriroq ekanini ko'rsatib, ikki bosqichli joriy etishning sababiy ta'sirini aniqlash imkoniyatini amaliy jihatdan asoslab berdi.

Milliy adabiyotlarda M.U. Isaeva (2025) O'zbekiston bankining onlayn mikrokreditlash mahsuloti misolida kredit skoringning turli ma'lumot manbalarini qiyosiy tahlil qilib, xarakteristik egri chiziqli ostidagi maydon (XEChM) ko'rsatkichini kredit tarixi uchun 0,86, kartochka operatsiyalari uchun 0,76, telekommunikatsiya ma'lumotlari uchun esa 0,59–0,68 darajasida aniqladi. Tadqiqot natijalariga ko'ra, ma'lumotlarni birlashtirish prognoz sifatida qo'shimcha yaxshilanishni ta'minlamagan. Bu natija ma'lumotlar hajmining ortishi ularning qo'shimcha prognoz qiymatiga avtomatik ravishda aylanishini anglatmasligini ko'rsatadi. M.S. Abdurashidova va M.E. Balbaa O'zbekistonda Sining mijozlarga xizmat ko'rsatish, kredit skoringi va firibgarlikni aniqlash sohalaridagi rivojlanishini qayd etib, ma'lumotlar maxfiyligi, kadrlar salohiyati va tartibga solish bilan bog'liq

3 O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2026-yil 30-martdagi "Toshkent xalqaro moliya markazini tashkil etish to'g'risida"gi PF-48-son Farmoni: <https://www.lex.uz/ru/docs/-8103316>



masalalarga alohida e'tibor qaratadi. K.X. Abdurahmonov, A.Yu. Mag'rupov va N.K. Zokirova esa SIning iqtisodiy samarasi ma'lumotlar sifati, inson kapitali va qaror qabul qilish jarayonlarining tashkil etilishiga bog'liqligini asoslaydi.

Xalqaro tadqiqotlar SIning kredit qarorlari sifatiga ijobiy ta'sir ko'rsatish salohiyatini asoslaydi. Shu bilan birga, ularning natijalari muayyan institutsional muhitga – AQSh ipoteka bozori, Xitoyning yirik banki va muayyan mijozlar segmentlariga – bog'liq bo'lganligi sababli, O'zbekistonning tizim uchun ahamiyatli banklari sharoitida ularni alohida empirik baholash maqsadga muvofiq. Milliy tadqiqotlarda, jumladan, Isaeva (2025) tadqiqotida modelning prognoz sifati (XEChM) baholangan bo'lsa-da, prognoz sifati bilan bankning moliyaviy natijalari – kutilayotgan yo'qotishlar, risk qiymati va kapital yetariligi – o'rtasidagi sababiy bog'liqlikni o'rganish yo'nalishini yanada rivojlantirish imkoniyati mavjud. Shu jihatdan, O'zbekistonning tizim uchun ahamiyatli banki misolida SI qo'llab-quvvatlaydigan kredit qarorlarining moliyaviy samarasini sababiy identifikatsiya usullari – ehtimollik balli bo'yicha moslashtirish va "farqlar farqi" usuli orqali baholash mazkur tadqiqotning asosiy ilmiy yo'nalishini tashkil etadi.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Metodologiyada ilmiy dalillarning uch darajasi farqlanadi. Birinchi daraja – xalqaro va milliy tadqiqotlarning tasdiqlangan natijalari bo'lib, ular oldingi bo'limda ko'rib chiqildi. Ikkinchi daraja – ochiq bank statistikasi bo'lib, u ta'sirning miqyosi va moliyaviy ahamiyatini belgilash imkonini beradi, biroq muayyan modelning sababiy ta'sirini to'liq aniqlash uchun qo'shimcha empirik ma'lumotlarni talab qiladi. Uchinchi, yakuniy daraja esa arizalar, loyihalar, model versiyalari, tavsiyalar, qo'lda o'zgartirishlar va haqiqiy natijalar bo'yicha anonimlashtirilgan ichki ma'lumotlarni talab qiladi. Mazkur tadqiqot ikkinchi darajada hisob-kitob tarzida sinovdan o'tkaziladi va uchinchi darajaga o'tish uchun tayyor metodologik shakl taklif etadi.

