

MUHANDISLIK

& IQTISODIYOT

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

2026-YIL

IYUL/7-SON, I-QISM



Milliy nashrlar

OAK: <https://oak.uz/pages/4802>

05.00.00 - Texnika fanlari

08.00.00 - Iqtisodiyot fanlar



ISSN: 3060-463X



muhandislik **& iqtisodiyot**

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

Elektron nashr, 2026-yil, iyul.

Bosh muharrir:

Zokirova Nodira Kalandarovna, iqtisodiyot fanlari doktori, DSc, professor

Bosh muharrir o'rinbosari:

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

Tahrir hay'ati:

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

Sharipov Kongratbay Avezimbetovich, texnika fanlari doktori, professor

Maxkamov Baxtiyor Shuxratovich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Abduraxmanova Gulnora Kalandarovna, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Shaumarov Said Sanatovich, texnika fanlari doktori, professor

Turayev Bahodir Xatamovich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Nasimov Dilmurod Abdulloyevich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Allayeva Gulchexra Jalgasovna, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Arabov Nurali Uralovich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Maxmudov Odiljon Xolmirzayevich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Xamrayeva Sayyora Nasimovna, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Bobonazarova Jamila Xolmurodovna, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Irmatova Aziza Baxromovna, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

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

Shamshiyeva Nargizaxon Nosirxuja kizi, iqtisodiyot fanlari doktori, professor,

Xolmuxamedov Muhsinjon Murodullayevich, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent

Xodjayeva Nodiraxon Abdurashidovna, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent

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

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

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

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

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

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

Ismoilova Gulnora Fayzullayevna, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent

Djumaniyazov Umrbek Ilxamovich, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent

Kasimova Nargiza Sabitdjanovna, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent

Kalanova Moxigul Baxritdinovna, dotsent

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

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

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

Bauyetdinov Majit Janizaqovich, Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti dotsenti, PhD

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

Sultonov Shavkatjon Abdullayevich, Kimyo fanlari doktori, (DSc)

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

muhandislik & iqtisodiyot

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

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

Ma'lumot uchun, OAK

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

Muassis: "Tadbirkor va ishbilarmon" MChJ

Hamkorlarimiz:

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



MUNDARIJA

MILLIY GVARDIYA TIZIMIDA HARBIY XIZMATCHILARNI KIYIM-KECHAK BILAN TA'MINLASH TIZIMINING NAZARIY ASOSLARI	10
Omonov Usmonqul Raxmonqul o'g'li	
FOND BOZORLARIGA XORIJIY KAPITALNI JALB QILISH: ZAMONAVIY YONDASHUVLAR VA RIVOJLANISH IMKONIYATLARI	17
Yusupova Jamila Karamatdinovna	
AXBOROT KOMMUNIKATSIYA XIZMATLARINING TASHKLIY-HUQUQIY VA ILMIY NAZARIY MASALALARI	21
Rajaboyev Shahboz Shodi o'g'li	
PUL MABLAG'LARI HISOBINI MOLIVAVIY HISOBOTNING XALQARO STANDARTLARIGA O'TKAZISHNING DOLZARB MASALALARI	26
Eshonqulov Akmal Qudratovich	
XORAZM VILOYATINING IJOBIY IMIJINI OSHIRISHDA HUDUDIY MARKETING STRATEGIYALARINI ISHLAB CHIQUISH	34
Ibadullayev Dilshad Ibragimovich	
OROL BO'YI MINTAQASIDA QISHLOQ XO'JALIGI VA TURIZMNI YASHIL MOLIVALASHTIRISH VA INVESTITSIYA MEXANIZMLARI: BARQAROR RIVOJLANISH ISTIQBOLLARI	40
Akramova Feruza	
ATMOSFERA HAVOSI MONITORINGIDA IOT SENSORLARI O'LCHASH NATIJALARINING METROLOGIK ISHONCHLILIGINI BAHOLASH VA OSHIRISH METODOLOGIYASINI TAKOMILLASHTIRISH	52
Sobirov Anvarjon, Melibayev Maxmudjan	
BANK VA KREDIT MUASSASALARINING RIVOJLANISH TENDENSIYALARINI TREND MODELARI YORDAMIDA TAHLIL QILISH VA PROGNOZLASH USULLARI	59
Nazarov Elbek	
PHYSALIS ALKEKENG I O'SIMLIGIDAN FLAVONOIDLARNI AJRATIB OLIHNING BIOTEKNOLOGIK USULLARI VA JARAYON PARAMETRLARINI OPTIMALLASHTIRISH	66
Xidirova Saboxat Baxrillayevna	
ЧИСЛЕННАЯ ОЦЕНКА РАЗВИТИЯ ЗОН КОНЦЕНТРАЦИИ НАПРЯЖЕНИЙ В МАССИВЕ ГОРНЫХ ПОРОД ПРИ ВЛИЯНИИ ПРОЦЕССОВ ДОБЫЧИ В УСЛОВИЯХ РУДНИКА «КЫЗЫЛ-АЛМА»	70
Салямова Клара, Меликулов Абдусаттар, Уралбаев Абдукахар, Бакиров Гайрат, Зухритдинов Давронбек	
XUSUSIY TA'LIM SOHASIDA MALAKALI KADRLAR NOMUTANOSIBLIGI, IT MUTAXASSISLARINING YETISHMASLIGI VA ISHSIZLIKNING TA'LIM SIFATI HAMDA BARQARORLIGIGA TA'SIRI: ILG'OR XORIJ TAJRIBASI VA UNING O'ZBEKISTON AMALIYOTIGA TATBIQ ETILISHI	77
Raxmatxo'jayev Axrolxo'ja Akmal o'g'li	
SAND-PARTICLE-INDUCED LEADING-EDGE EROSION AND ITS IMPACT ON WIND TURBINE BLADES: A REVIEW	82
Normamatov A. A.	
IPAKCHILIK KLASTERLARI UCHUN INVESTITSION BOSHQARUV MODELINI ASOSLASH	87
Elboyeva Shaxzoda Olimovna	
KICHIK VA O'RTA BIZNES SAMARADORLIGINI EKONOMETRIK USULLARDA TAHLIL QILISH METODOLOGIYASI	94
Nazarov Nazar G'ulom o'g'li	
OLIY TA'LIM MUASSASALARI BOSHQARUV FAOLIYATINI RAQAMLASHTIRISHNING AHAMIYATI	101
Usmanov Sarvar Nigmatovich	



