

YASHIL

IQTISODIYOT & TARAQQIYOT

Ijtimoiy, iqtisodiy, texnologik, ilmiy, ommabop jurnal

GREEN ECONOMY AND DEVELOPMENT

Social, Economic, Technological, Scientific and Popular Science Journal

2026-YIL / SENTABR /
9-SON, II-QISM

Google
scholar

RePEc
RESEARCH PAPERS
IN ECONOMICS



ISSN: 2992-8982

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



IQTISODIYOT & TARAQQIYOT

Ijtimoiy, iqtisodiy, texnologik, ilmiy, ommabop jurnal

Bosh muharrir:

Sharipov Kongiratbay Avezimbetovich

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

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 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

TIJORAT BANKLARIDA KREDIT RISKLARINI BAHOLASH VA MUAMMOLI KREDITLARNI BARVAQT ANIQLASHNING SUN'YI INTELLEKTGA ASOSLANGAN MENEJMENT MODELINI TAKOMILLASHTIRISHNING NAZARIY ASOSLARI	14
Alovuddin Jamolov	
YASHIL TRANSPORT: BARQAROR RIVOJLANISH UCHUN IMKONIYAT VA ISTIQBOLLAR.....	19
Quliyev Begimqul Melikovich	
SAMARQAND VILOYATIDA MAHALLIY BUDJETLARDAN FOYDALANISH ISTIQBOLLARI	25
Uzakova Kamola Bexzodovna	
O'ZBEKISTONDA EKOTURIZMNI RIVOJLANTIRISHNING ZAMONAVIY TENDENSIYALARI VA ISTIQBOLLARI	31
Xolmurodova Moxichehra Dilmurodovna	
THE IMPACT OF FOREIGN DIRECT INVESTMENT ON ECONOMIC GROWTH IN UZBEKISTAN: EVIDENCE FROM AN ARDL BOUNDS TESTING APPROACH (2000–2024)	36
Ortikov Olloberdi Muzaffar o'g'li	
Rajabova Malika	
O'ZBEKISTONDA KICHIK BIZNESNI RIVOJLANTIRISH MUAMMOLARI VA ULARNI BARTARAF ETISH MEXANIZMLARI	44
Rustamova Dildora Jamshid qizi	
THIS STUDY EXAMINES BEIJING'S EXPERIENCE IN PROMOTING CROSS-BORDER E-COMMERCE IN TASHKENT FROM THE PERSPECTIVE OF REGIONAL COOPERATION	50
Wang Jiahao	
DORI VOSITALARIGA OID AXBOROTLARNI BUXGALTERIYA HISOBI VA HISOBOTLARIDA AKS ETTIRISH USLUBIYATINI TAKOMILLASHTIRISH	58
Yodgorov Xushvakt Mansurovich	
AGROSANOAT MAJMUINI MOLIVAVIY QO'LLAB-QUVVATLASHDA JAMLANMA DARAJA VA KANALLARARO TAKRORLANISHNI O'LCHASH METODIKASI: «YASHIL» YO'NALISHLAR MISOLIDA	63
Xudaynazarov Bekzod Akramovich	
ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА АКТИВОВ И СТАБИЛЬНОСТИ КРЕДИТНОГО ПОРТФЕЛЯ В КОММЕРЧЕСКИХ БАНКАХ	69
Баймуратова Зина Акилбековна	
O'ZBEKISTONDA INVESTITSIYAVIY MUHITNI YANADA RIVOJLANTIRISH VA INFLYATSIYANING SALBIY OQIBATLARINI KAMAYTIRISH YO'NALISHLARI	75
Niyozov Asad Qosimovich	
YASHIRIN IQTISODIYOTNING NAZARIY EVOLYUTSIYASI VA UNI BAHOLASHNING ZAMONAVIY ILMIY YONDASHUVLARI	80
Afenov Nursultan Nugmatillayevich	
ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND COMPETITIVE ADVANTAGE IN HIGHER EDUCATION: OPPORTUNITIES AND CHALLENGES.....	86
Boynazarova Iroda Mahmud qizi	
GREEN BONDS IN UZBEKISTAN: OPPORTUNITIES, INSTITUTIONAL DEVELOPMENT AND BARRIERS TO SUSTAINABLE FINANCE	92
Umarova Zulaykho Tursunovna	
YASHIL INVESTITSIYALARNI JALB QILISH ORQALI BARQAROR IQTISODIY O'SISHNI TA'MINLASH MEXANIZMLARI	97
Teshayev Zafarbek Zokirovich	



RAHBARLIK LAVOZIMLARIDA XOTIN-QIZLAR ULUSHI VA MAVJUD STROTEPLAR TAHLILI	103
Abduraxmonova Feruzabonu Abduraxmon qizi	
ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND COMPETITIVE ADVANTAGE IN HIGHER EDUCATION: OPPORTUNITIES AND CHALLENGES.....	109
Boynazarova Iroda Mahmud qizi	
KATTA HAJMLI IQTISODIY MA'LUMOTLAR (BIG DATA) SHAROITIDA EKONOMETRIK BAHOLASH USULLARINING NAZARIY TRANSFORMATSIYASI.....	115
Zarikeyeva Miyasar Maratovna	
EFFECTIVE MECHANISMS FOR MANAGING ORGANIZATIONAL ECONOMIC SUSTAINABILITY IN THE PROCESS OF JOB OPTIMIZATION.....	121
Odilov Jakhongir Akram ugli	
KICHIK BIZNES SUBYEKTLARINI BANK KREDITLARI ORQALI MOLIVAVIY QO'LLAB-QUVVATLASH MEKANIZMINI TAKOMILLASHTIRISH YO'LLARI.....	128
Abdullayev Ahrorjon Akmaljon o'g'li	
ZARGARLIK XIZMATLARI BOZORINI RIVOJLANTIRISHDA PERFORMANCE MARKETINGDAN FOYDALANISH IMKONIYATLARI.....	134
Azizova Roxila Baxodir qizi	
IQTISODIYOT NAZARIYASI: NAZARIY ASOSLARDAN AMALIYOTGACHA BO'LGAN IQTISODIY JARAYONLARNI RIVOJLANTIRISH YO'LLARI	139
Xamdamov Amriddin Xamdam o'g'li	
УПРАВЛЕНИЕ И ПРИНЯТИЕ РЕШЕНИЙ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ.....	145
Тарават Абдул Салам	
ПОВЕДЕНЧЕСКИЙ ПОДХОД В ГОСУДАРСТВЕННОМ УПРАВЛЕНИИ РАЗВИТИЕМ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА: ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ И КОНЦЕПТУАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ	152
Икрамова Нодира Бурхон кизи	
STOCK MARKET DEVELOPMENT IN UZBEKISTAN, 2023–2026: INSTITUTIONAL REFORM, PRIVATIZATION, AND EVIDENCE FROM PRIMARY EXCHANGE MICRODATA.....	159
Alekperova Dilshodakhon	
Toshkentov Kuvonchbek	
TADBIRKORLIK SUBYEKTLARINI MOLIVAVIY QO'LLAB-QUVVATLASHDA TIJORAT BANKLARINING O'RNI.....	167
Bozorov Ilyos Isomiddinovich	
TIJORAT BANKLARINING KAPITAL BAZASINI MUSTAHKAMLASHDA ZAMONAVIY MOLIVAVIY INSTRUMENTLARDAN FOYDALANISHNI TAKOMILLASHTIRISH.....	173
Abduraimova Fazilat Hikmatulla qizi	
TIJORAT BANKLARI MOLIVAVIY BARQARORLIGINI BAHOLASHDA YANGI KONSEPTUAL VA USLUBIY YECHIMLAR: SIRKULYAR IQTISODIYOT TAJRIBASI.....	180
Otajanova Shahnoza Shuhratovna	
BANKLARDA RISKLARNI BOSHQARISH, DAROMAD VA NATIJADORLIKNI OSHIRISH	185
Jo'rayev Bekzod Bahodir o'g'li	