Uch rejimli taqqoslash sxemasi. Qaror rejimi arizada SIning umumiy mavjudligi to'g'risidagi deklaratsiya bo'yicha emas, balki qaror jurnali bo'yicha belgilanadi: agar model yakuniy natijaga ta'sir ko'rsatmagan bo'lsa, kuzatuv an'anaviy rejimga kiritiladi; tavsiyalarining aksariyati rasmiy tasdiqlanib, qayta ko'rib chiqish vakolati cheklangan holatlar esa yuqori avtomatlashtirish sifatida baholanadi.

1-jadval.

Sun'iy intellekt qo'llab-quvvatlovidagi kredit qarorlarining uch rejimli taqqoslash sxemasi⁴

Rejim	Ta'rif	Inson ishtiroki	Tipik misol
An'anaviy	SI qarorga ta'sir qilmaydi	To'liq, mustaqil tahlil	Qo'lda kredit tahlili
Gibrid (SI + inson)	SI tavsiya beradi, yakuniy qarorni mutaxassis tasdiqlaydi	Mazmunli, asoslantirilgan o'zgartirish huquqi bilan	Skoring + kredit eksperti ko'rib chiquvi
Yuqori avtomatlashtirilgan	Standart, qaytariladigan va limitlangan amallar avtomatik bajariladi	Faqat istisno va shikoyatlar bo'yicha	Kichik summali standart kredit

Noyob korporativ va investitsiya loyihalari har doim kredit yoki investitsiya qo'mitasi vakolatida qoladi – to'liq avtonom tasdiqlash bazaviy ssenariy sifatida qabul qilinmaydi.

Ehtimollik balli bo'yicha moslashtirish. Tanlov omilining ta'sirini kamaytirish uchun, avvalo, Rosenbaum va Rubin (1983) asosida ishlab chiqilgan ehtimollik balli (propensity score) usuli qo'llaniladi: har bir ariza mahsulot, tarmoq, hudud, tashkiliy-huquqiy shakl, biznes hajmi, valyuta, muddat, ta'minot, kredit tarixi mavjudligi va boshlang'ich reyting bo'yicha ehtimollik balliga ega bo'ladi.

$$e(X_i) = P(T_i = 1 | X_i)$$

Bu yerda **T** – ariza gibrid yoki yuqori avtomatlashtirilgan rejimda ko'rib chiqilganligini belgilovchi indikator, **X** – kuzatiladigan tavsiflar vektori. O'xshash ehtimollik balliga ega, lekin turli rejimda ko'rib chiqilgan arizalar juftliklarga birlashtiriladi, bu esa ikki guruh o'rtasidagi boshlang'ich tavsiflar farqini sezilarli darajada kamaytiradi.

"Farqlar farqi" usuli. Moslashtirilgan namuna asosida sababiy ta'sir Callaway va Sant'Anna (2021) yondashuviga mos "farqlar farqi" (difference-in-differences) regressiyasi orqali baholanadi.

$$Y = \alpha + \beta \cdot AI + \theta \cdot M + \delta \cdot (AI \times M) + \gamma'X + \mu_b + \tau_p + \varepsilon$$

Bu yerda **Y** – natija ko'rsatkichi (defolt ehtimoli, arizani ko'rib chiqish muddati, kutilayotgan yo'qotishlar va hokazo); **AI** – qaror rejimi; **M** – bankning SI qo'llash institutsional yetuklik indeksi (ma'lumotlar sifati,

4 Manba: muallif ishlanmasi



mustaqil validatsiya, inson nazorati va moliyaviy monitoring mavjudligi bo'yicha hisoblanadigan kompozit ko'rsatkich); X – nazorat o'zgaruvchilari vektori; μ_b va τ_p – mos ravishda bank va mahsulot bo'yicha fiksirlangan effektlar; ε – tasodifiy xatolik. AI va M o'rtasidagi o'zaro ta'sir hadi Sning moliyaviy samarasi faqat algoritim mavjudligiga emas, balki institutsional yetuklik – mustaqil validatsiya, sifatli ma'lumotlar va mazmunli inson nazoratiga ham bog'liqligini tekshirish imkonini beradi. Bunda modelning iqtisodiy samaradorligini baholashda statistik natijalar bilan bir qatorda mustaqil validatsiya natijalarini ham hisobga olish nazarda tutiladi.