РАЗРАБОТКА АДАПТИВНОГО МНОГОЗОНАЛЬНОГО АЛГОРИТМА УПРАВЛЕНИЯ FUZZY-PID ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ РАВНОМЕРНОГО РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ВЛАЖНОСТИ В ПРОЦЕССЕ УВЛАЖНЕНИЯ ЗЕРНА.....	107
Камариддинов Шохрух Акмал угли	
SANOAT KLASSTERLARIDA “SANOAT 4.0” TECHNOLOGIYALARINI JORIY ETISH VA HAMKORLIK MODELLARI	113
Mamadaliyev Anaxxon Ziyodillayevich	
SAND-PARTICLE-INDUCED LEADING-EDGE EROSION AND ITS IMPACT ON WIND TURBINE BLADES: A REVIEW	119
Normamatov A. A.	
YOSHLARDA EKOLOGIK MADANIYATNI SHAKLLANTIRISHNING NAZARIY VA AMALIY ASOSLARI.....	124
Xudoyberdiyev Norbek Komiljon o'g'li	
HUDUDIY TURIZMDA XALQARO ESG MEZONLARINI MILLIY SHAROITGA MOSLASHTIRISH YO'NALISHLARI	128
Maxmudova Nodira Uktamovna	
EVALUATION OF TECHNOLOGICAL LOSSES OF HYDROCARBONS OF LIGHT FRACTIONS IN THE PROCESSES OF COLLECTION AND PRIMARY TREATMENT AT THE MUBARAK FIELDS OF OGPD.....	134
Norqulov Shohbozbek Samandar ugli	
АНАЛИЗ СИСТЕМЫ КОРПОРАТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ В БАНКОВСКОМ СЕКТОРЕ УЗБЕКИСТАНА.....	140
Жумадуллаева Дурдона Шухрат кизи	
XUSUSIY TA'LIM SOHASIDA MALAKALI KADRLAR NOMUTANOSIBLIGI TA'LIMNING SIFAT VA USTUVORLIGIGA TA'SIRI VA UNI TA'MINLASH YO'LLARI	145
Raxmatxo'jayev Axrolxo'ja Akmal o'g'li	
O'ZBEKISTONDA TOVAR YETKAZIB BERISH ZANJIRI ISHTIROKCHILARI FAOLIYATI VA BOJXONA NAZORATI TIZIMINING ZAMONAVIY HOLATI TAHLILI.....	150
Kilichov Nazar Bafoyevich	
HUDUDLARDA TURIZM XIZMATLARINI RIVOJLANTIRISHNING AHOLI DAROMADLARI VA BANDLIGIGA TA'SIRINING TAHLILI	157
Abdurayimov O'ktam Abdug'ani o'g'li	
GAZNI QAYTA ISHLASH KORXONALARIDA BARQAROR RIVOJLANISH HOLATINING IQTISODIY TAHLILI VA BAHOLASH	164
Kudratkhodjaeva Ziyoda Kamol qizi	
COMPETITION IN THE INFORMATION MARKET: MONOPOLY TRENDS AND THE DIGITAL PLATFORM ECONOMY.....	169
Mo'ydinjonova Durdonaxon, Ismanov Ibrohim	
BOZOR INFRATUZILMASINING IQTISODIY MAZMUNI VA KICHIK BIZNES RIVOJIDAGI AHAMIYATI ...	174
Ganiyev Botir Baxtiyorovich	
MAGNIY VA KALSIY ELEMENTLARINI O'RGATISHDA O'QUVCHILARDA 4K KO'NIKMALARINI SHAKLLANTIRISH	178
Esnazarov Abdiganij Jamalatdinovich	
DATA-DRIVEN STRATEGIK MENEJMENT: MA'LUMOTLARGA ASOSLANGAN BOSHQARUVNING ZAMONAVIY KORXONALAR RIVOJLANISHIDAGI AHAMIYATI	184
Baymuradov Shoxrux, Dilmurodov Komiljon	
YASHIL BUXGALTERIYA (GREEN ACCOUNTING) VA ESG HISOBOTLARI: RAQAMLI IQTISODIYOT SHAROITIDA BARQAROR RIVOJLANISHNING STRATEGIK VOSITALARI	190
Nematullayev Hamidullo, Bo'stonova Nilufar	
АНАЛИЗ ФАКТОРОВ РАЗВИТИЯ ФИНАНСОВЫХ УСЛУГ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ЭЛЕКТРОННОЙ КОММЕРЦИИ	196
Нуралиева Мукаддас Мамуровна	



AGROSANOAT MAJMUASIDA INVESTISIYALARDAN FOYDALANISH SAMARADORLIGINI OSHIRISH, OZIQ-OVQAT XAVFSIZLIGINI TA'MINLASH VA MUSTAHKAMLASH MASALALARI	201
Xakimov Rashid	
TADBIRKORLIKDA RAQAMLI TRANSFORMATSIYANING IQTISODIY SAMARALARI	206
Salohiddinov Zuhridin Nuriddinjon o'g'li	
XIZMAT KO'RSATISH KORXONALARIDA AXBOROT TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISH HOLATINI TAHLIL QILISH	212
Achilova Firuza, Zohidov Jamshid	
NAMANGAN VILOYATINING BOSHQA HUDUDLAR BILAN TOVAR VA XIZMATLAR AYLANMASI HAMDA IQTISODIY ALOQALARINING HOZIRGI HOLATI VA RIVOJLANISH TENDENSIYALARI	217
Sattarov R.A.	
ОПТИМАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ ФОРМИРОВАНИЯ ФИНАНСОВЫХ РЕСУРСОВ ТЕКСТИЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ В УСЛОВИЯХ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ	222
Hurmurodov Kamoliddin Pirmamatovich	
OPTIK ABONENT KIRISH TARMOG'INING XIZMATLARI SAMARADORLIGI	230
Uskenbayeva Dilfuza Shuxrat qizi	
O'ZBEKISTON RESPUBLIKASIDA AHOLI DEMOGRAFIK JARAYONLARINI IFODALOVCHI KO'RSATKICHLARNI EKONOMETRIK MODELLARINI TUZISH VA PROGNOZLASH	235
Siroj Zarina Rustambekovna	
QISHLOQ XO'JALIGINI RIVOJLANTIRISHDA AGROKLASTERLARNING O'RNI VA AHAMIYATI	242
Berdiyev Abdumalik Hakimovich	
HUNARMANDCHILIK KLASSTERLARI BO'YICHA XORIJIY TAJRIBA: TURKIYA, MAROKASH VA FRANSIYA MODELLARINING QIYOSIY TAHLILI	249
Yaxshiliqov Sardor Rustam o'g'li	
BANK TIZIMIDA LIKVIDLILIK VA KAPITAL YETARLILIGI RISKLARINI BOSHQARISH MASALALARI ...	255
Qurbonov Ilhom Jumaqulovich	
O'ZBEKISTON QISHLOQ HUDUDLARIDA AYOLLAR TADBIRKORLIGINI RIVOJLANTIRISHNING INSTITUTSIONAL OMILLARI	258
Saidakbarova Ziyoda Doniyor qizi	
BIOLOGIK AKTIVLARNI HAQQONiy QIYMATDA BAHOLASHNING KO'P OMILLI MODELI	266
Akhmetova Salima Seytovna	
OZIQ-OVQAT SANOATI KORXONALARIDA ISHLAB CHIQRISH SALOHİYATINI BOSHQARISHNING NAZARIY - USLUBIY JIHLTLARI	272
Gulmatov Sunnatillo Nurillayevich	
YASHIL INVESTITSIYALAR MINTAQA IQTISODIYOTINI BARQAROR DIVERSIFIKATSIYALASH VOSITASI SIFATIDA	281
To'xtayev Maqsud Mansurovich	
TIJORAT BANKLARI O'RTASIDAGI RAQOBAT DARAJASINING STATISTIK VA EKONOMETRIK BAHOSI: RAQOBAT VA MOLIVAVIY BARQARORLIK O'RTASIDAGI BOG'LIQLIK	287
Qulmetov Mansurbek Ro'zmatovich	