BANKLARDA RISKLARNI BOSHQARISH, DAROMAD VA NATIJADORLIKNI OSHIRISH



Jo'rayev Bekzod Bahodir o'g'li
"Turonbank" ATB Risk departamenti boshqarma boshlig'i

ANNOTATSIYA. Tijorat banklarida risklarni boshqarish tizimining daromadlilik va umumiy natijadorlikka ta'siri tahlil qilinadi. Amaliyotda risk-menejment ko'pincha nazorat va yo'qotishlarni cheklash funksiyasi sifatida qaralishi sababli uning qiymat yaratish salohiyatidan yanada samarali foydalanish imkoniyatlari mavjud. Tadqiqotning maqsadi integratsiyalashgan, riskka asoslangan boshqaruv tizimini takomillashtirish orqali bank daromadlilik, kapital samaradorligi va moliyaviy barqarorligini oshirish imkoniyatlarini aniqlashdan iborat. Tadqiqotda ilmiy adabiyotlarni tahlil qilish, qiyosiy va tizimli tahlil, induksiya va deduksiya hamda xalqaro tajribani o'rganish metodlari qo'llanildi; tadqiqot nazariy-amaliy (analitik) xususiyatga ega. Natijada risk va daromad o'rtasidagi optimal muvozanat tamoyili, RAROC asosida qaror qabul qilishning afzalliklari, ERM tizimining strategik roli hamda sun'iy intellektga asoslangan monitoring vositalarining amaliy imkoniyatlari asoslab berildi. Tadqiqotning ilmiy ahamiyati risk-menejmentni strategik qiymat yaratish instrumenti sifatida talqin qilishda, amaliy ahamiyati esa "Turonbank" ATB va O'zbekiston tijorat banklari uchun ishlab chiqilgan aniq tavsiyalarda namoyon bo'ladi.

Kalit so'zlar: bank riski, risklarni boshqarish, kredit riski, operatsion risk, likvidlik riski, daromadlilik, RAROC, riskka asoslangan narxlash, ERM, risk appetite, kalit risk indikatorlari (KRI), stress-test, operatsion bardoshlilik, sun'iy intellekt.

АННОТАЦИЯ. Анализируется влияние системы управления рисками в коммерческих банках на доходность и общую эффективность их деятельности. В банковской практике риск-менеджмент нередко рассматривается преимущественно как функция контроля и ограничения потерь, что определяет возможности для более эффективного использования его потенциала в создании стоимости. Цель исследования заключается в выявлении возможностей повышения доходности банков, эффективности использования капитала и финансовой устойчивости посредством совершенствования интегрированной системы управления, основанной на рисках. В исследовании применены методы анализа научной литературы, сравнительного и системного анализа, индукции и дедукции, а также изучения международного опыта; исследование носит теоретико-практический (аналитический) характер. В результате обоснованы принцип оптимального соотношения риска и доходности, преимущества принятия решений на основе RAROC, стратегическая роль системы ERM, а также практические возможности инструментов мониторинга на основе искусственного интеллекта. Научная значимость исследования заключается в интерпретации риск-менеджмента как инструмента создания стратегической стоимости, а практическая значимость проявляется в конкретных рекомендациях, разработанных для АКБ «Туронбанк» и коммерческих банков Узбекистана.

Ключевые слова: банковский риск, управление рисками, кредитный риск, операционный риск, риск ликвидности, доходность, RAROC, риск-ориентированное ценообразование, ERM, риск-аппетит, ключевые индикаторы риска (KRI), стресс-тестирование, операционная устойчивость, искусственный интеллект.

ABSTRACT. The impact of risk management systems on the profitability and overall performance of commercial banks is analyzed. In banking practice, risk management is often viewed primarily as a function of control and loss limitation, indicating opportunities for more effective utilization of its value-creation potential. The study aims to identify opportunities to improve bank profitability, capital efficiency, and financial stability by enhancing an integrated, risk-based management system. The research employs methods of scientific literature review, comparative and systematic analysis, induction and deduction, as well as the examination of international experience; the study is theoretical and practical (analytical) in nature. The findings substantiate the principle of an optimal risk-return balance, the advantages of RAROC-based decision-making, the strategic role of the ERM framework, and the practical potential of artificial intelligence-based monitoring tools. The scientific significance of the study lies in interpreting risk management as an instrument for strategic value creation, while its practical significance is reflected in specific recommendations developed for Turonbank JSCB and commercial banks in Uzbekistan.

Keywords: bank risk, risk management, credit risk, operational risk, liquidity risk, profitability, RAROC, risk-based pricing, ERM, risk appetite, key risk indicators (KRI), stress testing, operational resilience, artificial intelligence.



