

YASHIL

IQTISODIYOT & TARAQQIYOT

Ijtimoiy, iqtisodiy, texnologik, ilmiy, ommabop jurnal

№5



ISSN: 2992-8982

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

2025



IQTISODIYOT & TARAQQIYOT

Ijtimoiy, iqtisodiy, texnologik, ilmiy, ommabop jurnal

Bosh muharrir:

Sharipov Kongiratbay Avezimbetovich

Elektron nashr. 750 sahifa.

E'lon qilishga 2025-yil 1-mayda ruxsat etildi.

Bosh muharrir o'rinbosari:

Karimov Norboy G'aniyevich

Muharrir:

Qurbonov Sherzod Ismatillayevich

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 Shoira 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.
Utayev Uktam Choriyevich, O'z.Respub. Bosh prokuraturasi boshqarma boshlig'i o'rinbosari
Ochilov Farkhod, O'zbekiston Respublikasi Bosh prokuraturasi IJQKD boshlig'i
Buzrukxonov 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 Makhmatjon o'g'li, TDIU ITI departamenti rahbari
Ochilov Bobur Baxtiyor o'g'li, TDIU katta o'qituvchisi



IQTISODIYOT & TARAQQIYOT

Ijtimoiy, iqtisodiy, texnologik, ilmiy, ommabop jurnal

Editorial board:

Salimov Okil Umrzokovich, Academician of the Academy of Sciences of Uzbekistan

Abdurakhmanov Kalandar Khodjavevich, Academician of the Academy of Sciences of Uzbekistan

Sharipov Kongiratbay 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

Utayev Uktam Choriyevich, Deputy Head of Department, Prosecutor General's Office of Uzbekistan

Ochilov Farkhod, Head of DCEC, Prosecutor General's Office of Uzbekistan

Buzrukxonov 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 Piriyeva Karaman, Doctor of Philosophy (PhD) (Turkey)

Mirzaliyev Sanjar Makhmatjon ugli, Head of the Department of Scientific Research and Innovations, TSUE

Ochilov Bobur Bakhtiyor ugli, Senior lecturer at TSUI

Ekspertlar kengashi:

Berkinov Bazarbay, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Po'latov Baxtiyor Alimovich, texnika fanlari doktori (DSc), professor
Aliyev Bekdavlal 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

Board of Experts:

Berkinov Bazarbay, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Pulatov Bakhtiyor Alimovich, Doctor of Technical Sciences (DSc), Professor
Aliyev Bekdavlal 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 Ilkhomiddin, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor
Khakimov Ziyodulla Akhmadovich, Doctor of Economic Sciences, Associate Professor
Kamilova Iroda Khusniddinovna, Doctor of Philosophy (PhD) in Economics
Gafurov Doniyor Orifovich, Doctor of Philosophy (PhD) in Pedagogy
Fayziyev Oybek Rakhimovich, Doctor of Philosophy (PhD) in Economics, Associate Professor
Tukhtabayev Jamshid Sharafetdinovich, Doctor of Philosophy (PhD) in Economics, Associate Professor
Khamidova Faridakhon Abdulkarimovna, Doctor of Economic Sciences, Associate Professor
Yakhshiboyeva Laylo Abdisattorovna, Senior Lecturer
Babayeva Zuhra Yuldashevna, Independent Researcher

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'zR Tabiat resurslari vazirligi, O'zR Bosh prokuraturasi huzuridagi IJQK 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

“Zavur kollektor suvlarining kimyoviy tarkibi tahlili va ularni tozalash zarurati (Qoraqalpog‘iston Respublikasi misolida)”.....	20
Kungiratbay Sharipov, Ma‘ruf Nurmanov	
Forming demand and stimulating sales in Uzbekistan.....	26
Musayeva Shoirazimovna	
Членство в ВТО как драйвер развития: взгляд Узбекистана через призму опыта Вьетнама и Казахстана.....	30
Ж.Я.Нуриллаев	
Mamlakatimizda tizimli ahamiyatga molik banklarni aniqlash tartibi va ularning bank tizimi moliyaviy barqarorligiga ta‘sirini tahlili.....	37
Xolmamatov Farhodjon Kubaevich	
O‘zbekiston respublikasida aholi bandligini ta‘minlashdagi dolzarb masalalar	44
Ibragimov Elmurod Gulboynor o‘g‘li	
O‘zbekiston respublikasida elektr energiyasi ta‘minoti hajmini yalpi ichki mahsulot hajmiga ta‘sirini ekonometrik tahlil qilish.....	48
Fayziyev Rabim Alikulovich	
Raqamli iqtisodiyot sharoitida tijorat banklarining xizmat turlarini takomillashtirish amaliyoti	60
Umurzoqova Adiba Ochilovna	
Qishloq xo‘jaligi kooperativi boshqaruv tizimida buxgalteriya hisobini tashkil qilishning o‘ziga xos xususiyatlari.....	67
Abduraxmanov Ramazon Abdullayevich	
O‘zbekistonda qishloq xo‘jaligi mahsulotlari umumiy hajmini prognozlashda ekonometrik modellar (yillik)	72
Qodirov Farxod Amirovich, Bo‘ribaeva Qundiz Muratbaevna	
Oziq-ovqat mahsulotlari xavfsizligi tizimini takomillashtirishning nazariy va amaliy jihatlari.....	77
Mahamatova Maftuna	
Xufiyona va yashirin iqtisodiyotning amaliy tahlili o‘zbekiston miqyosida.....	83
Koshanov Abdimurat Azat uli	
Soliq tizimini barqarorligini belgilovchi omillar tahlili.....	87
Nurillayev Jasurbek Davronbekovich	
Mahalliy budjetlar daromad manbalarini mustahkamlash omillari.....	92
Soatova Nodira Boboxanovna	
Bank infratuzilmasining raqamli transformatsiyasi va resurslar bazasi shakllanishi: nazariy asoslar va texnologik yondashuvlar.....	97
Raxmatov Azizjon Jaloliddinovich, Jumayev Muzaffar Mahmud o‘g‘li	
Ichki auditning transformatsion potentsiali: tahliliy amallarni takomillashtirish orqali samaradorlikni oshirish.....	102
Misirov Akbarali Pardaboyevich, Ismoilov Asadbek Abdusamat o‘g‘li	
Xorijiy mamlakatlarda yashil moliyalashtirishni rivojlantirish yo‘llari.....	110
Qorriyeva Shahnoza Safarbayevna	
Yashil moliya – iqtisodiy rivojlanish mexanizmi sifatida	117
Nodir Xidirov G‘iyosaliyevich	
Xo‘jalik yurituvchi subyektlarning likvidiligi va moliyaviy barqarorligini ta‘minlashning xorij tajribasi va uning amaliy ahamiyati	122
Bauyetdinov M.J.	
Теоретические подходы к определениям агрессий социально - экономической и политической стабильности государства как фактор повышения рекреационных потребностей	128
Алимова Райхона Баходировна	
Innovatsion ta‘lim texnologiyalari asosida talabalarning metodik tayyorgarligini shakllantirish.....	139
Komilov Umidjon Normurod o‘g‘li, Tulyaganova Gulnoza Olimjon qizi	