TIJORAT BANKLARI O'RTASIDAGI RAQOBAT DARAJASINING STATISTIK VA EKONOMETRIK BAHOSI: RAQOBAT VA MOLIYAVIY BARQARORLIK O'RTASIDAGI BOG'LIQLIK

Qulmetov Mansurbek Ro'zmatovich

Diplomat university

Iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent

Annotatsiya. Mazkur maqolada O'zbekiston tijorat banklari o'rtasidagi raqobat darajasi strukturaviy (HHI, CR5), narxga asoslangan (Lerner indeksi) va nostrukturaviy ko'rsatkichlar tizimi asosida statistik-ekonometrik usullar yordamida baholangan. Tadqiqot natijalariga ko'ra, 2025-yil yakunida HHI ko'rsatkichi 805 dan 736 ga, CR5 ulushi esa 50,8 foizgacha pasayib, bank bozorining past konsentratsiya zonasida shakllanganini ko'rsatdi. 2022-yil yanvardan 2026-yil aprelgacha bo'lgan 52 ta oylik kuzatuv asosida Newey–West tuzatmasi qo'llangan OLS modeli yordamida raqobat ochiqqligining har bir foiz bandiga oshishi muammoli kreditlar ulushining o'rtacha 0,18 foiz bandiga kamayishiga olib kelishi aniqlandi ($p = 0,015$). Xatolikni tuzatish modeli bog'liqlikning uzoq muddatli muvozanat xarakteriga ega ekanligini tasdiqladi ($\lambda = -0,1175$; $p = 0,019$). Olingan natijalar O'zbekiston bank tizimi uchun "raqobat–barqarorlik" gipotezasini qo'llab-quvvatlaydi.

Kalit so'zlar: banklararo raqobat, moliyaviy barqarorlik, Herfindahl–Hirschman indeksi, Lerner indeksi, muammoli kreditlar, kointegratsiya, xatolikni tuzatish modeli, xususiyashtirish.

Аннотация. В статье уровень конкуренции между коммерческими банками Узбекистана оценен с использованием системы структурных (HHI, CR5), ценовых (индекс Лернера) и неструктурных показателей на основе статистико-эконометрических методов. По итогам 2025 года индекс HHI снизился с 805 до 736, а доля CR5 составила 50,8 %, что свидетельствует о низком уровне концентрации банковского рынка. На основе 52 ежемесячных наблюдений за период с января 2022 года по апрель 2026 года с применением метода OLS с поправкой Ньюи–Уэста установлено, что увеличение уровня конкурентной открытости на один процентный пункт приводит к сокращению доли проблемных кредитов в среднем на 0,18 процентного пункта ($p = 0,015$). Модель коррекции ошибок подтвердила наличие долгосрочного равновесного характера взаимосвязи ($\lambda = -0,1175$; $p = 0,019$). Полученные результаты подтверждают гипотезу «конкуренция–финансовая устойчивость» применительно к банковской системе Узбекистана.

Ключевые слова: банковская конкуренция, финансовая устойчивость, индекс Херфиндаля–Хиршмана, индекс Лернера, проблемные кредиты, коинтеграция, модель коррекции ошибок, приватизация.

Abstract. This article evaluates the level of competition among commercial banks in Uzbekistan using a system of structural (HHI, CR5), price-based (Lerner Index), and non-structural indicators through statistical and econometric methods. The findings indicate that by the end of 2025, the Herfindahl–Hirschman Index (HHI) declined from 805 to 736, while the CR5 ratio decreased to 50.8%, indicating that the banking market remained within the low-concentration range. Based on 52 monthly observations covering the period from January 2022 to April 2026, an Ordinary Least Squares (OLS) model with Newey–West robust standard errors revealed that each one-percentage-point increase in competition openness reduced the share of non-performing loans by an average of 0.18 percentage points ($p = 0.015$). The Error Correction Model (ECM) confirmed the existence of a long-run equilibrium relationship ($\lambda = -0.1175$; $p = 0.019$). These findings provide empirical support for the **competition–stability hypothesis** in the banking system of Uzbekistan.

Keywords: banking competition, financial stability, Herfindahl–Hirschman Index, Lerner Index, non-performing loans, cointegration, Error Correction Model, privatization.

KIRISH

Bank tizimida raqobat muhitini ilmiy asosda baholash zamonaviy iqtisodiy tadqiqotlarning ustuvor yo'nalishlaridan biriga aylanib bormoqda, chunki raqobat darajasi nafaqat bank xizmatlari narxi va sifatiga, balki butun moliyaviy tizimning barqarorligiga, kredit risklarining taqsimlanishiga va resurslarning samarali joylashtirilishiga bevosita ta'sir ko'rsatadi. Davlat ishtiroki yuqori bo'lgan rivojlanayotgan mamlakatlarda esa raqobat darajasini obyektiv o'lchash va uning dinamikasini muntazam kuzatish regulyatorlik siyosatini

takomillashtirishning zaruriy sharti hisoblanadi.

Moliya bozorlarida raqobatni rivojlantirish davlat siyosati darajasida ustuvor vazifa etib belgilangan. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyev Oliy Majlisga Murojaatnomasida iqtisodiy islohotlarning navbatdagi bosqichi vazifalarini belgilab: "...tovar va moliya bozorlarida erkin raqobat muhitini shakllantirish hamda tadbirkorlarga xomashyo sotib olish uchun teng imkoniyatlar yaratish zarur", deb ta'kidlagan edi [1]. Ushbu strategik yo'nalish 2020-yil 12-maydagi PF-5992-son Farmon bilan tasdiqlangan bank tizimini isloh qilish strategiyasi [2] va "O'zbekiston - 2030" strategiyasida [3] davlat banklarini xususiylashtirish, ularga xorijiy strategik investorlarni jalb etish hamda raqobat muhitini rivojlantirish vazifalari orqali aniqlashtirilgan.

Iqtisodiy adabiyotda bank raqobati va moliyaviy barqarorlik o'rtasidagi munosabat ikki qarama-qarshi nazariy qarash doirasida tushuntiriladi, ularning har biri turlicha empirik asoslarga tayanadi (mazkur qarashlar va ularni o'lchash metodologiyasi keyingi bo'limda batafsil ko'rib chiqiladi). Masala nazariy jihatdan ochiq bo'lib, javob har bir mamlakatning institutsional sharoitiga bog'liq. Bu esa uni empirik tekshirishni taqozo etadi. Mazkur maqolaning maqsadi — O'zbekiston bank sektorida raqobat darajasini strukturaviy, narxga asoslangan va nostrukturaviy ko'rsatkichlar tizimi orqali baholash hamda raqobat va moliyaviy barqarorlik o'rtasidagi bog'liqlikni to'liq ekonometrik zanjir yordamida miqdoriy aniqlashdan iborat.