KIRISH

Bank, mohiyatan, riskni qabul qilish, uni baholash va uning narxini belgilash orqali daromad topadigan tashkilotdir. Shu ma'noda, risk-menejment bank uchun tashqi cheklov emas, balki biznes modelining o'zagi hisoblanadi. Biroq ko'plab banklarda, shu jumladan O'zbekiston bank tizimida ham, risklarni boshqarish bo'linmalarini asosan nazorat funksiyasini bajaruvchi tuzilma sifatida qabul qilish holatlari uchraydi. Mazkur tadqiqot ushbu yondashuvni yanada takomillashtirishga qaratilgan.

Tadqiqot obyekti va predmeti

Tadqiqot **obyekti** — tijorat banklarining risklarni boshqarish tizimi va uning natijadorlikni shakllantirishdagi o'rni. Tadqiqot **predmeti** — banklarda kredit, operatsion, likvidlik va bozor risklarini boshqarish instrumentlari hamda ularning bank daromadlilik, kapital samaradorligi va umumiy natijadorligiga ta'siri.

Mavzuning dolzarbligi

So'nggi yillarda bank risklarining tabiati sezilarli darajada o'zgardi. Bir tomondan, an'anaviy kredit va likvidlik risklari saqlanib qolmoqda; foiz stavkalarining tez o'zgarishi 2023-yilda bir qator xorijiy banklar faoliyatiga sezilarli ta'sir ko'rsatganini xalqaro tartibga soluvchilar alohida qayd etgan [1]. Ikkinchi tomondan, raqamli transformatsiya kiberxavflar, uchinchi tomon (outsourcing) risklari va texnologik uzilish risklarini kun tartibiga olib chiqdi; Bazel qo'mitasi 2021-yilda aynan shu sababli operatsion bardoshlilik tamoyillarini alohida hujjat sifatida qabul qildi [2]. Bunga iqlim va ESG omillari hamda geosiyosiy noaniqlik ham qo'shilmogda. O'zbekistonda esa bank tizimini isloh qilish strategiyasi doirasida davlat ulushidagi banklarni transformatsiya qilish, korporativ boshqaruv va risk-menejmentni xalqaro standartlarga yaqinlashtirish vazifasi qo'yilgan [3]. Bunday sharoitda risk-menejmentning sifati bankning raqobatbardoshligini bevosita belgilaydi.

Tadqiqot muammosi

Tadqiqot muammosi shundan iboratki, risklarni boshqarish tizimlari ko'p hollarda yo'qotishlarning oldini olish va nazorat talablarini bajarish vositasi sifatida shakllantirilgan. Shu jihatdan, risk bo'linmalarining biznes qarorlari bilan integratsiyasini kuchaytirish, kapital taqsimoti samaradorligini oshirish va narxlash siyosatida risk omillarini yanada to'liq hisobga olish imkoniyatlari mavjud. Maqolaning markaziy ilmiy pozitsiyasi quyidagicha: *banklarda risklarni boshqarish tizimi faqat zararlarni kamaytirish vositasi emas, balki daromadlilik, kapital samaradorligi, moliyaviy barqarorlik va uzoq muddatli natijadorlikni oshirishga xizmat qiluvchi strategik boshqaruv instrumentidir.*

Tadqiqot maqsadi va savollari

Tadqiqot **maqsadi** — banklarda integratsiyalashgan va riskka asoslangan boshqaruv tizimini takomillashtirish orqali daromadlilik, moliyaviy barqarorlik va umumiy natijadorlikni oshirish imkoniyatlarini aniqlash va asoslash. Shu maqsadda quyidagi tadqiqot savollari qo'yildi:

1. Risklarni samarali boshqarish bank daromadlilikiga qaysi kanallar orqali ta'sir qiladi?
2. Qaysi risk-menejment instrumentlari natijadorlikni oshirishda hal qiluvchi rol o'ynaydi?
3. RAROC va boshqa riskka moslashtirilgan ko'rsatkichlar qaror qabul qilishda qanday qo'llanilishi kerak?
4. ERM tizimi bankning strategik qarorlariga qanday hissa qo'shadi?
5. Sun'iy intellekt va ma'lumotlar tahlili texnologiyalari risk-menejment samaradorligini qay darajada oshiradi?

Tadqiqot vazifalari

Maqsadga erishish uchun quyidagi vazifalar belgilandi: (1) risk-menejment va bank natijadorligi o'rtasidagi bog'liqlikka oid xalqaro va mahalliy ilmiy qarashlarni tizimlashtirish; (2) kredit, operatsion va likvidlik risklarini boshqarishning daromadlilikka ta'sir mexanizmlarini ochib berish; (3) RAROC va ERM konsepsiyalarini bank amaliyoti nuqtayi nazaridan tahlil qilish; (4) raqamli texnologiyalarning amaliy imkoniyatlarini baholash; (5) "Turonbank" ATB va O'zbekiston tijorat banklari uchun tavsiyalar ishlab chiqish.

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR SHARHI

Risk va bank natijadorligi o'rtasidagi munosabatga oid ilmiy adabiyotlarni shartli ravishda uch oqimga ajratish mumkin. **Birinchii oqim** risk-menejmentni moliyaviy barqarorlik va kapital yetarliligi masalasi sifatida ko'rib chiqadi. Bu yo'nalishning asosini Bazel qo'mitasi hujjatlari tashkil etadi: Bazel III kapital va likvidlik talablarini kuchaytirib, banklarning zarbalarga bardoshlilikini oshirishni maqsad qilgan [4; 5].



Bazel qo'mitasining kredit risk [6], likvidlik risk [7] va operatsion risk [8] bo'yicha tamoyillari ham asosan ehtiyotkorlik va nazorat mantiqiga asoslangan. Ushbu manbalarda risk-menejmentning "himoya" funksiyasi atroflicha ishlab chiqilgan bo'lib, uning daromad yaratish salohiyatini qo'shimcha ravishda o'rganish imkoniyati mavjud.