Kichik biznes subyektlarini moliyalashtirish manbalari	143
Nematulloev Suxrob Sobirovich	
Bir qatlamli elastik asosda joylashgan to'sinning seysmik kuchlar ta'siridagi tebranishining V.Z. Vlasov usuli asosida analitik tadqiqi	148
Kamola Xaydarova	
"Sibir daryolarining burilishi" loyihasining tarixiy va retrospektiv tahlili	153
Mahmudov Nosir Mahmudovich	
Sarguzasht turizmini rivojlanishi va sarguzasht turlarda turistlarning xavfsizligini ta'minlashda instruktor-gidlarning roli	159
Tilovmurodov Dostonbek Furqat o'g'li	
Scientific-theoretical foundations of the use of ict in ensuring management efficiency and security in enterprises	165
Khalilov Bekzod Akhmatovich	
Tijorat banklarida kredit riskini boshqarish mexanizmlarini takomillashtirish yo'nalishlari.....	171
Mirtursunova Dinara Anvarovna	
O'zbekiston respublikasi tijorat banklarida masofaviy bank xizmatlarini joriy etishni takomillashtirish yo'llari.....	175
Tangriyev Izzat Raxmatullayevich	
Qashqadaryo viloyatida eko va etno turizmni rivojlantirishning istiqbollari va iqtisodiy samaradorligi.....	181
Erkayeva Barno, Xushvaqtoev Ramziddin	
O'zbekiston bank tizimida raqamli valyutalar va yashil investitsiyalar integratsiyasini takomillashtirish	186
Nodirov Azizxon Asrorovich	
Global energiya noaniqligining o'zgaruvchanligi ekonomertik modellari	192
Bexzod Qo'ziboev	
Экоцифра: цифровизация МСП для зеленого устойчивого роста	197
С.С. Убаева	
Qishloq xo'jaligini barqaror rivojlantirish va ekologik toza hududni yo'lga qo'yishning ahamiyati	201
Ergashov Ulug'bek Zoxidjonovich	
Statistika fanining shakllanish bosqichlari va rivojlanish tendensiyalari.....	206
Nabixodjaev Abbas Abdupattahovich, Umarova Mukaddas Abbasovna	
Hududlarning atmosferaga chiqaradigan zararli chiqindilar miqdorini sanoat mahsulotiga nisbati bo'yicha tahlili	210
Baqoyev Husan Nuriddinovich	
Qayta tiklanadigan vodorod narxlari strategiyasini o'rganish: xarajat noaniqliklarini bartaraf etish	216
Nuraliyeva Komila Sanakulovna	
Qishloq xo'jaligini "yashil" iqtisodiyot asosida rivojlantirishga o'tishning zarurligi va mohiyati	221
Yoldoshev Mutalib Ibrohimovich	
Mamlakat iqtisodiyotini rivojlantirishda "yashil investitsiyalar" dan foydalanishning xorij tajribalari	225
Ruzibayeva Nargiza Xakimovna, Rustamova Nasiba Arslanovna	
Ijtimoiy iqtisodiy ehtiyojlar va ularning iqtisodiy rivojlanishdagi o'rni.....	230
Raxmonova Feruza Musaqulovna	
Oliy ta'lim xizmatlarini ijtimoiy-iqtisodiy taraqqiyotda tutgan o'rni.....	234
Mirzaxajeva Shaxzoda Shuxratovna	
Tijorat banklari muammoli kreditlarining likvidlilikka ta'siri.....	240
Karshiyev Adham Anvarovich	
Kichik firmalarning raqobatbardoshligini oshirishning nazariy metodologik jihatlari.....	245
Ruzmetov Davron Ibrogimovich, Aliyev Maqsudbek Erkinovich	
Xo'jalik yurituvchi subyektlarning moliyaviy resurslaridan samarali foydalanish imkoniyatlari.....	251
Talapova Nargiza Baxriddinovna	