2-jadval
Natija ko'rsatkichlari tizimi⁵

Yo'nalish	Ko'rsatkich	O'lchov birligi	Manba
Operatsion	Qaror muddati va xarajati	Soat/kun; ming so'm/ariza	Jarayon jurnali
Kredit sifati	Defolt ehtimoli, haqiqiy defolt	Foiz; 6/12/24 oylik hodisa	To'lov tarixi
Portfel	Muammoli kreditlar ulushi, kutilayotgan kredit yo'qotishlari, risk qiymati	Portfel foizi va so'm	Moliyaviy hisobot
Daromadlilik	Sof foiz marjasi, risk bo'yicha tuzatilgan daromadlilik	Foiz punkti	Moliyaviy hisobot
Inson nazorati	Qo'lda o'zgartirish va shikoyatlar	Tavsiyalar foizi; 1000 qarorga nisbatan	Qaror va murojaat jurnali
Adolatlilik	Hudud, tarmoq, biznes hajmi bo'yicha farqlar	Foiz punkti farqi	Taqqoslama tahlil

Robustlik tekshiruvlari. Natijalarning barqarorligi quyidagi usullar bilan tekshiriladi: defolt gorizontini 6, 12 va 24 oyga o'zgartirish; defoltning muqobil ta'riflaridan foydalanish; moslashtirishdan oldingi va keyingi modellarni solishtirish; turli taqqoslama guruhlarini qo'llash; shartli ta'sir sanasidan foydalanish; pandemiya va restrukturalizatsiya davrlarini alohida hisobga olish; bank, mahsulot, tarmoq va vaqt bo'yicha fiksirlangan effektlardan foydalanish. Banklar soni nisbatan cheklanganligi sababli klasterlangan xatolar va permutatsiya (permutation) tekshiruvlari qo'llaniladi. Taqqoslama guruh hajm, mulkchilik shakli, portfel tarkibi, valyuta va kuzatuvdan oldingi dinamika bo'yicha belgilanadi; guruhlarini tanlashda kuzatuvdan keyingi dinamikaning taqqoslash natijalariga ta'sirini cheklash tamoyiliga rioya qilinadi.

TAHLIL VA NATIJALAR

O'zmilliybank va tizim uchun ahamiyatli banklarning institutsional-moliyaviy konteksti. O'zbekiston Markaziy banki 2026-yil uchun yettita tijorat bankini tizim uchun ahamiyatli deb e'lon qildi: O'zmilliybank, "Agrobank", "O'zsanoatqurilishbank", "Asakabank", "Xalq banki", "Ipoteka-bank" va "Kapitalbank". Ushbu banklar 2026-yil 1-yanvar holatiga bank tizimi aktivlarining 62,4 foizini (577,030 trln so'm) va kredit portfelining 65,9 foizini (398,240 trln so'm) tashkil etdi. Ularning umumiy kapitali 79,230 trln so'm, muammoli kreditlari esa 12,140 trln so'mni tashkil etib, o'rtacha tortilgan muammoli kreditlar ulushi 3,05 foizga teng bo'ldi. Mazkur ko'rsatkich qolgan banklardagi 2,87 foizga nisbatan yuqoriroq bo'lib, yirik banklar guruhida model xatolarining moliyaviy ta'sirini alohida hisobga olish muhimligini ko'rsatadi.

O'zmilliybank 144,745 trln so'mlik aktivlarga, 105,382 trln so'mlik kredit portfeliga va 19,969 trln so'mlik kapitalga ega bo'lib, muammoli kreditlar ulushi 2,84 foizni, bankning mamlakat umumiy kreditlaridagi ulushi esa 17,4 foizni tashkil etdi. Kreditlarning kapitalga nisbati 5,28 barobarni tashkil etdi. 2019-yil 1-yanvardan buyon bankning mutlaq kredit portfeli ikki barobardan ortiq o'sgan bo'lsa-da, uning bank tizimidagi ulushi 27,8 foizdan 17,4 foizgacha pasaydi, kreditlarning kapitalga nisbati esa 8,14 barobardan 5,28 barobargacha qisqardi. Bu bank tizimining kengayishi va kapital bazasining mustahkamlanishini ko'rsatadi. Shu bilan birga, O'zmilliybankning tizimiy ahamiyati saqlanib qolmoqda va yirik kredit portfeli sharoitida model xatolarining moliyaviy ta'sirini hisobga olish muhim ahamiyat kasb etadi.