Darslik darajasidagi fundamental ishlarda — J. Hull [9], P. Jorion [10], A. Saunders va M. Cornett [11], J. Bessis [12] — risk turlarini o'lchash metodologiyasi (VaR, kutilayotgan yo'qotish, duration-gap tahlili, iqtisodiy kapital) tizimli bayon etilgan. Saunders va Cornett bank menejmentini aynan "risklarni boshqarish yondashuvi" orqali tushuntiradi, ya'ni har bir bank faoliyati turini muayyan risk pozitsiyasi sifatida talqin qiladi. Bessis esa ushbu yondashuvni rivojlantirib, risk-menejmentni biznes yo'nalishlari bo'yicha kapital taqsimlash va riskka moslashtirilgan natijadorlikni o'lchash bilan bog'laydi. Mazkur maqola uchun aynan shu yondashuv muhim ahamiyatga ega.

Ikkinchi oqim korporativ moliya nazariyasidan kelib chiqadi va risk-menejmentning qiymat yaratishdagi rolini o'rganadi. R. Stulz risk-menejmentning vazifasi riskni umuman yo'qotish emas, balki firma raqobat ustunligiga ega bo'lmagan risklarni kamaytirib, ustunlikka ega bo'lgan risklarni ongli ravishda qabul qilishdan iborat, deb ta'kidlaydi [13]. R. Merton va A. Perold "risk kapitali" tushunchasini kiritib, moliya institutlarida kapital taqsimoti risk bilan bog'lanishi lozimligini ko'rsatgan [14]. Bu g'oya amaliyotda RAROC ko'rinishida shakllangan: Bank of America tajribasi asosida yozilgan maqolada RAROC biznes yo'nalishlari va bitimlarni taqqoslashning yagona "tili" sifatida tasvirlanadi [15]. R. Hoyt va A. Liebenberg ERM tizimini joriy etgan sug'urta kompaniyalarining bozor qiymati yuqoriroq ekanini empirik jihatdan tasdiqlagan [16]. Xuddi shu yo'nalishda A. Ellul va V. Yerramilli AQSh bank xoldinglari misolida kuchli, mustaqil risk funksiyasiga ega banklar inqiroz davrida yuqoriroq barqarorlikni namoyon etganini ko'rsatgan [17]. Shunday qilib, birinchi oqim risk-menejmentni barqarorlik vositasi sifatida baholasa, ikkinchi oqim uning kapital samaradorligi va firma qiymatiga ta'sirini asosiy o'rganish yo'nalishi sifatida tanlagan.

Uchinchi oqim — kredit riski va operatsion samaradorlik o'rtasidagi bog'liqlikka oid empirik tadqiqotlardir. A. Berger va R. DeYoung muammoli kreditlar va xarajatlar samaradorligi o'rtasida ikki tomonlama bog'liqlik mavjudligini, ya'ni monitoring sifatini oshirish uzoq muddatda NPL dinamikasini maqbullashtirish orqali samaradorlikni ta'minlashga xizmat qilishini asoslagan [18]. Bu xulosa kredit riskini boshqarishga yo'naltirilgan resurslarni daromadlilikka investitsiya sifatida baholash mumkinligini ko'rsatadi. E. Altmanning diskriminant tahlilga asoslangan klassik modeli [19] esa hozirgi kredit-skoring va erta ogohlantirish tizimlarining nazariy poydevori bo'lib xizmat qiladi. Zamonaviy texnologiyalar bo'yicha Moliyaviy barqarorlik kengashi (FSB) sun'iy intellekt va mashinaviy o'rganishning moliyaviy xizmatlardagi imkoniyatlari bilan birga model riski, tushunarlilik va ma'lumotlar sifatini takomillashtirish bilan bog'liq jihatlarni ham ko'rsatgan [20].

Mahalliy manbalar orasida "Banklar va bank faoliyati to'g'risida"gi Qonun [21], Markaziy bank to'g'risidagi Qonun [22], bank tizimini isloh qilish strategiyasi [3] hamda Markaziy bankning moliyaviy barqarorlik hisobotlari [23] tartibga solish talablarini belgilaydi. O'zbekiston bank amaliyotida RAROC, iqtisodiy kapital va ERM yondashuvlarini daromadlilik bilan bog'liq holda o'rganish yo'nalishini yanada rivojlantirish muhim ahamiyat kasb etadi. Mazkur tadqiqot aynan shu yo'nalishni rivojlantirishga qaratilgan: xalqaro nazariy asosni mahalliy bank sharoitiga moslashtirib, risk-menejmentni natijadorlik boshqaruvining tarkibiy qismi sifatida ko'rib chiqadi.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Tadqiqot nazariy-amaliy (analitik) xususiyatga ega bo'lib, unda quyidagi metodlardan foydalanildi. Ilmiy adabiyotlarni tahlil qilish metodi yordamida xalqaro tartibga soluvchilar hujjatlari, fundamental darsliklar va retsenziyalanadigan jurnallardagi maqolalar tizimlashtirildi. Qiyosiy tahlil orqali risk-menejmentga oid turli ilmiy oqimlar va Bazel qo'mitasi talablari O'zbekiston bank amaliyoti bilan solishtirildi. Tizimli tahlil kredit, operatsion, likvidlik va bozor risklari o'rtasidagi o'zaro bog'liqlikni hamda ularning daromadlilikka ta'sir kanallarini aniqlashda qo'llanildi. Induksiya va deduksiya usullari muayyan amaliy holatlar (masalan, riskka asoslangan narxlash, NPL monitoringi) asosida umumiy xulosalar chiqarish va, aksincha, umumiy tamoyillarni bank amaliyotiga tatbiq etishda qo'llanildi. Xalqaro tajribani o'rganish metodi RAROC, ERM va operatsion bardoshlilik tizimlarining rivojlangan banklardagi qo'llanilishini tahlil qilish imkonini berdi.

Muallifning "Turonbank" ATB Risk departamentidagi amaliy tajribasi tahlil natijalarini bank faoliyatining real jarayonlari bilan bog'lashga xizmat qildi; bankning ichki ma'lumotlari esa maxfiylik talablariga muvofiq maqolada keltirilmagan. Shu sababli tadqiqot sifat tahlili va ilmiy asoslangan mantiqiy dalillarga tayangan holda amalga oshirildi. Aniq bank statistikasi va ekonometrik modellarni keyingi tadqiqotlarda qo'llash mazkur yo'nalishdagi tahlillarni yanada kengaytirish imkonini beradi. Ushbu jihat diskussiya bo'limida alohida muhokama qilinadi.