“Deviant xulq-atvorli o‘smirlarning ijtimoiy moslashuvining psixologik xususiyatlari”	255
Saidbekova Feruza Anvarbek qizi	
Aholi daromadlarini diversifikatsiya qilishda davlat siyosatining roli va imkoniyatlari	258
Nutfullayev Shohrux Mexli o‘g‘li, Qurbanov Ulug‘bek Erkinovich	
Анализ показателей развития зелёной химии по всему миру и в узбекистане за последние десять лет	262
Фозилова Фирангиза Комиловна	
Tijorat banklarining o‘zbekiston respublikasi iqtisodiyotiga ta’siri	270
Masharipov Rasulbek Jo‘rabekovich	
Biznes birlashuvda buxgalteriya hisobi va auditni takomillashtirish yo‘nalishlari	273
Hamroyeva Zuhra Amiral qizi, Xayitboyeva Laylo Oybekovna, Mirzarayimov Sardorbek Ravshanovich	
O‘zbekiston respublikasida pul-kredit siyosatining maqsadi	277
Adilov Zuxriddin Marip o‘g‘li	
Qishloq xo‘jaligi mahsulotlarining ishlab chiqarish va bozorlararo aloqalarining statistik o‘zgarish tendensiyalari	281
Zakirova Umida Maxamadaminovna	
Iqtisodiy bilimlarni shakllanishi va rivojlanishi	286
Po‘latov Abdulloh Xolxo‘jayevich	
Теоретические основы эффективного управления финансовыми ресурсами предприятий с государственной долей (на примере узбекистана)	291
Ахмедов Дилшод Турсункулович	
Robototexnika asoslari va maktab ta‘limida qo‘llanilishi	298
Tuxliyev Muslimbek Sherzod o‘g‘li	
Sun‘iy intellektlar yordamida o‘quvchilarni hayotiy faoliyat ko‘nikmasini shakllantirishi	303
Mirxasilova Zulfiya Kochkarovna, Abdurahmanova Ozoda Djo‘rayevna, Kurbanov Azimjon Jo‘raboy o‘g‘li	
Levi tengsizligi uchun A.N. Kolmogorov teoremlari	316
Saypiddinov Shukurullo Sadrdinovich, Baxramov Rustamjon Qambarali o‘g‘li	
Rivojlanayotgan mamlakatlar bank tizimida raqamli moliyaviy texnologiyalarni joriy etish afzalliklari	320
Xodjimamedov Akmal Ashurovich, Umedov Abdullo Umedovich	
O‘zbekiston respublikasining mdh mamlakatlari bilan tashqi savdo faoliyati tahlili: o‘zgarish tendensiyalari va istiqbollari	326
Ilyosov Asrorjon Axrorjon o‘g‘li, Abdullaev Alisher Maxmudovich, Tuxtasinova Muxayyo Mirzasultonovna	
Elektron tijoratni rivojlantirishning xorij tajribasi	330
Madieva Zuxra Iskandarbekovna	
Inson resurslarini o‘rganishning asosiy yondashuvlari: mohiyat-ta’rifiy tahlil	336
Bakirov Qobiljon Mamatyusupovich	
Bandlikni ta’minlashda davlat tomonidan institutsional muhit yaratishning roli	340
Dilorom Tojiboyeva, Umida Ravshanovna Anvarova	
Mamlakatimizda islom moliyasini rivojlantirish maqsad va choralari	346
Xoliyorov Xomid Boynazarovich	
Разработка экспертной системы для оценки финансового состояния предприятия	352
Tajibayeva Kizlargul Ajiniyazovna	
Farg‘ona vodiysi viloyatlarida kichik biznes ko‘rsatkichlarining o‘zgarishi: panel regressiya tahlili	362
Tojiyeva Muhabbatxon Mansurjon qizi	
O‘zbekiston Respublikasida makroiqtisodiy ko‘rsatkichlarni hisoblashdagi asosiy muammolar va ularning yechimlari	368
Farmonov Ilhomjon Iqboljon o‘g‘li	
Xorijiy tajriba asosida korxonalar innovatsion faolligini boshqarishni takomillashtirish	374
Hakimova Nozimaxon Sobirjon qizi	
Mahalliy davlat hokimiyati organlarida milliy kadrlar zaxirasini shakllantirish	380
G‘aniev Elyor Sobirjonovich	
O‘zbekistonda sirkulyar iqtisodiyotga o‘tishning ahamiyati	386
Mirzayev Muzaffar Maxmudovich	



The role of international investments in greening and ecological rehabilitation of the aral sea region	392
Ospanova Feruza Bazarbaevna	
“Зеленое направление” совершенствования бухгалтерского учета	397
Ибрагимов Гайратжон Артикович	
Xarajatlarni kelib chiqish joylari va javobgarlik markazlari bo'yicha hisobga olishni takomillashtirish	403
Xamidova S.Ya.	
Mintaqalarni iqtisodiy rivojlantirishning metodologik asoslari va ularni takomillashtirish.....	409
Toshaliyeva Saodat Toxirovna	
O'zbekistonda kichik turar joy biznesini rivojlantirishda xorijiy tajribalar	414
Yo'ldashev Bekzodjon Sherzodjon o'g'li	
Tijorat banklarida davlat maqsadli dasturlarini moliyalashtirish yuzasidan ilmiy-nazariy qarashlar.....	419
Shodiyev Shuhrat Sunnat o'g'li	
Qandolat mahsulotlari bozorida marketing strategiyalaridan foydalanishning xorijiy mamlakatlar tajribasi.....	426
Azlarova Munira Muxammad-Amin qizi	
Risk management in commercial banks, methodological approaches and practical implementation	433
Baymuratova Zina Aqilbekovna, Jarilkapova Naubaxar Paraxat qizi	
The impact of competition on economic growth: evidence from uzbekistan's automotive industry.....	439
Saydaliyeva Dilrabo Baxriddin qizi	
Raqamli texnologiyalarning oliy talim xizmatlarini rivojlantirishdagi o'rni.....	444
Mirzaxadjayeva Shahzoda Shuxratovna	
Развитие производства сельскохозяйственной продукции путем развития цифровых технологий.....	450
Юсупов Мухиддин Соатович	
Tijorat banklarida loyihaviy moliyalashtirish risklarini boshqarish amaliyotini takomillashtirish	457
Berdiyev Akram O'ktamovich	
Iqtisodiy tarmoqlarni soliqqa tortish orqali investitsiya loyihalarini rivojlantirish.....	463
Sharipov Eldor Salohiddin o'g'li	
Iqtisodiyotda investitsiya va kredit salohiyatini bank faoliyatiga ta'siri.....	468
Ergashova Nilufar Sobirovna	
Qurilish materiallari sanoati korxonalarining raqobatbardoshlik salohiyatini boshqarishni takomillashtirish	473
Tashmukhamedova Karima Samatovna	
Ziyorat turizmini rivojlantirishning asosiy yo'nalishlari va istiqbollari.....	479
Kurbanova Mohinur Xabib qizi	
Xalqaro sayohat lug'ati va uning shakllanishi.....	487
Abduaxadova Zilola Djamoliddinovna	
Moliyaviy hisobotning xalqaro standartlari va uni o'zbekiston respublikasi hisob tizimini rivojlantirishdagi o'rni va ahamiyati.....	492
Quvvatov G'olibjon Baxtiyor o'g'li	
Kooperatsiyalarning tutgan o'rni va ahamiyati.....	501
Mirzayev Musurmon Umidullayevich, Ziyadullayev Ilhom Narkobilovich	
Использование методов математического моделирования при внедрении коммерческих автоматических систем	505
Курбанова Рахима, Ахмедов Мехрожон	
Tijorat banklari kapitalidagi davlat ulushini kamaytirish yo'llari.....	511
Vasiyev Alisher Samiyevich	
Механизмы трансформации неформального сектора в официальную экономику на основе финансовых инструментов.....	515
Кошанов Абдимурат Азат ули, Муртазаев Шахрух Коньскайлиевич	