5 Manba: muallif ishlanmasi



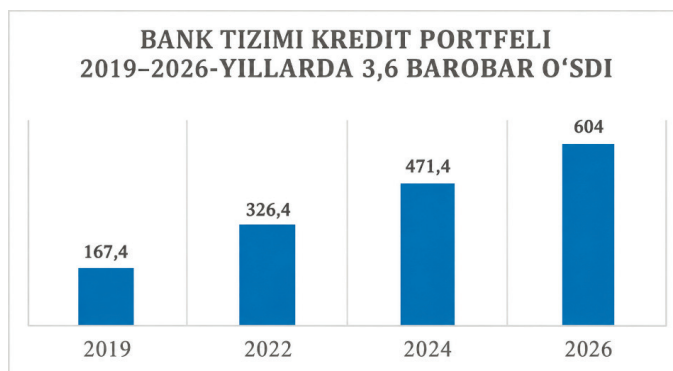
3-jadval

O'zmilliybank va tizim uchun ahamiyatli banklarning asosiy moliyaviy ko'rsatkichlari va SI texnologiyalarini tatbiq etish yo'nalishlari⁶

Bank	Aktivlar, mlrd so'm	Kreditlar, mlrd so'm	Kapital, mlrd so'm	Muammoli kreditlar ulushi, %	Tavsiya etilgan tatbiq yo'nalishi
O'zmilliybank	144 745	105 382	19 969	2,84	Kompleks pilot: KO'B, korporativ, eksport va investitsiya moliyalashtirishi
"Agrobank"	103 597	81 108	13 774	3,33	Agrar kreditlash va kichik biznes
"O'zsanoatqurilishbank"	102 439	64 936	11 875	2,53	Korporativ va sanoat kreditlashi
"Asakabank"	61 845	41 464	8 237	3,62	Korporativ va tarmoq loyihalari
"Xalq banki"	52 119	33 600	10 623	3,07	Ommaviy chakana yechimlar va kichik biznes
"Ipoteka-bank"	54 728	35 443	7 735	3,55	Ipoteka va chakana kreditlash
"Kapitalbank"	57 557	36 307	7 017	2,81	Raqamli chakana kreditlash va kichik biznes
Jami 7 bank	577 030	398 240	79 230	3,05	Tizimli o'tkaziluvchanlikni tekshirish

Guruhning tarkibiy tahlili boshlang'ich risk darajasining banklar kesimida farqlanishini ko'rsatadi: muammoli kreditlar ulushi 2,53 foizdan 3,62 foizgacha o'zgaradi. Shu sababli yagona samara koeffitsiyentini banklar o'rtasida bevosita qo'llashdan oldin banklarning o'ziga xos xususiyatlarini hisobga olish maqsadga muvofiq. O'zmilliybankdan kompleks pilot uchun, qolgan olti bankdan esa eng reprezentativ mahsulotlar bo'yicha o'tkaziluvchanlikni tekshirish uchun foydalanish maqsadga muvofiq.

Bank tizimi kredit portfelining o'sish dinamikasi



1-rasm. O'zbekiston bank tizimi kredit portfelining 2019–2026-yillardagi o'sish dinamikasi⁷

Bunday tezkor o'sish sharoitida defolt ehtimolini baholashdagi kichik tizimli tafovut ham kutilayotgan kredit yo'qotishlarining moliyaviy hajmiga sezilarli ta'sir ko'rsatishi mumkin. Bu esa sababiy baholash metodologiyasining ahamiyatini yanada oshiradi.