TAHLIL VA NATIJALAR

Risk va daromadlilik o'rtasidagi bog'liqlik. Klassik moliya nazariyasida yuqori daromad yuqori risk evaziga olinadi. Biroq bank uchun bu bog'liqlik chiziqli emas. Muayyan chegaradan so'ng qo'shimcha risk qo'shimcha daromad keltirmasligi mumkin: kutilayotgan yo'qotishlar, zaxira xarajatlari, kapital yuki va tartibga soluvchi talablarning kuchayishi ehtimoli ortib boradi. Bazel III aynan shu mantiqdan kelib chiqib, riskli aktivlarga nisbatan yuqoriroq kapital talablarini belgilagan [5]. Shuning uchun bankning vazifasi maksimal riskni qabul qilish emas, balki **optimal risk - optimal daromad - barqaror natijadorlik** tamoyili asosida faoliyat yuritishdir. Bu yerda "optimal" deganda bankning risk appetite¹ doirasida kapital birligiga eng yuqori riskka moslashtirilgan daromad beradigan pozitsiya tushuniladi.

Risk-menejmentning daromadlilikka ta'siri to'rtta kanal orqali amalga oshadi: (1) yo'qotishlarni kamaytirish - kredit va operatsion yo'qotishlar bevosita foydaga ta'sir qiladi; (2) kapitaldan samarali foydalanish - sifatli risk o'lchovi kapitalni kam riskli, ammo daromadli yo'nalishlarga yo'naltirish imkonini beradi; (3) narxlashni takomillashtirish - riskni to'liq aks ettirgan foiz stavkasi marjani himoya qiladi; (4) mablag' jalb qilish xarajatlarini pasaytirish - barqaror bank depozitorlar va investorlar uchun ishonchli bo'lib, nisbatan arzon resurslarni jalb qilish imkoniyatiga ega bo'ladi. Ellul va Yerramillining natijalari [17] aynan ushbu kanallarning inqiroz davrida qanday ishlashini tasdiqlaydi.

Kredit riskini boshqarish orqali daromadlilikni oshirish. Kredit riski O'zbekiston banklari uchun asosiy risk turlaridan biri bo'lib qolmoqda, chunki kredit portfeli aktivlarning katta qismini tashkil etadi. Zamonaviy kredit risk-menejmenti bir nechta o'zaro bog'liq instrumentlarga tayanadi. **Kredit skoringi** qaror qabul qilishni standartlashtiradi va subyektiv xatolarni kamaytiradi. **Defolt ehtimoli (PD), defolt holatidagi yo'qotish (LGD) va defolt vaqtidagi qarz (EAD)** ko'rsatkichlari asosida kutilayotgan yo'qotish hisoblanadi [9; 12]:

$$EL = PD \times LGD \times EAD$$

Kutilayotgan yo'qotish, mohiyatan, kredit mahsuloti tannarxining bir qismi hisoblanadi. Agar bank uni foiz stavkasida hisobga olmasa, bu foyda marjasining qisqarishiga olib kelishi mumkin; hisobga olganda esa **riskka asoslangan narxlash** (risk-based pricing) yuzaga keladi: ishonchli qarz oluvchi nisbatan arzonroq, yuqori riskli qarz oluvchi esa risk darajasiga mosroq stavkada kredit oladi. Bu bankka adolatli marjani saqlash bilan birga portfel sifatini boshqarish imkonini beradi. **Portfelni diversifikatsiya qilish** tarmoq, hudud va yirik qarz oluvchilar bo'yicha konsentratsiyani cheklab, kutilmagan yo'qotishlarni kamaytiradi. **Ilk ogohlantirish tizimi (EWS) va NPL monitoringi** esa muammoni defoltdan oldin aniqlab, restrukturizatsiya yoki garov ta'minotini mustahkamlash orqali ehtimoliy yo'qotishlarni cheklash imkonini beradi. Berger va DeYoung ko'rsatganidek [18], monitoringga sarflangan xarajatlar keyinchalik NPL va zaxira xarajatlarining pasayishi hisobiga qoplanishi mumkin.

RAROC va riskka moslashtirilgan daromadlilik. An'anaviy ko'rsatkichlar (ROA, ROE) bank qancha foyda olganini ko'rsatadi, biroq bu foyda qancha risk evaziga olinganini to'liq aks ettirmaydi. Ikki filial bir xil foyda ko'rsatishi mumkin, ammo biri bunga yuqori riskli kreditlar hisobiga erishgan bo'lsa, ikkinchisi sifatli portfel hisobiga natija qayd etgan bo'lishi mumkin. **RAROC** (Risk-Adjusted Return on Capital) aynan shu farqni ko'rsatadi [14; 15]:

$$RAROC = (\text{Daromad} - \text{Xarajatlar} - \text{Kutilayotgan yo'qotish}) / \text{Iqtisodiy kapital}$$

Bu yerda iqtisodiy kapital² kutilmagan yo'qotishlarni qoplash uchun zarur bo'lgan kapital miqdorini bildiradi. RAROC uch darajada qo'llaniladi: alohida bitim darajasida (kreditni berish yoki bermaslik, qanday stavkada berish), biznes yo'nalish darajasida (qaysi segment kapitaldan samaraliroq foydalanishi) va butun bank darajasida (kapital taqsimoti va strategiya). Agar bitimning RAROC ko'rsatkichi bank kapitalining tannarxidan (hurdle rate) past bo'lsa, bunday bitim buxgalteriya foydasi bersa ham, aksiyadorlar qiymatini yetarli darajada oshirmasligi mumkin. Shu ma'noda, RAROC risk bo'linmasi va biznes bo'linmalari o'rtasidagi manfaatlar uyg'unligini ta'minlaydi: har ikkala yo'nalish ham bir xil ko'rsatkich asosida baholanadi.