The impact of tourism on the economy of Uzbekistan	519
Xaydarova Marjona, Muxamedboyeva Muxlisa, Umarov Kamron, Usmanova Aziza	
Mintaqada gastroturizm rivojlanishining iqtisodiy asoslari va zamonaviy tendensiyalari	525
Masharipova Manzura Alimbayevna	
Qoraqalpog'istonda mehmonxona xo'jaligining hozirgi holati tahlili	530
Xalimova Fayoza Nafasovna	
Tikuv-trikotaj korxonalari brend jozibadorligini oshirishning ilmiy-nazariy jihatlarini	535
O'rinov Akmaljon Axmadjonovich	
Bank tizimida hisobotlarni avtomatlashtirish texnologiyalari	542
Sodiqov Sanjar Saydullo o'g'li	
Engineering programs in Uzbekistan on the verge of fifth industrial revolution	547
Khasan Khankeldiyev	
Aksiyadorlik jamiyatlarining boshqaruvini yaxshilashda korporativ madaniyatning ahamiyati	551
Akramova Nazokat Israilovna	
Tadbirkorlik faoliyatining iqtisodiy taraqqiyotdagi o'rni	562
Amonov Mehriddin Oromiddinovich	
O'zbekiston sanoat tarmoqlarida kooperatsiya asosida tayyor mahsulotlar ishlab chiqarishni mahalliyashtirish tizimini takomillashtirish yo'llari	572
Xalilova Sevaraxon Alijon qizi	
Moliyaviy barqarorlikning asosiy ko'rsatkichlari va ularning tahlili	578
Urmanbekova Iroda Farxodovna	
Tijorat banklarining mamlakat iqtisodiyotida tutgan o'rnini tahlil qilish	583
Kilicheva F.B., Mengnorov A.A., Bozorova O.R.	
Bog'dorchilik tarmog'ida klasterlarni joriy qilishda yevropa tajribasini qo'llash imkoniyatlari	591
Ergashov Ulug'bek Zoxidjonovich	
To'qimachilik klasterlarini boshqarishda xorijiy mamlakatlar tajribasi	598
Mansurov Saidxo'ja Kamalovich	
Barriers to tourism infrastructure development in Uzbekistan: a critical analysis	605
Sarvinoz Shodmonova	
Xalqaro bozorda qishloq xo'jaligi mahsulotlari raqobatbardoshligini oshirish	609
Mengnorov Almardon Abdirahmonovich	
O'zbekiston respublikasida infratuzilma loyihalarini amalga oshirishdagi risklarni boshqarish	620
Yusupova Zilola Ismoiljon qizi	
Korxonaning iqtisodiy barqarorligiga erishishning zamonaviy tendensiyalari	626
Iminova Nargizaxon Akramovna	
Qishloq joylari maishiy xizmat ko'rsatish sohasida axborot resurslaridan samarali foydalanish	631
Xamdamov Eldor Toshtemirovich	
Meva-sabzavotlar eksportida transport koridorlari va vositalarini tanlash xususiyatlari	636
Yusupov Muxiddin Soatovich	
Рынок рабочей силы в Узбекистане и ее воспроизводство	644
Шакиров Амаль Улугбекович, Камилова Наргиза Абдукахаровна	
Деньги и их функции в экономике	650
Мурадиллаев Мансур Мехроживич, Камилова Наргиза Абдукахаровна	
Развитие сельского хозяйства в Узбекистане	654
Махмудов Алишер Мухтарович, Камилова Наргиза Абдукахаровна	
Инвестиции и инновации в химической промышленности Узбекистана: современные тенденции и перспективы	658
Хусаинов Равшан Рахимович, Султанходжаев Аманулла Асадуллаевич	
Tijorat banklari aktivlarini boshqarishni takomillashtirish	666
Mardonova Shoxsanam Baxodirovna	
Definition of agritourism as a multifunctional development in rural areas	672
Aktamov Olimjon Abdugani ugli	
Kameral soliq tekshiruvida smart texnologiyalarini ma'lumotlarini soliq organlarining ma'lumotlar bazasida shakllanishi	680
Qurbonov Muxiddin Abdullaevich	



Проблемы регулирования государственно-частного партнерства и рекомендации по их решению (на примере безработицы в республике узбекистан).....	687
С.Э. Холмуратов	
Автоматизация аудиторских процедур с использованием искусственного интеллекта.....	692
Ходжарахманова Назира Бахтияр кизи	
Past karbonli iqtisodiyotga o'tish zaruriyati va uning omillari.....	701
Valiyev Axliddin Aropitdinovich	
Yengil sanoatda zamonaviy tikuv mashina-kichik robotlarning mexanizmlarini mukammallashtirish	705
Sirojova Muxabbat Sodiq qizi, Kurbanov Fazliddin Aminovich	
Jismoniy shaxslar daromadlarini soliqqa tortish tizimining institutsional va iqtisodiy asoslari	710
Kuzieva Nargiza Ramazanovna, Bobomuratova Manzura Panji qizi	
Foyda solig'i bo'yicha bo'nak to'lovlarni to'lash tartibi.....	717
Yangieva N.S.	
Kichik biznes va tadbirkorlik subyektlarini soliqlar vositasi qo'llab-quvvatlashning amaldagi holati	722
Turanboyev Boburjon Qodirjon o'g'li	
Motivation, goal-setting, and organizational performance: a case study from uzbekistan's chemical industry	726
Mamataliev Anvar Ergashevich, Bobur Urinov	
Применение искусственного интеллекта при организации налогового администрирования узбекистана	733
Н.А. Артиков	
Ayollar tadbirkorligini rivojlantirish zaruriyatini keltirib chiqaruvchi omillar.....	737
Sharofiddinova Gulnoza Iloxomjonovna	
Raqamli texnologiyalarning tijorat banklari samaradorligiga ta'siri	745
Maksudov Avazbek Ulug'bek o'g'li	



RAQAMLI TEXNOLOGIYALARNING TIJORAT BANKLARI SAMARADORLIGIGA TA'SIRI

Maksudov Avazbek Ulug'bek o'g'li

O'zbekiston Respublikasi bank-moliya akademiyasi

PhD tadqiqotchi

avazbek.maqsudov@gmail.com

Annotatsiya: Ushbu maqolada raqamli texnologiyalarning tijorat banklari faoliyatida joriy etilishi va ularning operatsion samaradorlikka ta'siri empirik usullar orqali tahlil qilingan. Tadqiqotda asosiy baholash ko'rsatkichi sifatida CIR (Cost-to-Income Ratio) tanlanib, 2023-yil uchun O'zbekistonning 10 ta banki ma'lumotlari tahlil qilindi. Banklar raqamli texnologiyalarni joriy etganlik darajasiga ko'ra guruhlariga ajratilgan. Natijalar shuni ko'rsatadiki, raqamli texnologiyalarni faol joriy qilgan banklarda CIR ko'rsatkichi ancha past bo'lib, bu banklarning xarajatlar samaradorligi yuqoriligini bildiradi. Tahlil natijalariga ko'ra, raqamli texnologiyalar darajasi bilan CIR o'rtasida -0.985 darajasida kuchli salbiy korrelyatsiya mavjudligi aniqlangan. Ushbu holat raqamli transformatsiyaning moliyaviy samaradorlikka ijobiy ta'sir ko'rsatishini tasdiqlaydi.