Uch rejimli pilot tajriba dizayni. Pilot tajriba olti yo'nalishni qamrab oladi: kichik va o'rta biznesni kreditlash, korporativ kreditlash, eksport moliyalashtirishi, investitsiya loyihalari, alohida tarmoq portfeli va kredit risklarini erta ogohlantirish. Kredit yo'nalishida kuzatuv birligi ariza yoki berilgan kredit, investitsiya yo'nalishida – loyiha, erta ogohlantirishda esa mijoz yoki aktiv bo'yicha risk-signalini hisoblanadi.

Pilot uchun o'zaro istisno etuvchi uchta taqqoslama guruh shakllantiriladi: nazorat guruhi SI-siz an'anaviy qarorlarni o'z ichiga oladi; gibril tajriba guruhi model tavsiyasini oladi, biroq yakuniy qarorni asoslantirilgan hujjat bilan o'zgartirish huquqiga ega mutaxassis tasdiqlaydi; yuqori avtomatlashtirish guruhi esa faqat standart, qaytariladigan va limitlangan operatsiyalarni qamrab oladi – istisno holatlar va shikoyatlar inson tomonidan

⁶ Manba: muallif ishlanmasi

⁷ Manba: Markaziy bank statistikasi asosida hisoblangan.



ko'rib chiqiladi. Kreditlar bo'yicha kuzatuv davri kamida o'n ikki oylik kogorta shakllanishi va to'lov xulq-atvorini baholash uchun kamida yana o'n ikki oyni o'z ichiga olishi kerak.

Samaradorlik mezonlari pilot boshlanishidan oldin belgilanadi. Texnik mezon xarakteristik egri chiziq ostidagi maydon, Jini indeksi, Brayer ko'rsatkichi hamda erta signallarning aniqlik va to'liqlik darajasini o'z ichiga oladi. Moliyaviy mezon haqiqiy defolt, kutilayotgan kredit yo'qotishlari, risk qiymati, sof foiz marjasi, risk bo'yicha tuzatilgan daromadlilik va iqtisodiy kapitalni qamrab oladi. Operatsion mezon qaror muddati va bir arizaga to'g'ri keladigan xarajatni, mijoz mezonni esa asoslangan qo'lda o'zgartirishlar, shikoyatlar, muvaffaqiyatli murojaatlar va tushuntiriluvchanlikni o'z ichiga oladi.

4-jadval

Kredit qarorlarining uch rejimi bo'yicha pilot tajriba ko'rsatkichlarining taqqoslama natijalari⁸

Ko'rsatkich	O'lchov birligi	An'anaviy qaror	Gibrid qaror	Yuqori avtomatlashtirilgan	Faktik almashtirish sharti
Taqqoslama kogorta hajmi	ariza	10 000	10 000	10 000	Moslashtirishdan keyingi haqiqiy son
O'rtacha qaror muddati	ish kuni	5,0	2,5	0,8	Jarayon jurnali bo'yicha
Bir arizaga xarajat	indeks, nazorat = 100	100	78	60	Mehnat va to'g'ridan-to'g'ri xarajatlar bo'yicha
Ma'qullash ulushi	foiz	45,0	46,0	46,5	Ariza tarkibi tekislangandan so'ng
12 oylik haqiqiy defolt	foiz	3,1	2,8	3,0	Yakunlangan kogorta bo'yicha
100 birlikka kutilayotgan yo'qotish	birlik	1,40	1,26	1,35	Defoltdagi yo'qotish ulushi 45% bo'lganda
Qo'lda qayta ko'rib chiqish	tavsiyalar foizi	–	8,0	3,0	Asos va natija ko'rsatilgan holda