ERM tizimining ahamiyati. Risklarni alohida-alohida boshqarish ("silos" yondashuvi) ularning o'zaro bog'liqligini har doim ham to'liq aks ettirmaydi. Masalan, foiz stavkasining oshishi kredit riskiga qarz yukining ortishi orqali, likvidlik riskiga esa depozitlar oqimining o'zgarishi orqali bir vaqtda ta'sir qilishi mumkin. Enterprise Risk Management (ERM) barcha risklarni yagona tizimda ko'rib chiqish, ular o'rtasidagi korrelyatsiyani aniqlash va strategiya bilan bog'lashni nazarda tutadi. COSO ERM konsepsiyasi riskni strategiya va natijadorlikdan ajralmas omil sifatida ta'riflaydi [24]. ERM bankka quyidagi imkoniyatlarni beradi: strategik qarorlarni risk-tahlil asosida qabul qilish; kapitalni yagona iqtisodiy kapital modeli asosida taqsimlash; risk appetite ko'rsatkichlarini

1 Risk appetite — bank strategik maqsadlariga erishish yo'lida ongli ravishda qabul qilishga tayyor bo'lgan riskning umumiy darajasi va turi; odatda Kuzatuv kengashi tomonidan tasdiqlanadigan Risk Appetite Statement hujjatida belgilanadi.

2 Iqtisodiy kapital — bank muayyan ishonchlilik darajasida (masalan, 99,9%) kutilmagan yo'qotishlarni qoplash uchun zarur deb hisoblaydigan kapital miqdori; tartibga soluvchi kapitaldan farqli ravishda bankning ichki risk modellari asosida hisoblanadi.



har bir yo'nalish bo'yicha limitlarga aylantirish; stress-testlar orqali makroiqtisodiy ssenariylarning butun bank faoliyatiga ta'sirini baholash. Hoyt va Liebenberg [16] hamda Ellul va Yerramilli [17] ishlari ERM va kuchli risk funksiyasining qiymat yaratishdagi rolini empirik jihatdan tasdiqlaydi.

Operatsion risklarni kamaytirish. Operatsion risk - ichki jarayonlar, xodimlar, tizimlar yoki tashqi hodisalar tufayli yuzaga keladigan yo'qotish riski [8]. Raqamlashgan bank faoliyatida ushbu riskning ahamiyati tobora ortib bormoqda. Uni boshqarishning asosiy elementlari 1-jadvalda umumlashtirilgan. **Uch chiziq modeli** [25] mas'uliyatni aniq taqsimlaydi: biznes bo'linmalari riskni kundalik boshqaradi, risk va komplayens funksiyalari metodologiya va mustaqil nazoratni ta'minlaydi, ichki audit esa butun tizim samaradorligini baholaydi. **Kalit risk indikatorlari (KRI)** - masalan, tizim uzilishlari soni, xodimlar almashinuvi va muvaffaqiyatsiz tranzaksiyalar ulushi - ehtimoliy muammolarni yo'qotishga aylanmasdan oldin aniqlash imkonini beradi. **Operatsion bardoshlilik** [2] va **biznes uzluksizligini boshqarish** esa hodisa yuz berganda ham bankning muhim xizmatlari uzluksizligini ta'minlaydi. Har bir oldi olingan hodisa saqlab qolingan foyda va mijozlar ishonchining mustahkamlanishiga xizmat qiladi.

1-jadval

Operatsion riskni boshqarish elementlari va ularning natijadorlikka ta'siri

Element	Mazmuni	Natijadorlikka ta'siri
Ichki nazorat	Jarayonlarga o'rnatilgan tekshiruv va vakolatlar taqsimoti	Xato va firibgarlik bilan bog'liq yo'qotishlarni kamaytiradi
Uch chiziq modeli	Biznes - risk/komplayens - ichki audit mas'uliyati	Nazorat bo'shliqlari va takrorlanishini kamaytiradi
KRI	Riskning ilk belgilari bo'yicha o'lchanadigan ko'rsatkichlar	Yo'qotish yuzaga kelishidan oldin choralar ko'rish imkonini beradi
Hodisalarni boshqarish	Yo'qotish hodisalarini qayd etish, tahlil qilish va sabablarini bartaraf etish	Takroriy yo'qotishlarning oldini olishga xizmat qiladi va ma'lumotlar bazasini shakllantiradi
Operatsion bardoshlilik va BCM	Muhim xizmatlarning uzluksizligini ta'minlash	Reputatsiya va daromadga ta'sirni cheklaydi

Zamonaviy texnologiyalarning risk-menejmentdagi o'rni. Sun'iy intellekt va mashinaviy o'rganish risk-menejmentda universal yechim emas, balki muayyan vazifalarni aniqroq va tezroq bajarishga xizmat qiluvchi vositalardir. Ularning amaliy foydasi quyidagi yo'nalishlarda namoyon bo'ladi. Kredit riskini aniqlashda mashinaviy o'rganish modellari an'anaviy skoringga nisbatan ko'proq o'zgaruvchilarni, jumladan, tranzaksiya tarixi va xatti-harakat ma'lumotlarini hisobga olib, PD baholarining aniqligini oshiradi. Firibgarlikni aniqlashda real vaqt rejimida tranzaksiyalarning g'ayrioddiy naqshlarini aniqlash yuqori tezlikda tahlil qilish imkonini beradi. Ilk ogohlantirish tizimlarida katta ma'lumotlar (big data) asosidagi bashoratli tahlil qarz oluvchining moliyaviy holatidagi o'zgarishlarni rasmiy muddati o'tgan qarzdorlik yuzaga kelishidan ancha oldin aniqlash imkonini beradi. Avtomatlashtirilgan monitoring esa qo'lda bajariladigan nazorat operatsiyalarini kamaytirib, operatsion xarajatlarni pasaytiradi va qaror qabul qilish jarayonini tezlashtiradi.

Shu bilan birga, FSB [20] ta'kidlaganidek, ushbu texnologiyalarni qo'llashda modellarning tushunarililigi ("qora quti"), ma'lumotlar sifati, tarixiy nomutanosibliklarning takrorlanish ehtimoli va uchinchi tomon texnologiya yetkazib beruvchilariga bog'liqlik kabi jihatlarni hisobga olish zarur. Shu sababli sun'iy intellekt modellari ham model-risk boshqaruvi doirasida validatsiya qilinishi, ularning natijalari inson nazorati ostida bo'lishi lozim. Texnologiya risk-menejmentni almashtirmaydi, balki uning imkoniyatlarini kengaytiradi.