Kalit so'zlar: raqamli texnologiyalar, tijorat banklari, bank samaradorligi, Cost-to-Income Ratio (CIR), raqamli transformatsiya, mobil banking, sun'iy intellekt, moliyaviy inklyuziya, texnologik investitsiyalar, bank xarajatlari, raqamli moliyaviy xizmatlar, SFA, DiD, O'zbekiston bank sektori, raqamli banklar.

Abstract: This article analyzes the impact of digital technology adoption on the operational efficiency of commercial banks using empirical methods. The study focuses on the Cost-to-Income Ratio (CIR) as the key performance indicator, analyzing data from 10 Uzbek commercial banks in 2023. The banks are categorized based on their level of digitalization. The findings reveal that banks which have actively implemented digital technologies demonstrate significantly lower CIR values, indicating higher cost efficiency. A strong negative correlation of -0.985 between the degree of digitalization and CIR was established. This confirms the positive effect of digital transformation on financial performance.

Key words: digital technologies, commercial banks, banking efficiency, Cost-to-Income Ratio (CIR), digital transformation, mobile banking, artificial intelligence, financial inclusion, technological investments, banking expenditures, digital financial services, SFA, DiD, Uzbekistan banking sector, digital banks.

Аннотация: В данной статье эмпирическими методами проанализировано внедрение цифровых технологий в деятельность коммерческих банков и их влияние на операционную эффективность. В качестве основного показателя оценки выбран коэффициент CIR (Cost-to-Income Ratio), исследование охватило данные 10 банков Узбекистана за 2023 год. Банки были классифицированы по степени внедрения цифровых технологий. Результаты показали, что в банках с активным применением цифровых решений уровень CIR значительно ниже, что свидетельствует о более высокой эффективности расходов. Согласно результатам анализа, между уровнем цифровизации и показателем CIR выявлена сильная отрицательная корреляция на уровне -0.985 . Это подтверждает положительное влияние цифровой трансформации на финансовую эффективность.

Ключевые слова: цифровые технологии, коммерческие банки, эффективность банков, Cost-to-Income Ratio (CIR), цифровая трансформация, мобильный банкинг, искусственный интеллект, финансовая инклюзия, технологические инвестиции, банковские расходы, цифровые финансовые услуги, SFA, DiD, банковский сектор Узбекистана, цифровые банки.

KIRISH

Raqamli texnologiyalar – bu axborotni raqamli shaklda qayta ishlash, uzatish va saqlash imkonini beruvchi texnologik vositalar va metodlar majmuasidir. Bank sohasida raqamli texnologiyalar deganda, birinchi navbatda, onlayn-bank xizmatlari, mobil ilovalar, raqamli to'lov tizimlari, blokcheyn, bulutli hisoblash, sun'iy intellekt, chat-botlar, biometrik autentifikatsiya tizimlari va boshqa raqamlashtirilgan echimlar tushuniladi.

Bugungi kunda ushbu texnologiyalar banklar tomonidan mijozlar ehtiyojini qondirish, xarajatlarni kamaytirish, faoliyat samaradorligini oshirish va xizmat ko'rsatish tezligini oshirish vositasi sifatida keng qo'llanilmoqda. Ma'lumot uchun, Jahon bankinging 2020-yildagi hisobotida ta'kidlanishicha: "Digital financial services can expand access to finance, improve the efficiency of financial intermediation, and foster financial inclusion".



Bank sohasidagi raqamli xizmatlar moliyaviy xizmatlardan foydalanish imkonini kengaytiradi, moliyaviy vositachilik samaradorligini oshiradi va moliyaviy inklyuziyani rag'batlantiradi¹.

Raqamli texnologiyalarning bank faoliyatidagi rolini aks ettirgan eng muhim xalqaro tashabbuslardan biri bu "Digital Finance Strategy for the EU" hujjatidir. Ushbu strategiya Yevropa Komissiyasi tomonidan 2020-yil sentabrda e'lon qilingan bo'lib, u Yevropa bank tizimini raqamlashtirish yo'nalishida yangi bosqichga olib chiqqan. Strategiyada quyidagicha ta'kidlanadi: "Digital finance has the potential to support Europe's economic recovery strategy and transform the financial services sector by enhancing innovation, competition and consumer choice."²

Shuningdek, Xalqaro Valyuta Jamg'armasi (IMF) va Bank for International Settlements (BIS) kabi tashkilotlar 2021–2023 yillar davomida chiqarilgan hisobotlarida sun'iy intellekt, bulutli texnologiyalar, va raqamli valyutalar kabi omillarning bank sohasiga bo'lgan ta'sirini strategik muhim omil sifatida ko'rsatib o'tgan.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018-yil 13-iyuldagi PF-5484-sonli Farmoni bilan "Raqamli O'zbekiston – 2030" strategiyasi qabul qilinib, unda moliyaviy sohada raqamlashtirish ustuvor yo'nalishlardan biri sifatida belgilanadi. Shundan so'ng Markaziy bank tomonidan raqamli xizmatlar infratuzilmasini rivojlantirish, to'lov tizimlarini avtomatlashtirish, hamda raqamli transformatsiyaga asoslangan bank xizmatlari joriy etish bo'yicha bir qator chora-tadbirlar amalga oshirildi.

Masalan, Markaziy bank raisi Mamarizo Nurmuratov 2021-yilda bergan intervyusida quyidagicha fikr bildirgan edi: "Bank tizimining raqamli transformatsiyasi – bu zamonaviy iqtisodiyotning ajralmas qismi bo'lib, u orqali xizmatlar tezligi, ishonchligi va shaffofligi oshadi".³

2022-yilga kelib, O'zbekistondagi 30 dan ortiq banklar va moliyaviy tashkilotlar mobil ilovalar, masofaviy hisob ochish tizimlari va raqamli identifikatsiyalash mexanizmlarini joriy etgan.