Eslatma. Jadvaldagi ko'rsatkichlar O'zmilliybankning 2026-yil 1-yanvar holatidagi 105,382 trln so'mlik kredit portfeli parametrlari asosida hisoblangan mualliflik ssenariy kalibrovkasidir. Ular bankning haqiqiy erishilgan natijalari emas, balki ichki anonimlashtirilgan ma'lumotlar olingandan so'ng jadval tuzilishini o'zgartirmagan holda haqiqiy qiymatlar bilan almashtiriladigan tekshiriluvchan shakl vazifasini o'taydi.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Tadqiqot natijasida tizim uchun ahamiyatli bankda SI qo'llab-quvvatlaydigan kredit qarorlarining moliyaviy samaradorligini baholashning kvaziekperimental metodologiyasi ishlab chiqildi. Metodologiya uch rejimli taqqoslash sxemasini, ehtimollik balli bo'yicha moslashtirishni, "farqlar farqi" regressiyasini va SI qo'llashning institutsional yetukligi bilan o'zaro ta'sirini o'z ichiga oladi. O'zmilliybank misolidagi hisob-kitoblar shuni ko'rsatadiki, pilot portfelning 10,0 foizini qamrab olgan va defolt ehtimolini 0,3 foiz punktga shartli ravishda pasaytiradigan bazaviy ssenariy 18,55 mlrd so'mlik (kapitalning 0,093 foizi) yalpi moliyaviy samara beradi.

Amaliy tavsiyalar:

1. Markaziy bank va O'zmilliybank hamkorligida SI qarorlari jurnalini yuritish tartibini joriy etish maqsadga muvofiq: har bir ariza bo'yicha qaror rejimi (an'anaviy, gibrid, avtomatlashtirilgan), model versiyasi va qabul qilish sanasi qayd etilishi sababiy baholashning axborot bazasini shakllantirish imkonini beradi.
 2. Pilot uchun moslashtirilgan uchta taqqoslama guruh oldindan belgilanishi, har bir guruh uchun kamida o'n ikki oylik kuzatuv davri ta'minlanishi maqsadga muvofiq.
 3. Kengaytirish to'g'risidagi qarorni statistik ahamiyatlilik, mustaqil validatsiya xulosasi va mijoz guruhlari bo'yicha adolatlilik tekshiruvi natijalarini kompleks hisobga olgan holda qabul qilish maqsadga muvofiq.
 4. Taklif etilgan metodologiyani boshqa oltita tizim uchun ahamiyatli bankka qo'llashdan oldin har bir bank uchun alohida qayta kalibrovka qilish maqsadga muvofiq, chunki muammoli kreditlar ulushi va portfel tarkibi banklar kesimida sezilarli farq qiladi.
 5. Markaziy bank darajasida SI qarorlarining standartlashtirilgan minimal ma'lumotlar to'plami (rejim, model versiyasi, qo'lda o'zgartirish, faktik natija) bo'yicha uslubiy ko'rsatma ishlab chiqish tavsiya etiladi.
- Keyingi tadqiqotlar yo'nalishi sifatida ichki anonimlashtirilgan ma'lumotlar asosida to'liq sababiy baholashni o'tkazish, shuningdek, taklif etilgan metodologiyani boshqa oltita tizim uchun ahamiyatli bank misolida sinovdan o'tkazish maqsadga muvofiq.



FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Abdurahmonov K. X., Mag'rupov A. Yu., Zokirova N. K. Raqamli transformatsiya sharoitida inson kapitali va mehnat bozori. – Toshkent, 2024.
2. Abdurashidova M. S., Balbaa M. E. Sun'iy intellektning O'zbekiston bank tizimidagi istiqbollari // Iqtisodiyot va innovatsion texnologiyalar. – 2024.
3. Bank of England; Financial Conduct Authority. Artificial Intelligence in UK Financial Services – 2024 [Elektron resurs]. – London, 2024. – URL: <https://www.bankofengland.co.uk/report/2024/artificial-intelligence-in-uk-financial-services-2024>.
4. Callaway B., Sant'Anna P. H. C. Difference-in-Differences with Multiple Time Periods // Journal of Econometrics. – 2021. – Vol. 225, No. 2. – P. 200–230. – DOI: 10.1016/j.jeconom.2020.12.001. – URL: <https://doi.org/10.1016/j.jeconom.2020.12.001>.
5. Chen B., Guo D., Xia J., Zhang Z. The Transformative Role of Artificial Intelligence and Big Data in Banking [Elektron resurs]. – FDIC Center for Financial Research, 2025. – URL: <https://www.fdic.gov/center-financial-research/transformative-role-artificial-intelligence-and-big-data-banking.pdf>. FDIC
6. Financial Stability Board. Artificial Intelligence and Machine Learning in Financial Services: Market Developments and Financial Stability Implications [Elektron resurs]. – Basel: Financial Stability Board, 2017. – URL: <https://www.fsb.org/2017/11/artificial-intelligence-and-machine-learning-in-financial-service/>.
7. Financial Stability Board. The Financial Stability Implications of Artificial Intelligence [Elektron resurs]. – Basel: Financial Stability Board, 2024. – URL: <https://www.fsb.org/2024/11/the-financial-stability-implications-of-artificial-intelligence/>.
8. Fuster A., Plosser M., Schnabl P., Vickery J. The Role of Technology in Mortgage Lending // The Review of Financial Studies. – 2019. – Vol. 32, No. 5. – P. 1854–1899. – DOI: 10.1093/rfs/hhz018. – URL: <https://doi.org/10.1093/rfs/hhz018>.
9. Gambacorta L., Huang Y., Qiu H., Wang J. How Do Machine Learning and Non-Traditional Data Affect Credit Scoring? New Evidence from a Chinese Fintech Firm. – BIS Working Papers. – 2019. – No. 834. – URL: <https://www.bis.org/publ/work834.htm>
10. International Accounting Standards Board. IFRS 9 Financial Instruments [Elektron resurs]. – London: IFRS Foundation. – URL: <https://www.ifrs.org/issued-standards/list-of-standards/ifrs-9-financial-instruments/>.
11. Isaeva M. U. Credit Scoring in Digital Age: Benchmarking Telecom, Card Transactions and Credit History Data // Raqamli iqtisodiyot. – 2025. – 13-son. – B. 1482–1499.
12. O'zbekiston Respublikasi Markaziy banki. 2026-yil uchun tizim uchun ahamiyatli banklar ro'yxati [Elektron resurs]. – URL: <https://cbu.uz/en/financial-stability/press-releases/2982192/>.
13. Rosenbaum P. R., Rubin D. B. The Central Role of the Propensity Score in Observational Studies for Causal Effects // Biometrika. – 1983. – Vol. 70, No. 1. – P. 41–55. – DOI: 10.1093/biomet/70.1.41. – URL: <https://doi.org/10.1093/biomet/70.1.41>



IQTISODIYOT & TARAQQIYOT

Ijtimoiy, iqtisodiy, texnologik, ilmiy, ommabop jurnal

Ingliz tili muharriri: Feruz HAKIMOV

Musahhih: Zokir ALIBEKOV

Sahifalovchi va dizayner: Hasan MAQSUDOV

2026. № 7/2

© Materiallar ko'chirib bosilganda "Yashil" iqtisodiyot va taraqqiyot" jurnali manba sifatida ko'rsatilishi shart. Jurnalda bosilgan material va reklamalardagi dalillarning aniqligiga mualliflar ma'sul. Tahririyat fikri har vaqt ham mualliflar fikriga mos kelamasligi mumkin. Tahririyatga yuborilgan materiallar qaytarilmaydi.

Mazkur jurnalda maqolalar chop etish uchun quyidagi havolalarga maqola, reklama, hikoya va boshqa ijodiy materiallar yuborishingiz mumkin.
Materiallar va reklamalar pullik asosda chop etiladi.

El.Pochta: sq143235@gmail.com

Bot: @iqtisodiyot_77

Tel.: 93 718 40 07

Jurnalga istalgan payt quyidagi rekvizitlar orqali obuna bo'lishingiz mumkin. Obuna bo'lgach, @iqtisodiyot_77 telegram sahifamizga to'lov haqidagi ma'lumotni skrinshot yoki foto shaklida jo'natishingizni so'raymiz. Shu asosda har oygi jurnal yangi sonini manzilingizga jo'natamiz.

"Yashil" iqtisodiyot va taraqqiyot" jurnali 03.11.2022-yildan O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Adminstratsiyasi huzuridagi Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan №566955 reyestr raqami tartibi bo'yicha ro'yxatdan o'tkazilgan.

Litsenziya raqami: №046523. PNFL: 30407832680027

Manzilimiz: Toshkent shahar, Mirzo Ulug'bek tumani
Kumushkon ko'chasi, 26-uy.



Jurnal sayti: <https://yashil-iqtisodiyot-taraqqiyot.uz>