Tahlil natijalari maqolaning markaziy pozitsiyasini tasdiqlaydi: risk-menejment daromadlilikka to'rtta kanal - yo'qotishlarni kamaytirish, kapitaldan samarali foydalanish, narxlashni takomillashtirish va resurs tannaxini pasaytirish - orqali ta'sir qiladi va shu ma'noda strategik instrument hisoblanadi. Bu xulosa Stulz [13] va Merton-Perold [14] nazariy qarashlari bilan uyg'un bo'lib, Ellul-Yerramilli [17] va Hoyt-Liebenberg [16] empirik natijalari bilan mos keladi. Ayni paytda maqola ushbu ishlardan farqli ravishda xalqaro nazariy asosni O'zbekiston bank tizimining amaliy sharoitiga - davlat ulushidagi banklarning transformatsiyasi, kredit portfelining ustunligi va raqamli xizmatlarning tez rivojlanishi - bilan bog'laydi.

Avvalgi tadqiqotlar bilan taqqoslaganda, ikki jihatni ta'kidlash o'rinli. Birinchidan, Bazel hujjatlari [4-8] asosan minimal talablar mantiqida shakllantirilgan; maqola esa ularni "nima qilish shart" nuqtayi nazaridan tashqari, "nima qilish foydali" yondashuvi asosida ham talqin qilishni taklif etadi: risk kapital talabini bajarish uchungina emas, balki kapitaldan samaraliroq foydalanish uchun ham o'lchanadi. Ikkinchidan, ko'pgina mahalliy ishlarda risk turlari alohida ko'rib chiqiladi; maqola ularni ERM va RAROC orqali yagona natijadorlik tizimiga birlashtirishni taklif etadi. Bu yerdan yangi tushuncha kelib chiqadi: risk bo'linmasini "xarajat markazi" sifatida



emas, balki “kapital samaradorligi markazi” sifatida baholash. Amaliyotda bu risk bo‘linmasining KPI tizimiga RAROC dinamikasi, EWS aniqligi va oldi olingan yo‘qotishlar kabi ko‘rsatkichlarni kiritishni anglatadi.

Tadqiqotning metodologik doirasi ham aniq belgilangan. Ishda bankning ichki statistik ma‘lumotlari va ekonometrik modellar qo‘llanilmaganligi sababli xulosalar sifat tahliliga tayanadi. O‘zbekiston banklari kesimida RAROC va iqtisodiy kapital bo‘yicha taqqoslanadigan ochiq ma‘lumotlarni kengaytirish kelgusida ta‘sirni miqdoriy baholash imkoniyatlarini oshiradi. Ilmiy adabiyotlardagi empirik natijalar asosan rivojlangan bozorlar banklariga tegishli bo‘lgani sababli, ularni rivojlanayotgan bozorlar sharoitiga moslashtirishda mahalliy xususiyatlarni hisobga olish muhimdir. Kelajakdagi tadqiqot yo‘nalishlari sifatida O‘zbekiston banklari panel ma‘lumotlari asosida risk-menejment sifati ko‘rsatkichlari (masalan, NPL darajasi, zaxira qoplanishi, KRI) va ROE/RAROC o‘rtasidagi bog‘liqlikni ekonometrik baholash, shuningdek, mahalliy bank uchun iqtisodiy kapital modelini amaliy ishlab chiqish taklif etiladi.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Tadqiqot quyidagi ilmiy va amaliy xulosalarga olib keldi. Birinchidan, risklarni boshqarish bank foydasiga bevosita ta‘sir qiladi: kutilayotgan yo‘qotish mahsulot tannarxining bir qismi bo‘lib, uni to‘g‘ri o‘lchash va narxlash marjani himoya qiladi, kutilmagan yo‘qotishlarni kamaytirish esa kapital yukini optimallashtirishga xizmat qiladi. Ikkinchidan, risk va daromad o‘rtasidagi optimal muvozanat maksimal riskni qabul qilish emas, balki risk appetite doirasida kapital birligiga eng yuqori riskka moslashtirilgan daromad beradigan pozitsiyani tanlashdir. Uchinchidan, bank natijadorligini oshirishning asosiy mexanizmlari riskka asoslangan narxlash, portfel diversifikatsiyasi, ilk ogohlantirish va NPL monitoringi, KRI asosidagi operatsion nazorat hamda operatsion bardoshlilikdan iborat. To‘rtinchidan, RAROC risk va biznes bo‘linmalarini yagona mezon bilan bog‘laydi, ERM esa risklarni strategiya va kapital taqsimoti bilan uyg‘unlashtiradi; ikkalasi birgalikda risk-menejmentning nazorat funksiyasini qiymat yaratish funksiyasi bilan uyg‘unlashtiradi. Beshinchidan, raqamli texnologiyalar kredit riskini baholash, firibgarlikni aniqlash va monitoringni avtomatlashtirishda aniqlik hamda tezlikni oshiradi, bunda model-risk boshqaruvi va inson nazoratini ta‘minlash muhim ahamiyatga ega. Umumiy xulosa shundan iboratki, risk-menejmentga yo‘naltirilgan resurslar bankning uzoq muddatli daromadlilik va barqarorligiga investitsiya sifatida qaralishi maqsadga muvofiq.

Tahlil asosida “Turonbank” ATB va O‘zbekiston tijorat banklari uchun quyidagi amaliy tavsiyalar ishlab chiqildi:

1. Riskka moslashtirilgan natijadorlik tizimini joriy etish. Filiallar va biznes yo‘nalishlari natijadorligini faqat foyda hajmi bilan emas, balki RAROC va kutilayotgan yo‘qotishni hisobga olgan holda baholash; ushbu ko‘rsatkichni rahbarlarning KPI tizimiga kiritish.

2. Kredit va investitsiya qarorlarini RAROC asosida baholash. Yirik kreditlar uchun kredit qo‘mitasi qaroriga RAROC hisob-kitobini majburiy ilova sifatida kiritish; kapital tannarxidan past RAROC beradigan bitimlar uchun alohida asoslash talabini belgilash.

3. ERM tizimini kuchaytirish. Risk appetite hujjatini har bir risk turi va yo‘nalish bo‘yicha miqdoriy limitlarga aylantirish; risklar o‘rtasidagi bog‘liqlikni aks ettiruvchi integratsiyalashgan risk hisobotini Kuzatuv kengashiga muntazam taqdim etish.

4. KRI va ilk ogohlantirish tizimini rivojlantirish. Kredit portfeli uchun qarz oluvchining tranzaksion faolligi, muddati o‘tgan to‘lovlar dinamikasi va tarmoq ko‘rsatkichlariga asoslangan EWSni, operatsion risk uchun esa tizim, xodim va jarayonlar bo‘yicha KRI panelini yaratish hamda ularga chegaraviy qiymatlar belgilash.