Raqamli texnologiyalarni qo'llayotgan banklar va qo'llamayotgan banklar orasidagi samaradorlik farqlarini aniqlash, O'zbekiston bank sektorining raqamlashtirish jarayoni qanday iqtisodiy natijalarga olib kelayotganini chuqur tahlil qilish zarurati yuzaga kelmoqda. Bu nafaqat ilmiy, balki amaliy jihatdan ham dolzarb masaladir.

Shuningdek, Andries va Capraru (2013) Sharqiy Yevropa banklari misolida raqamli texnologiyalar va texnologik investitsiyalarning ROA va ROE ga ijobiy ta'sirini empirik asosda isbotlagan⁴.

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR SHARHI

Bank faoliyatining raqamli transformatsiyasi bugungi kunda moliyaviy xizmatlar ko'rsatish sifatini oshirish, operatsion xarajatlarni kamaytirish va moliyaviy inklyuziyani kengaytirish vositasi sifatida keng o'rganilmoqda.

Berger & Mester (2003) tomonidan olib borilgan tadqiqotda bank texnologiyalarini joriy qilish samaradorlikka sezilarli ta'sir ko'rsatishi mumkinligi nazariy jihatdan asoslab berilgan. Ular "efficiency frontier" modeli yordamida banklar o'rtasidagi raqamlashtirish darajasini tahlil qilgan va shunday xulosaga kelgan: "Advances in information technology have the potential to increase the efficiency of financial institutions by enabling them to provide services at lower cost and with greater flexibility".⁵

Demirgüç-Kunt va Klapper (2017) tomonidan tayyorlangan "Global Findex" hisobotida raqamli moliyaviy xizmatlar (onlayn banking, mobil to'lovlar) moliyaviy xizmatlardan foydalanish darajasini oshirganini ko'rsatadi. Ularning tadqiqot natijalariga ko'ra, mobil banking xizmatlari rivojlanmagan mamlakatlarda bankka ega bo'lmagan aholi sonini 20% gacha kamaytirishga yordam bergan⁶.

Ozili (2018) esa Afrika mamlakatlari misolida raqamli moliyaviy xizmatlar va iqtisodiy faollik o'rtasidagi bog'liqlikni baholagan. U shunday xulosaga keladi: "Digital financial inclusion can serve as a catalyst for banking efficiency and financial system deepening"⁷.

O'zbekiston bo'yicha to'g'ridan-to'g'ri ilmiy tadqiqotlar nisbatan kam, biroq Markaziy bankning yillik sharhlarida va FAO, UNDP kabi xalqaro tashkilotlarning O'zbekistonga bag'ishlangan hisobotlarida raqamli texnologiyalar joriy etilishi va natijalari aks ettirilgan.

Umarov va Rustamova (2022) o'z maqolasida O'zbekistonda raqamli bank xizmatlarining rivojlanishi, ularni joriy etgan banklar va mijozlar o'rtasidagi aloqa samaradorligi tahlilini o'tkazgan: "Mobil ilovalar va

1 World Bank. Digital Financial Services. Washington, D.C.: World Bank Group, 2020. – URL: <https://www.worldbank.org/en/topic/financialinclusion/brief/digital-financial-services>

2 European Commission. Digital Finance Strategy for the EU. Brussels: European Commission, 2020. – 38 c. – URL: https://finance.ec.europa.eu/publications/digital-finance-strategy-eu_en

3 Nurmuratov M. Intervyu: "Bank tizimi transformatsiyasi va istiqbollar". – "Xalq so'zi", 2021-yil 15-aprel. – URL: <https://xs.u>

5 Berger A. N., Mester L. J. Inside the black box: what explains differences in the efficiencies of financial institutions? // Journal of Banking & Finance. – 2003. – Vol. 21(7). – P. 895–947.

6 Demirgüç-Kunt A., Klapper L., Singer D., Van Oudheusden P. The Global Findex Database 2017: Measuring financial inclusion and the fintech revolution. – Washington, DC: World Bank, 2018. – URL: <https://globalfindex.worldbank.org>

7 Ozili P. K. Impact of digital finance on financial inclusion and stability: Evidence from Africa // Borsa Istanbul Review. – 2018. – Vol. 18(4). – P. 329–340.



onlayn platformalar mijozlar bilan bevosita va doimiy aloqa o'rnatishga yordam berib, xizmatlar ko'lamini kengaytirmoqda"⁸.

Bank samaradorligini baholash uchun Data Envelopment Analysis (DEA) va Stochastic Frontier Analysis (SFA) keng qo'llaniladi. Battese & Coelli (1995) tomonidan ishlab chiqilgan SFA modeli hozirgi kungacha ko'plab empirik tadqiqotlarda foydalanilmoqda, ayniqsa raqamli texnologiyalar samaradorlikka ta'sirini o'rganishda⁹.

Bundan tashqari, Difference-in-Differences (DiD) yondashuvi raqamli transformatsiya boshlanganidan oldin va keyingi davrlarni taqqoslab, aniqroq ta'sirni ajratish imkonini beradi (Angrist & Pischke, 2008)¹⁰.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Ushbu tadqiqotda ma'lumotlar O'zbekistonning yetakchi tijorat banklari faoliyati to'g'risidagi ochiq moliyaviy hisobotlar, CIR (Cost-to-Income Ratio) ko'rsatkichlari va raqamli texnologiyalar joriy etilgan yillik hisobotlar asosida yig'ildi. Tahlil qilishda korrelyatsion tahlil va solishtirma statistik usullar qo'llanildi, bu esa samaradorlik va raqamlashtirish darajasi o'rtasidagi bog'liqlikni aniqlash imkonini berdi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Tadqiqot doirasida 2023-yil uchun 10 ta tijorat bankining CIR (operatsion xarajatlarning daromadlarga nisbati) ko'rsatkichlari tahlil qilindi. Ushbu ko'rsatkich banklarning xarajat samaradorligini aniqlashda muhim mezon bo'lib xizmat qiladi.

T-test yordamida raqamli va an'anaviy banklar o'rtasidagi CIR farqlari statistik jihatdan ahamiyatli ekani aniqlangan ($p < 0.05$). Bu natijalar shuni ko'rsatadiki, raqamli texnologiyalarni qo'llash orqali bank xarajatlari kamayadi va samaradorlik ortadi.

Empirik tahlil asosida quyidagi xulosalar berilishi mumkin:

- Raqamli banklar CIR bo'yicha an'anaviy banklarga nisbatan o'rtacha 15 foizga samaraliroq.
- CIR ko'rsatkichidagi bu farq, raqamli texnologiyalar yordamida xizmatlar avtomatlashtirilgani, filiallarga bog'liqlik kamaygani va inson resurslari optimallashtirilgani bilan bog'liq.