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR SHARHI

M. Keeley banklararo raqobat va moliyaviy barqarorlik o'rtasidagi bog'liqlikni birinchilardan bo'lib nazariy jihatdan asoslab, "raqobat-mo'rtlik" gipotezasini ilgari surgan. Uning fikricha, bozorga kirish erkinligining kengayishi banklarning franshiza qiymatini, ya'ni kelajakdagi monopol rentadan kutilayotgan foydani pasaytiradi, bu esa banklarni yuqori riskli aktivlarga moyillashtirib, oxir-oqibat muammoli kreditlar ulushining oshishiga olib keladi [5]. Mazkur qarash 1980-yillarda AQSh depozit-kredit institutlari inqirozi tajribasiga tayanib, raqobatning cheklanishini moliyaviy barqarorlikni ta'minlash vositasi sifatida talqin etadi.

J. Boyd va G. De Nicolo esa qarama-qarshi qarashni asoslab, an'anaviy "raqobat-mo'rtlik" modeli faqat depozit bozoridagi raqobatni hisobga olishini, kredit bozoridagi raqobat esa qarama-qarshi yo'nalishda ta'sir ko'rsatishini ko'rsatib berishgan: kredit bozorida raqobatning kuchayishi bank stavkalarini pasaytiradi, natijada qarz oluvchining moliyaviy yuki yengillashib, to'lov qobiliyati yaxshilanadi va riskli loyihalarga moyilligi kamayadi [6]. Ularning fikricha, raqobat va barqarorlik o'rtasidagi yakuniy bog'liqlik depozit va kredit bozorlaridagi qarama-qarshi effektlarning nisbiy kuchiga bog'liq bo'lib, bu nisbat mamlakatdan mamlakatga farq qilishi mumkin.

Raqobatni o'lchash metodologiyasi sohasida J. Panzar va J. Rosse banklarning daromad tuzilmasini kirish narxlariga bog'liqligini tahlil qiluvchi H-statistikasini taklif qilishgan; ularning yondashuvi firma darajasidagi ma'lumotlar asosida bank bozorining monopoliya, monopolistik raqobat yoki mukammal raqobat holatlaridan qay biriga yaqinligini nostrukturaviy tarzda aniqlash imkonini beradi [9]. J. Boone esa o'z navbatida foyda ko'rsatkichlariga asoslangan yangi raqobat indikatorini ishlab chiqib, samaraliroq firmalarning raqobat kuchayganda nisbatan yuqori foyda olishini nazariy jihatdan asoslagan; mazkur indikator narx-xarajat marjasiga (Lerner indeksiga) qaraganda nazariy jihatdan barqarorroq ekanligi bilan ajralib turadi [10].

Keltirilgan yondashuvlarning har biri raqobatni faqat bitta qirradan yoritadi: strukturaviy ko'rsatkichlar bozor tarkibini, narxga asoslangan ko'rsatkichlar narx kuchini, nostrukturaviy ko'rsatkichlar esa firma xatti-harakatini aks ettiradi. Fikrimizcha, aynan shu sababli O'zbekiston bank sektorini baholashda bitta emas, balki uch oilani birlashtirgan kompleks yondashuvga ehtiyoj mavjud. Bu esa mazkur maqolaning metodologik asosini tashkil etadi.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Tahlilning metodologik asosini raqobatni o'lchashning uch oilasini birlashtirgan kompleks yondashuv tashkil etadi. Strukturaviy ko'rsatkichlar (HHI, CR5) bozor tarkibiga, ya'ni ishtirokchilar soni va ulushlar taqsimotiga asoslanadi; narxga asoslangan ko'rsatkich (Lerner indeksi) banklarning narxni chegaraviy xarajatdan yuqori belgilash qobiliyatini o'lchaydi va translog xarajat funksiyasi orqali baholanadi; nostrukturaviy ko'rsatkichlar (Panzar-Rosse H-statistikasi, Boone indikator) esa banklarning narx va xarajatlardagi xatti-harakatini tahlil qiladi. Har bir oila o'ziga xos kuchli va zaif tomonlarga ega bo'lgani sababli, ular yagona kompleks raqobat ko'rsatkichi (KRRK) tarkibida integratsiyalanadi.

Empirik tahlilning axborot bazasi uch qatlamdan iborat: Markaziy bankning rasmiy nashri asosida shakllantirilgan bank darajasidagi ma'lumotlar to'plami (35 bank × 2 yil) HHI va CR5 ni bevosita hisoblash uchun; "Ipoteka-bank" ATIB va "Agrobank" ATBning auditdan o'tgan yillik hisobotlari Lerner indeksini baholash uchun; hamda Markaziy bankning oylik hisobotlari asosidagi 70 kuzatuvli vaqt qatori (2020-yil iyul - 2026-yil aprel) ekonometrik model uchun [4]. Raqobat va barqarorlik o'rtasidagi bog'liqlik $NPL_t = \alpha + \beta_1 KO_t + \beta_2 R_t + \beta_3 OTP_t + \varepsilon_t$ ko'rinishidagi tenglama orqali baholandi. Bunda NPL — muammoli kreditlar ulushi, KO — raqobat ochiqligi (100



minus davlat banklari aktivlari ulushi), **R** — Markaziy bankning asosiy stavkasi, **OTP** — “Ipoteka-bank”ning 2023-yil iyul oyida OTP Group tarkibiga oʻtganini aks ettiruvchi strukturaviy dummy oʻzgaruvchi.

Baholash strategiyasi vaqt qatori ekonometrikasining toʻrt unsuriga tayanadi: tenglama eng kichik kvadratlar (OLS) usulida baholanib, oylik qatorlarga xos avtokorrelyatsiya va geteroskedastiklik Newey–West HAC tuzatilgan standart xatoliklar orqali bartaraf etiladi [7]; parametrlarning barqarorligi Chow strukturaviy uzilish testi bilan, oʻzgaruvchilarning integratsiya tartibi ADF va KPSS testlari bilan tekshiriladi; uzoq muddatli muvozanat Engle–Granger protsedurasini va xatolikni tuzatish modeli (ECM) orqali [8], sababiylik yoʻnalishi esa Granger testi bilan aniqlanadi. Uch gipoteza ilgari suriladi: raqobat ochiqligining oshishi muammoli kreditlar ulushini kamaytiradi (G1); bogʻliqlik uzoq muddatli muvozanat xususiyatiga ega (G2); qisqa muddatli sababiylik yoʻnalishi apriori belgilanmaydi va faqat test natijasiga tayanadi (G3).