5. Sun‘iy intellekt asosidagi risk monitoringini bosqichma-bosqich joriy etish. Avvalo, firibgarlikni aniqlash va tranzaksiya monitoringi kabi amaliy natija beradigan vazifalardan boshlash; har bir modelni validatsiya qilish va uning natijalarini inson nazorati ostida saqlash.

6. Stress-test tizimini rivojlantirish. Makroiqtisodiy (valyuta kursi, foiz stavkasi, tarmoq inqirozi) va idiosinkratik ssenariylar bo‘yicha muntazam stress-testlar o‘tkazish, natijalarni kapital rejalashtirish va limitlar tizimiga bog‘lash.

7. Risk madaniyatini oshirish. Risk-menejment bo‘yicha o‘qitishni barcha darajadagi xodimlar uchun majburiy qilish; risk to‘g‘risida ochiq xabar berishni rag‘batlantirish; biznes bo‘linmalari mukofotlash tizimida risk ko‘rsatkichlarini hisobga olish.

8. Operatsion bardoshlilik tizimini takomillashtirish. Muhim biznes xizmatlar ro‘yxatini va ularning uzilishiga bardoshlilik chegaralarini aniqlash; uchinchi tomon (outsourcing, IT-yetkazib beruvchilar) risklarini baholash tartibini joriy etish; biznes uzluksizligi rejalarini muntazam sinovdan o‘tkazish.

Ushbu tavsiyalar o‘zaro bog‘liq bo‘lib, ularni ketma-ket emas, balki yagona dastur doirasida amalga oshirish maqsadga muvofiq. RAROC samarali ishlashi uchun sifatli ma‘lumotlar zarur; ma‘lumotlar KRI va EWS orqali tizimli shakllantiriladi; ushbu vositalarning barchasi esa rivojlangan risk madaniyati bilan uyg‘unlashtirilganda yuqori natija beradi.



FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Basel Committee on Banking Supervision. Report on the 2023 Banking Turmoil. — Basel: Bank for International Settlements, 2023.
2. Basel Committee on Banking Supervision. Principles for Operational Resilience. — Basel: BIS, 2021.
3. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 12-maydagi "2020-2025-yillarga mo'ljallangan O'zbekiston Respublikasining bank tizimini isloh qilish strategiyasi to'g'risida"gi PF-5992-son Farmoni: <https://lex.uz/docs/-4811025>
4. Basel Committee on Banking Supervision. Basel III: A Global Regulatory Framework for More Resilient Banks and Banking Systems (rev. 2011). — Basel: BIS, 2011.
5. Basel Committee on Banking Supervision. Basel III: Finalising Post-Crisis Reforms. — Basel: BIS, 2017.
6. Basel Committee on Banking Supervision. Principles for the Management of Credit Risk. — Basel: BIS, 2000.
7. Basel Committee on Banking Supervision. Principles for Sound Liquidity Risk Management and Supervision. — Basel: BIS, 2008.
8. Basel Committee on Banking Supervision. Revisions to the Principles for the Sound Management of Operational Risk. — Basel: BIS, 2021.
9. Hull J. C. Risk Management and Financial Institutions. 5th ed. — Hoboken: Wiley, 2018.
10. Jorion P. Financial Risk Manager Handbook. 6th ed. — Hoboken: Wiley, 2011.
11. Saunders A., Cornett M. M. Financial Institutions Management: A Risk Management Approach. 9th ed. — New York: McGraw-Hill Education, 2018.
12. Bessis J. Risk Management in Banking. 4th ed. — Chichester: Wiley, 2015.
13. Stulz R. M. Rethinking Risk Management // Journal of Applied Corporate Finance. — 1996. — Vol. 9, No. 3. — P. 8-24.
14. Merton R. C., Perold A. F. Theory of Risk Capital in Financial Firms // Journal of Applied Corporate Finance. — 1993. — Vol. 6, No. 3. — P. 16-32.
15. Zaik E., Walter J., Kelling G., James C. RAROC at Bank of America: From Theory to Practice // Journal of Applied Corporate Finance. — 1996. — Vol. 9, No. 2. — P. 83-93.
16. Hoyt R. E., Liebenberg A. P. The Value of Enterprise Risk Management // Journal of Risk and Insurance. — 2011. — Vol. 78, No. 4. — P. 795-822.
17. Ellul A., Yerramilli V. Stronger Risk Controls, Lower Risk: Evidence from U.S. Bank Holding Companies // Journal of Finance. — 2013. — Vol. 68, No. 5. — P. 1757-1803.
18. Berger A. N., DeYoung R. Problem Loans and Cost Efficiency in Commercial Banks // Journal of Banking & Finance. — 1997. — Vol. 21, No. 6. — P. 849-870.
19. Altman E. I. Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy // Journal of Finance. — 1968. — Vol. 23, No. 4. — P. 589-609.
20. Financial Stability Board. Artificial Intelligence and Machine Learning in Financial Services: Market Developments and Financial Stability Implications. — Basel: FSB, 2017.
21. O'zbekiston Respublikasining 2019-yil 5-noyabrdagi "Banklar va bank faoliyati to'g'risida"gi O'RQ-580-son Qonuni: <https://lex.uz/ru/docs/-4581969>
22. O'zbekiston Respublikasining 2019-yil 11-noyabrdagi "O'zbekiston Respublikasining Markaziy banki to'g'risida"gi O'RQ-582-son Qonuni: <https://lex.uz/uz/docs/-4590452>
23. O'zbekiston Respublikasi Markaziy banki. Moliyaviy barqarorlik hisoboti. — Toshkent: O'zR Markaziy banki, yillik nashr.
24. Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission (COSO). Enterprise Risk Management — Integrating with Strategy and Performance. — COSO, 2017.
25. The Institute of Internal Auditors. The IIA's Three Lines Model: An Update of the Three Lines of Defense. — Lake Mary: IIA, 2020.



IQTISODIYOT & TARAQQIYOT

Ijtimoiy, iqtisodiy, texnologik, ilmiy, ommabop jurnal

Ingliz tili muharriri: Feruz HAKIMOV

Musahhih: Zokir ALIBEKOV

Sahifalovchi va dizayner: Hasan MAQSUDOV

2026. № 9/2

© 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>