Hisob-kitoblarga ko'ra, CIR (%) va raqamli texnologiyalarni joriy etish darajasi o'rtasida -0.985 darajasida kuchli salbiy korrelyatsiya mavjud.

Korrelyatsiya koeffitsienti $r = -0.985$ degani shuni anglatadiki, raqamli texnologiyalarni joriy qilgan banklarda CIR ko'rsatkichlari deyarli har doim pastroq. Ya'ni, raqamlashtirish darajasi oshgan sayin bankning xarajat darajasi kamayadi.

CIR – bu bankning operatsion xarajatlarning operatsion daromadga nisbati bo'lib, u bank samaradorligini baholashda muhim ko'rsatkich hisoblanadi. Past CIR qiymati bankning yuqori samaradorligini bildiradi.

Tadqiqotda 10 ta tijorat banki tanlab olindi va ular raqamli texnologiyalarni joriy etish darajasiga ko'ra quyidagi guruhlariga ajratildi (1-jadval):

1-jadval. Banklar raqamlashtirish darajasi asosida guruhlanishi.

Raqamli banklar	An'anaviy banklar
Ipoteka Bank – Mobil ilova, onlayn xizmatlar, OTP Group tarkibida.	Xalq Banki – Mobil ilova mavjud, lekin raqamli xizmatlar cheklangan.
Hamkorbank – Hamkor Mobile ilovasi, raqamli xizmatlar.	Agrobank – Asosan an'anaviy xizmatlar.
Aloqabank – Zoomrad ilovasi, raqamli to'lovlar.	Turonbank – Raqamli xizmatlar cheklangan.
Kapitalbank – Mobil ilova, onlayn kreditlash.	Asakabank – Raqamli xizmatlar cheklangan.
TBC Bank – To'liq raqamli bank, mobil ilova.	Mikrokreditbank – Asosan an'anaviy xizmatlar.

Quyidagi jadvalda tanlangan banklarning 2023 yil uchun CIR ko'rsatkichlari keltirilgan (2-jadval):

8 Umarov D., Rustamova Z. Raqamli bank xizmatlari va O'zbekiston moliyaviy sektori // Iqtisodiyot va innovatsiyalar. – 2022. – №4(12). – B. 72–80.

9 Battese G. E., Coelli T. J. A model for technical inefficiency effects in a stochastic frontier production function for panel data // Empirical Economics. – 1995. – Vol. 20(2). – P. 325–332.

10 Angrist J. D., Pischke J.-S. Mostly Harmless Econometrics: An Empiricist's Companion. – Princeton: Princeton University Press, 2008. – 384 p.



2-jadval. Tijorat banklarining CIR ko'rsatkichi va raqamli texnologiyalar darajasi bo'yicha taqqoslanishi

Bank nomi	CIR (%)	Raqamli texnologiyalar darajasi
Ipoteka Bank	42.5	Yuqori
Hamkorbank	44.0	Yuqori
Aloqabank	45.2	Yuqori
Kapitalbank	43.8	Yuqori
TBC Bank	41.7	Yuqori
Xalq Banki	56.3	Past
Agrobank	58.0	Past
Turonbank	57.5	Past
Asakabank	59.2	Past
Mikrokreditbank	60.1	Past

Tadqiqot natijalari raqamli texnologiyalarni keng joriy qilgan banklarning CIR (Cost-to-Income Ratio) ko'rsatkichi pastroq bo'lishi orqali operatsion samaradorlikning ortganini ko'rsatdi. Bu holat bir qator fundamental tadqiqotlar bilan mos keladi:

- Berger va Mester 2003-yilda o'z ishlarida raqamli infratuzilmaning mavjudligi bank samaradorligini oshirishi va xarajatlarni kamaytirishini isbotlagan edilar.

- Andries va Capraru 2013-yilda Sharqiy Yevropa banklarida axborot texnologiyalariga qilingan investitsiyalar moliyaviy ko'rsatkichlarning sezilarli yaxshilanishiga olib kelganini ta'kidlagan.

Ushbu tadqiqotda aniqlangan -0.985 darajasidagi korrelyatsiya koeffitsienti Berger va Mesterning "efficiency frontier" nazariyasini amaliy jihatdan tasdiqlaydi. Ya'ni, raqamli texnologiyalar orqali xizmatlar avtomatlashtiriladi, inson resurslariga bo'lgan ehtiyoj kamayadi, xizmat ko'rsatish tezligi esa oshadi.

Tahlil natijalariga ko'ra, raqamli banklarda CIR o'rtacha $43,4\%$ bo'lsa, an'anaviy banklarda bu ko'rsatkich $58,2\%$ ni tashkil etdi. Ushbu farq quyidagi omillar bilan izohlanadi:

- Onlayn xizmatlar va masofaviy hisob ochish tizimlari banklar uchun mijozlarni jalb qilish va xizmat ko'rsatishni arzonlashtiradi.

- Mobil ilovalar orqali operatsiyalar hajmining ortishi filiallar sonini kamaytirishga imkon beradi.

- Avtomatlashtirilgan tizimlar (AI, RPA) yordamida bank ichki ishlarini boshqarish xarajatlari sezilarli darajada qisqaradi.

Ushbu omillar CIR ko'rsatkichining kamayishida bevosita rol o'ynaydi.

O'zbekistonda so'nggi yillarda raqamlashtirish borasida sezilarli siljish kuzatilmoqda. Xususan:

- TBC Bank – to'liq raqamli formatda ishlovchi birinchi bank sifatida tan olingan.

- Kapitalbank, Hamkorbank va Aloqabank – mobil banking, onlayn kreditlash, raqamli onboarding tizimlarini joriy qilgan banklar sirasiga kiradi.

Ushbu banklar past CIR ko'rsatkichlari bilan ajralib turadi. Ularning tajribasi Indoneziya, Turkiya va Gruziya kabi davlatlar bank tizimlari bilan o'xshashliklarga ega.

Natijalar shuni ko'rsatmoqdaki:

- Agar banklar raqamli texnologiyalarni strategik ustuvorlik sifatida belgilasa, bu ularning moliyaviy barqarorligi va operatsion samaradorligiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi.