TAHLIL VA NATIJALAR

Markaziy bankning rasmiy maʼlumotlariga koʻra, 2026-yil 1-yanvar holatiga bank tizimining jami aktivlari 924 763,1 mlrd soʻmga, yalpi kredit qoʻyilmalari 604 002,2 mlrd soʻmga, jalb qilingan depozitlar 417 258,2 mlrd soʻmga yetdi; tizimning yil yakunidagi sof foydasi 15 502 mlrd soʻmlik rekord darajaga koʻtarildi, muammoli kreditlar ulushi 3,0 foizga tushdi, kapital yetariligi esa 18,3 foizni tashkil etdi [4]. Bozor konsentratsiyasining asosiy koʻrsatkichlari 1-jadvalda keltirilgan.

1-jadval

Oʻzbekiston bank sektori konsentratsiyasi va asosiy koʻrsatkichlari (yil yakuni)¹

Koʻrsatkich	2024-yil	2025-yil	Oʻzgarish
HHI (aktivlar boʻyicha)	805	736	–69 punkt
CR5 ulushi, %	53,6	50,8	–2,8 p.p.
Jami aktivlar, mlrd soʻm	769 330	924 763	+20,2%
Davlat banklari ulushi, %	65,4	63,5	–1,9 p.p.
Yalpi kreditlar, mlrd soʻm	533 121	604 002	+13,3%
Jalb qilingan depozitlar, mlrd soʻm	308 692	417 258	+35,2%
Kapital, mlrd soʻm	114 792	135 339	+17,9%
NPL ulushi, %	4,0	3,0	–1,0 p.p.
Banklar soni	35	35	—

1-jadval maʼlumotlari bank sektorining past konsentratsiya zonasida joylashganini va konsentratsiya darajasi yanada pasayib borayotganini koʻrsatadi: HHI koʻrsatkichi bir yil ichida 69 punktga kamayib, raqobatli bozor chegarasidan (1 500) ikki barobardan koʻproq past darajada joylashgan, bu tendensiya Markaziy bank hisobotlari bilan ham mos keladi (2023-yil yakunida HHI 986 edi). CR5 ning 53,6 foizdan 50,8 foizga pasayishi eng yirik beshta bank dominantligining kamayib, oʻrta va kichik banklar hamda xorijiy kapital ulushining oshib borayotganini bildiradi. Uzoq muddatli dinamika ham eʼtiborga loyiq: 2010-yillar boshida oʻrta konsentratsiya zonasida (HHI 1 800–2 000) boʻlgan sektor 2017-yildan boshlangan islohotlar taʼsirida bosqichma-bosqich past konsentratsiya zonasiga oʻtdi. Xalqaro qiyosda AQSh bank sektorida HHI taxminan 1 100–1 400, Yevropa Ittifoqi mamlakatlarida esa 500 dan 2 500 gacha oraliqda tebranadi.

Narxga asoslangan oʻlchov esa boshqacharoq manzara beradi. Translog xarajat funksiyasi asosida baholangan Lerner indeksi “Ipoteka-bank” ATIB uchun 0,28, “Agrobank” ATB uchun 0,36 (agrar kredit segmentida 0,44) ni tashkil etdi; 2016–2025-yillar trayektoriyasi boʻyicha indeks “Ipoteka-bank”da 0,50 dan 0,28 ga (44 foizga), “Agrobank”da esa 0,52 dan 0,36 ga kamaygan. Ikkala bankda ham bozor kuchining izchil pasayishi kuzatilsa-da, “Ipoteka-bank”dagi tezroq pasayish OTP Group tarkibiga kirish, xalqaro korporativ boshqaruv standartlari va raqamli kanallar orqali narx raqobatining kuchayishi bilan bogʻliq. Fikrimizcha, past HHI (736) va nisbatan yuqori Lerner (0,28–0,36) oʻrtasidagi tafovut mantiqiy ahamiyatga ega: bozorda banklar soni koʻp va konsentratsiya past boʻlsa-da, davlat banklarining narx siyosatidagi hukmronligi tufayli haqiqiy narx raqobati hali toʻliq shakllanmagan.

1 Manba: Oʻzbekiston Respublikasi Markaziy bankining 35 ta tijorat banki boʻyicha rasmiy maʼlumotlari asosida muallif tomonidan hisoblangan.

Bu esa raqobatni bitta ko'rsatkich bilan emas, kompleks yondashuv orqali baholash zaruratini asoslaydi.

Ekonometrik tahlil to'liq namunani ($N = 70$) tekshirishdan boshlandi: butun davr bo'yicha baholangan model statistik jihatdan mutlaqo ahamiyatsiz chiqdi ($R^2 = 0,028$; $F = 0,97$), chunki 2020–2021-yillarda pandemiya davri kredit ta'tillari va to'lov moratoriylari tugashi bilan NPL darajasi 2,1 foizdan 6,2 foizgacha keskin ko'tarilgan, raqobat ochiqdigi esa o'zining sekin, monoton o'sishini davom ettirgan edi. Chow testi 2022-yil yanvar nuqtasida g'oyat kuchli strukturaviy uzilishni tasdiqladi: $F(3;64) = 42,48$ ($p < 0,001$). Shu asosda tahlilning asosiy namunasi sifatida 2022-yil yanvardan 2026-yil aprelgacha bo'lgan davr ($N = 52$) qabul qilindi. Ushbu namunada raqobat ochiqdigi NPL bilan kuchli manfiy korrelyatsiyaga ega ($r = -0,561$; $p < 0,001$), multikollinearlik esa muammo tug'dirmaydi ($VIF = 1,83$).

Bazaviy M1 modelida KO koeffitsienti klassik xatoliklar bilan sezilarli bo'lsa-da ($p = 0,004$), avtokorrelyatsiya hisobga olinganda ahamiyatlik chegarasidan chiqdi ($HAC p = 0,140$), Ramsey RESET testi esa modelda hisobga olinmagan tuzilmaviy element mavjudligini ko'rsatdi ($F = 19,30$; $p < 0,001$). Ushbu element iqtisodiy mazmunan ma'lum edi: 2023-yil iyulda "Ipoteka-bank" aksiyalarining nazorat paketi OTP Group tarkibiga o'tishi bilan davlat banklari aktivlari ulushi bir oyda 77,2 foizdan 69,0 foizga tushib, raqobat ochiqdigi sakkiz foiz bandidan ortiq "sakragan"; asosiy namuna ichidagi Chow testi shu nuqtada yuqori darajada sezilarli uzilishni tasdiqladi: $F(3;46) = 22,47$ ($p < 0,001$). Shu asosda modelga OTP strukturaviy dummy o'zgaruvchisi kiritildi va M2 asosiy spetsifikatsiyasi shakllantirildi; to'liq baholash natijalari 2-jadvalda keltirilgan.