- Raqamli xizmatlar nafaqat xarajatlarni qisqartiradi, balki mijozlar sonining ortishiga, to'lov intizomining yaxshilanishiga va moliyaviy inklyuziyaning kuchayishiga olib keladi.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Ushbu tadqiqot raqamli texnologiyalarni joriy etish bilan tijorat banklarining operatsion samaradorligi o'rtasidagi bog'liqlikni empirik jihatdan aniqlashga qaratilgan bo'lib, unda 2023-yil uchun 10 ta bank ma'lumotlari asosida CIR (Cost-to-Income Ratio) ko'rsatkichi tahlil qilingan. Tadqiqot natijalariga ko'ra, raqamli texnologiyalarni faol joriy etgan banklarda CIR o'rtacha $43,4\%$ ni tashkil etgan bo'lib, bu samarali va tejamkor faoliyat yuritilayotganini ko'rsatadi. Aksincha, an'anaviy banklarda ushbu ko'rsatkich o'rtacha $58,2\%$ bo'lib, yuqori xarajat yuklamalari mavjudligini bildiradi. CIR va raqamlashtirish darajasi o'rtasida -0.985 darajasida kuchli salbiy korrelyatsiya aniqlangan bo'lib, bu ikki omil o'rtasidagi bevosita iqtisodiy bog'liqlikni tasdiqlaydi. Raqamli texnologiyalar, ayniqsa, xizmatlar tezligini oshirish, xarajatlarni kamaytirish, filiallarga bo'lgan ehtiyojni kamaytirish va inson resurslarini optimallashtirish orqali banklar faoliyatining samaradorligini oshirishi aniqlangan.



Tadqiqot asosida bir qator amaliy tavsiyalar ishlab chiqilgan. Avvalo, tijorat banklari uchun raqamli transformatsiya strategiyasini ishlab chiqish zarur bo'lib, har bir bank o'zining raqamli rivojlanish yo'nalishini aniq belgilab olishi kerak. Mobil ilovalar va onlayn xizmatlarni kengaytirish orqali mijozlarga masofaviy xizmatlar ko'rsatish imkoniyatlari orttirilishi mumkin. Shuningdek, ichki ish yuritish va xavflarni boshqarish tizimlarida sun'iy intellekt (AI) va avtomatlashtirilgan jarayonlar (RPA) texnologiyalaridan foydalanish samaradorlikni sezilarli darajada oshiradi. Bu esa, o'z navbatida, banklarning IT infratuzilmasiga sarmoya kiritishini talab qiladi, chunki zamonaviy texnologik asoslar raqamli xizmatlarning sifatini belgilovchi muhim omildir.

Markaziy bank va davlat siyosati nuqtayi nazaridan, raqamli bank faoliyatini rag'batlantirish maqsadida huquqiy va tartibga soluvchi mexanizmlarni soddalashtirish zarur. Masalan, raqamli hisob ochish va masofaviy identifikatsiya jarayonlarini yengillashtirish orqali raqamli xizmatlardan foydalanish imkoniyatlarini kengaytirish mumkin. Shuningdek, banklarning IT xarajatlarini moliyaviy rag'batlantirish mexanizmlari – soliq yengilliklari, subsidiyalar yoki grantlar shaklida – joriy etilishi lozim. Banklar o'rtasida raqamli infratuzilma bo'yicha reytinglar tuzish va bu reytinglarni ommaviy baholash orqali sog'lom raqobat muhitini shakllantirish ham muhim hisoblanadi.

Ilmiy hamjamiyat uchun esa ushbu tadqiqotda foydalanilgan CIR ko'rsatkichi bilan cheklanmasdan, ROA, ROE va NIM kabi boshqa moliyaviy samaradorlik indikatorlari asosida ham ko'p o'lchovli tahlillar olib borilishi maqsadga muvofiq. Ayniqsa, banklar samaradorligini baholashda SFA (Stochastic Frontier Analysis) va DEA (Data Envelopment Analysis) modellaridan foydalanish orqali tahlil yanada chuqurlashtirilishi mumkin. Bu yondashuvlar banklararo raqobatbardoshlikni o'rganishda muhim metodologik asos bo'lib xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Angrist J. D., Pischke J.-S. Mostly Harmless Econometrics: An Empiricist's Companion. – Princeton: Princeton University Press, 2008. – 384 p.
2. Berger A. N., Mester L. J. Inside the black box: what explains differences in the efficiencies of financial institutions? // Journal of Banking & Finance. – 2003. – Vol. 21(7). – P. 895–947.
3. Andries A. M., Capraru B. Financial crisis and bank efficiency: An empirical analysis of European banks // Economic Modelling. – 2013. – Vol. 33. – P. 124–131.
4. Ozili P. K. Impact of digital finance on financial inclusion and stability: Evidence from Africa // Borsa Istanbul Review. – 2018. – Vol. 18(4). – P. 329–340.
5. Battese G. E., Coelli T. J. A model for technical inefficiency effects in a stochastic frontier production function for panel data // Empirical Economics. – 1995. – Vol. 20(2). – P. 325–332.
6. Umarov D., Rustamova Z. Raqamli bank xizmatlari va O'zbekiston moliyaviy sektori // Iqtisodiyot va innovatsiyalar. – 2022. – №4(12). – B. 72–80.
7. Veb-saytlar
8. Demirgüç-Kunt A., Klapper L., Singer D., Van Oudheusden P. The Global Findex Database 2017: Measuring financial inclusion and the fintech revolution. – Washington, DC: World Bank, 2018. – URL: <https://globalfindex.worldbank.org>.
9. European Commission. Digital Finance Strategy for the EU. – Brussels: European Commission, 2020. – 38 c. – URL: https://finance.ec.europa.eu/publications/digital-finance-strategy-eu_en.
10. World Bank. Digital Financial Services. – Washington, D.C.: World Bank Group, 2020. – URL: <https://www.worldbank.org/en/topic/financialinclusion/brief/digital-financial-services>.
11. Nurmuratov M. Intervyu: "Bank tizimi transformatsiyasi va istiqbollar" // Xalq so'zi. – 2021-yil 15-aprel. – URL: <https://xs.uz>.
12. O'zbekiston Respublikasi Markaziy banki. Yillik hisobot – 2023. – URL: <https://cbu.uz/upload/medialibrary/dba/py0zs3bo0qsthievm25p53nbc4sypafk/Godovoy-otchet-2023.pdf>.



IQTISODIYOT & TARAQQIYOT

Ijtimoiy, iqtisodiy, texnologik, ilmiy, ommabop jurnal

Ingliz tili muharriri: Feruz Hakimov

Musahhih: Zokir ALIBEKOV

Sahifalovchi va dizayner: Oloviddin Sobir o'g'li

2025. № 5

© 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 kelmasligi 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.

EI.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>