2-jadval

M2 asosiy model: to'liq baholash natijalari (tobe o'zgaruvchi -NPL; N=52; HAC lag=4)²

O'zgaruvchi	Koeffitsient	HAC SE	t	p	95% ishonch oralig'i
Konstanta	6,5908	2,7201	2,42	0,015	[1,259; 11,922]
KO	-0,1821	0,0751	-2,42	0,015	[-0,329; -0,035]
R	0,1099	0,1208	0,91	0,363	[-0,127; 0,347]
OTP	1,9526	1,0399	1,88	0,060	[-0,086; 3,991]
$R^2=0,467$; Tuzat. $R^2=0,434$	$F=14,04$ ($p<0,001$)	DW=0,345	VIF(KO) \approx 16,6		JB $p>0,10$ (normallik saqlanadi)

M2 asosiy modelida raqobat ochiqdiligining ta'siri HAC xatoliklar bilan ham barqaror va sezilarli: $\beta_1 = -0,1821$ ($t = -2,42$; $p = 0,015$), 95 foizlik ishonch oralig'i $[-0,329; -0,035]$ nolni o'z ichiga olmaydi. Nuqtaviy talqinga ko'ra, strukturaviy siljish nazorat qilinganda raqobat ochiqdiligining har bir foiz bandiga o'sishi (ya'ni davlat banklari ulushining har bir foiz bandiga qisqarishi) muammoli kreditlar ulushini o'rtacha 0,18 foiz bandiga kamaytiradi; o'rtacha nuqtadagi elastiklik $-1,29$ ni tashkil etadi, ya'ni ta'sir iqtisodiy jihatdan ham salmoqli. Modelning umumiy sifati bazaviy variantga nisbatan sezilarli darajada oshdi ($R^2 = 0,322$ dan $0,467$ ga, F-statistika = $11,63$ dan $14,04$ ga). Asosiy natijaning spetsifikatsiya tanloviga bog'liq emasligini yaxlit ko'rsatish uchun KO koeffitsienti beshta muqobil spetsifikatsiyada taqqoslandi (3-jadval).

3-jadval

KO koeffitsientining muqobil spetsifikatsiyalar bo'yicha barqarorligi³

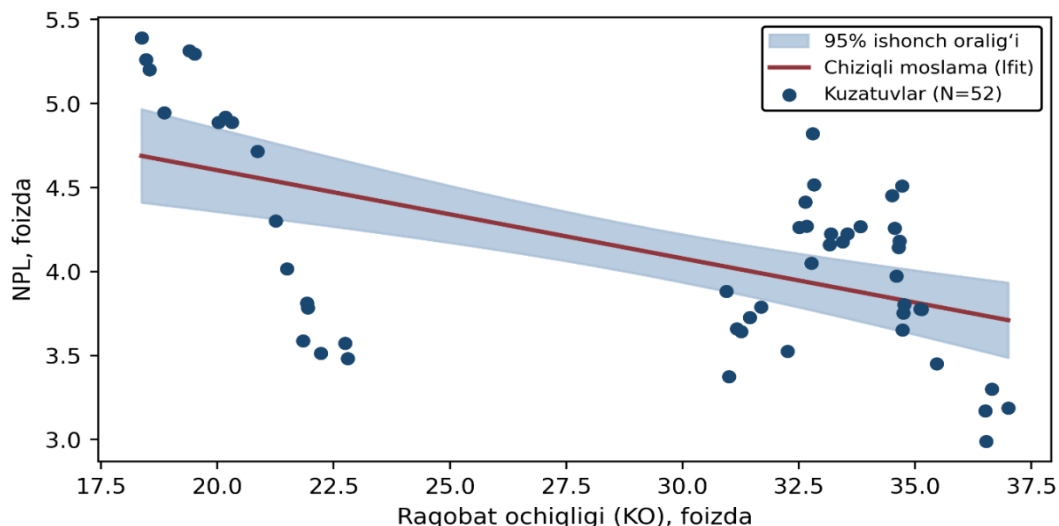
Spetsifikatsiya	Namuna	KO koeffitsienti	HAC p	R ²
Bivariatsion (faqat KO)	N=52	-0,0525	0,018	0,314
M1: KO + R	N=52	-0,0451	0,140	0,322
M2: KO + R + OTP (asosiy)	N=52	-0,1821	0,015	0,467
M3: KO + R	N=28	-0,2303	<0,001	0,591
M3-L: L.KO + R	N=28	-0,2671	<0,001	0,638

2 Manba: Markaziy bankning 2020-yil iyul — 2026-yil aprel oylik hisobotlari asosida muallif hisob-kitoblari; HAC — Newey-West bo'yicha tuzatilgan standart xatoliklar.

3 Manba: muallif hisob-kitoblari.



Strukturaviy siljishlardan xoli kichik namunada (2024-yil yanvar – 2026-yil aprel, N = 28) natija yanada kuchaydi: KO koeffitsienti $-0,2303$ ($t = -4,08$; $p < 0,001$; $R^2 = 0,591$), diagnostika deyarli ideal, laglangan spetsifikatsiyada esa $\beta(L,KO) = -0,2671$ ($p < 0,001$; $R^2 = 0,638$) — o'tgan oydagi raqobat ochiqqligi joriy NPLni yanada aniqroq bashorat qilishi ta'sirning teskari sababiylik artefakti emasligini ko'rsatuvchi bevosita dalildir. Ko'rinib turibdiki, koeffitsient ishorasi beshta spetsifikatsiyaning barchasida manfiy bo'lib, shovqin manbalari birma-bir bartaraf etilgani sari ta'sir kuchi izchil namoyon bo'ladi: eng konservativ baho bivariatsion uzoq muddatli bog'lanishda $(-0,05)$, strukturaviy omil nazorat qilinganda $(-0,18)$, eng toza kichik namunada esa $(-0,23 \dots -0,27)$. Baholangan bog'liqlik 1-rasmda chiziqli moslama va 95 foizlik ishonch oralig'i bilan tasvirlangan: moslama chizig'ining manfiy qiyligi va oraliqning nisbatan torligi bog'liqlikning statistik barqarorligidan dalolat beradi (1-rasm).



1-rasm. NPL va raqobat ochiqqligi: chiziqli moslama va ishonch oralig'i⁴

Birlik ildiz tahlilida aniqlangan konfiguratsiya — $I(1)$ regressor va chegaraviy statsionar tobe o'zgaruvchi — uzoq muddatli muvozanat munosabatini tekshirishni talab etadi. Engle-Granger protsedurasining birinchi bosqichida uzoq muddatli bog'lanish tenglamasi baholandi, ikkinchi bosqichida qoldiqlarning statsionarligi tekshirildi, so'ngra xatolikni tuzatish modeli (ECM) baholandi; barcha natijalar 4-jadvalda jamlangan.

4-jadval

Engle-Granger kointegratsiya protsedurasi va ECM natijalari (N=52)⁵

Ko'rsatkich	Qiymat	Izoh
1-bosqich: uzoq muddatli tenglama	$NPL_t = 5,653 - 0,0525 \cdot KO_t + u_t$	$R^2=0,314$
uzoq muddatli koeffitsient b	$-0,0525$ (HAC SE=0,0221; $p=0,018$)	manfiy, sezilarli
2-bosqich: qoldiq ADF	$-3,17$	MakKinnon mezonni bo'yicha 10% darajada chegaraviy
ECM: qisqa muddatli ta'sir γ_1 (ΔKO)	$-0,0399$ (SE=0,0188; $z=-2,12$; $p=0,034$)	bir oylik ta'sir
ECM: tuzatish hadi λ (u_{t-1})	$-0,1175$ (SE=0,0499; $z=-2,36$; $p=0,019$)	muvozanatga qaytish mexanizmi ishlaydi
ECM qoldiqlari diagnostikasi	DW=1,92; Breusch-Godfrey $p=0,834$; Jarque-Bera $p=0,484$	qoldiqlar "toza"
Moslashuv tezligi	oyiga $\approx 11,8\%$; yarim moslashuv davri $\approx 5,5$ oy; to'liq moslashuv $1/\lambda \approx 8-9$ oy	kredit sikli inersiyasiga mos

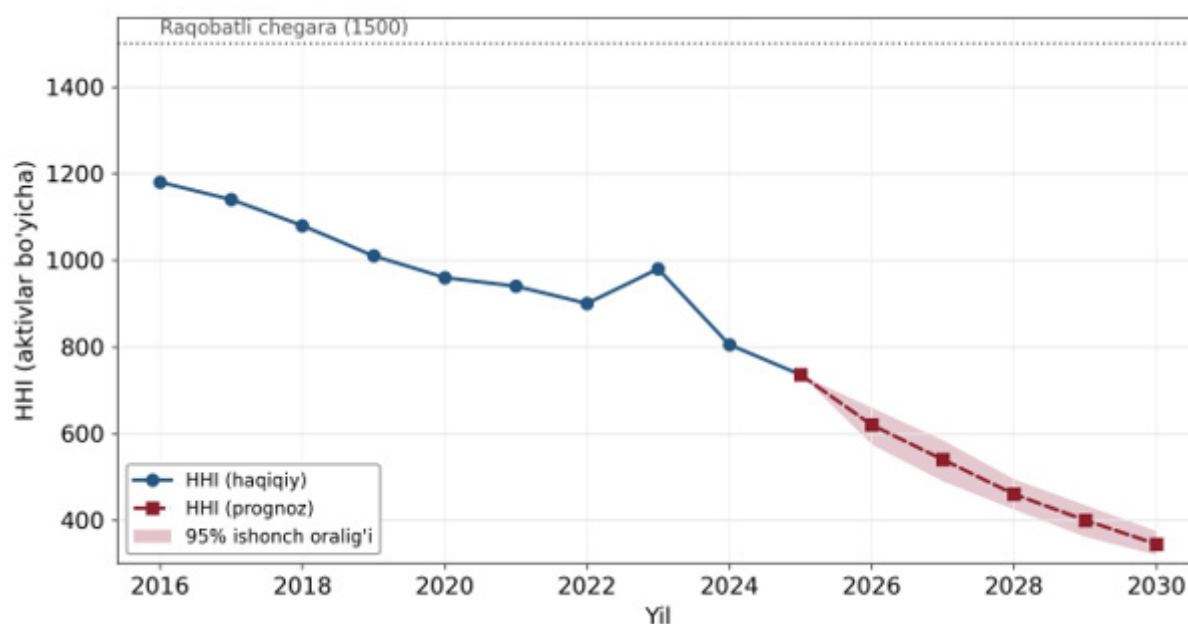
Kointegratsiya tahlilining natijalari uch qatlamda o'qiladi. Qoldiq ADF statistikasi $(-3,17)$ MakKinnon mezonlari bo'yicha o'n foizlik darajada chegaraviy bo'lgani bois, yakuniy xulosa ECMdagi tuzatish hadining t-testiga tayandi: $\lambda = -0,1175$ manfiy va besh foizlik darajada sezilarli ($p = 0,019$), demak, muvozanatga qaytish mexanizmi haqiqatan ishlaydi. Muvozanatdan chetlanishning oyiga qariyb 11,8 foizi keyingi davrda bartaraf etiladi, yarim

4 Muallif hisob-kitoblari asosida tuzilgan.

5 Manba: muallif hisob-kitoblari.

moslashuv davri 5,5 oy atrofida, to'liq moslashuv esa o'rtacha sakkiz-to'qqiz oyni tashkil etadi — bu bank tizimidagi kredit sifati jarayonlarining tabiiy inersiyasiga to'la uyg'un. Uzoq muddatli koeffitsient ($-0,0525$) qisqa muddatli koeffitsientdan ($-0,0399$) mutlaq qiymatda katta, ya'ni raqobatning barqarorlikka ta'siri vaqt gorizonti kengaygani sari to'liqroq namoyon bo'ladi. ECM qoldiqlari to'liq «tozalangan» ($DW = 1,92$; Breusch-Godfrey $p = 0,834$) — bu kointegratsion talqinning kuchli bilvosita tasdig'idir. Granger testi esa qisqa muddatli prognozlashtiruvchi ta'sir faqat NPLdan raqobat ochiqligiga tomon mavjudligini ko'rsatdi (bir lagda koeffitsient $-0,653$; $p = 0,041$), teskari yo'nalishda esa topilmadi ($p = 0,920$).

Aniqlangan tendensiyalar asosida 2030-yilga o'rta muddatli prognoz amalga oshirildi: log-chiziqli trend bo'yicha HHI ko'rsatkichi 2025-yildagi 736 dan 2030-yilga kelib taxminan 440–470 oralig'iga tushishi, davlat banklari aktivlari ulushi 63,5 foizdan 57,2 foizga pasayishi, raqobat ochiqligi esa 36,5 foizdan 42,8 foizga oshishi kutilmoqda; HHI ko'rsatkichining haqiqiy dinamikasi va prognozi 2-rasmda keltirilgan. Prognoz uch ssenariy bo'yicha ko'rib chiqildi. Bazaviy ssenariyda (mavjud trend saqlanadi) davlat ulushi 2030-yilga 57,2 foizga tushadi va HHI 460 ni tashkil etadi. Jadallashgan xususiylashtirish ssenariysida («O'zbekiston–2030» strategiyasi to'liq amalga oshirilsa) davlat ulushi 50 foizdan past darajaga tushib, HHI 400 atrofida, raqobat ochiqligi esa 50 foizgacha ko'tarilishi mumkin — bu holatda baholangan koeffitsient asosida NPLning qo'shimcha ravishda taxminan 1,1 foiz punktga pasayishi kutiladi. Sekin islohot ssenariysida esa davlat ulushi 60 foiz atrofida saqlanib, raqobat sifatining yaxshilanishi ancha sust kichadi (2-rasm).



2-rasm. HHI dinamikasi va 2030-yilgacha prognozi⁶

Uchala ssenariy ham strukturaviy konsratsiyaning pasayishi yo'nalishini saqlaydi, biroq ularning tezligi va moliyaviy barqarorlikka ijobiy ta'siri xususiylashtirish dasturining amalga oshirilish jadalligiga bevosita bog'liq. Ushbu jarayonning eng muhim harakatlantiruvchi kuchi «O'zbekiston–2030» strategiyasi doirasidagi davlat banklarini xususiylashtirish dasturidir [3].

Empirik zanjir uchala gipoteza bo'yicha aniq xulosa berdi. Birinchi gipoteza tasdiqlandi: raqobat ochiqligining oshishi muammoli kreditlar ulushini kamaytiradi, ta'sir barcha spetsifikatsiyalarda manfiy va strukturaviy omillar nazorat qilinganda $-0,18$ dan $-0,27$ gacha foiz bandini tashkil etadi — bu «raqobat–barqarorlik» qarashining O'zbekiston bank tizimi uchun mustahkam empirik dalilidir. Ikkinchi gipoteza ham tasdiqlandi: bog'liqlik kointegratsion, ya'ni barqaror uzoq muddatli muvozanat munosabatidir. Uchinchi gipoteza bo'yicha qisqa muddatli sababiylik yo'nalishi NPLdan raqobat ochiqligiga tomon ekanligi aniqlandi: kredit portfeli sog'lomlashgan oylarda xususiy va xorijiy kapitalning bozorga kirishi jadallashib, davlat ulushi tezroq qisqaradi. Fikrimizcha, bu natijani kamchilik emas, mustaqil topilma sifatida baholash lozim: barqarorlik raqobatni chorlaydi, raqobat esa uzoq muddatda barqarorlikni mustahkamlaydi — ikki jarayon o'zaro bir-birini quvvatlovchi spiralni tashkil etadi.

Aniqlangan manfiy bog'liqlikning iqtisodiy mexanizmi uch kanal orqali izohlanadi. Avvalo, direktiv kreditlashning qisqarishi: davlat ulushi yuqori tizimda kredit resurslarining sezilarli qismi bozor mezonlaridan tashqarida joylashtiriladi va qarz oluvchida «yumshoq byudjet cheklovi» effekti yuzaga keladi; davlat ulushining qisqarishi ana shu segment ko'lamini kamaytirib, portfelning o'rtacha sifatini yaxshilaydi. Shuningdek, bozor intizomining kuchayishi: xususiy va, ayniqsa, xorijiy kapitalning kirib kelishi bilan xalqaro korporativ boshqaruv

6 Muallif tomonidan O'zbekiston Respublikasi Markaziy banki ma'lumotlari asosida tuzilgan.



standartlari, mustaqil kredit qo'mitalari va skoring tizimlari keng tarqalib, muammoli aktivlarni erta aniqlash sifati oshadi. Bundan tashqari, resurslarning samarali taqsimoti: raqobat maydoni kengaygani sari banklar stavkalarini pasaytiradi, foiz yuki yengillashgan qarz oluvchining to'lov qobiliyati yaxshilanadi va riskli loyihalarga moyilligi kamayadi — bu Boyd–De Nikolo mexanizmining bevosita ko'rinishidir [6].

Metodologik jihatdan alohida ahamiyatga ega jihat — strukturaviy va narxga asoslangan o'lchovlar o'rtasidagi tafovut. «Agrobank» hajm bo'yicha tizimda ikkinchi o'rinni egallasa-da (103 597 mlrd so'm aktiv), raqobatbardoshlik ko'rsatkichi bo'yicha «Ipoteka-bank»dan ortda qoladi: uning Lerner indeksi yuqoriroq (0,36 va 0,28), sof foydasi esa sezilarli darajada past (97,7 va 399,9 mlrd so'm). Bu bozor ulushi bilan haqiqiy raqobatbardoshlik o'rtasidagi farqni isbotlaydi va raqobatni faqat HHI yoki bozor ulushi orqali emas, balki narx kuchi (Lerner), bozor strukturasi (HHI) va samaradorlik mexanizmini (Boone) birlashtirgan ko'p o'lchovli kompleks raqobat ko'rsatkichi (KRR) orqali baholash zarurligini empirik jihatdan asoslaydi. Uchala mustaqil o'lchovning bir xil umumiy yo'nalishni — raqobat muhitining bosqichma-bosqich yaxshilanishini — ko'rsatishi esa natijalarning ichki izchilligini (konvergent validlikni) tasdiqlaydi.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Amalga oshirilgan statistik-ekonometrik tahlil quyidagi asosiy xulosalarni chiqarishga imkon berdi. O'zbekiston bank sektori past konsentratsiya zonasida joylashgan bo'lib, HHI ko'rsatkichi 2025-yil yakuniga 736 ga, CR5 ulushi 50,8 foizga tushdi; biroq Lerner indeksining nisbatan yuqori darajasi (0,28–0,36) haqiqiy narx raqobati hali to'liq shakllanmaganini ko'rsatadi. Raqobat ochiqqligining har bir foiz bandiga o'sishi muammoli kreditlar ulushini 0,18–0,27 foiz bandiga kamaytirishi beshta spetsifikatsiyada barqaror tasdiqlandi; bog'liqlik uzoq muddatli muvozanat xarakteriga ega bo'lib, muvozanatga moslashuv oyiga qariyb 11,8 foiz tezlikda kechadi. Log-chiziqli trend prognoziga ko'ra HHI 2030-yilga 440–470 oralig'iga tushishi, davlat ulushi esa 57,2 foizga pasayishi kutilmoqda.

Tahlil natijalaridan kelib chiqib, davlat banklarini bosqichma-bosqich xususiyashtirish dasturini jadallashtirish (jadallashgan ssenariyda NPL qo'shimcha 1,1 foiz punktga pasayadi), kredit portfelini sog'lomlashtirish choralarini xususiyashtirishni tezlashtiruvchi vosita sifatida qo'llash, raqobatni baholashda strukturaviy, narxga asoslangan va nostrukturaviy o'lchovlarni birlashtirgan kompleks raqobat ko'rsatkichini (KRR) joriy etish hamda raqobat muhitini doimiy monitoring qilish tizimini shakllantirish maqsadga muvofiq deb hisoblaymiz. Olingan natijalar davlat banklarini xususiyashtirish strategiyasi moliyaviy barqarorlik bilan ziddiyatda emas, balki uni mustahkamlovchi yo'nalish ekanligini miqdoriy asoslaydi — bu regulyatorlik siyosati uchun muhim amaliy xulosa hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyevning Oliy Majlisga Murojaatnomasi. 2020-yil 29-dekabr // O'zbekiston Respublikasi Prezidentining rasmiy veb-sayti. URL: <https://president.uz/oz/lists/view/4057>
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 12-maydagi PF-5992-son «2020–2025-yillarga mo'ljallangan O'zbekiston Respublikasining bank tizimini isloh qilish strategiyasi to'g'risida»gi Farmoni. <https://lex.uz/docs/-4811025>
3. O'zbekiston Respublikasi Markaziy bankining statistik ma'lumotlari [Elektron resurs]. URL: <https://cbu.uz>
4. Keeley M.C. Deposit Insurance, Risk, and Market Power in Banking // *American Economic Review*. – 1990. – Vol. 80, No. 5. – P. 1183–1200.
5. Boyd J.H., De Nicoló G. The Theory of Bank Risk Taking and Competition Revisited // *The Journal of Finance*. – 2005. – Vol. 60, No. 3. – P. 1329–1343.
6. Newey W.K., West K.D. A Simple, Positive Semi-definite, Heteroskedasticity and Autocorrelation Consistent Covariance Matrix // *Econometrica*. – 1987. – Vol. 55, No. 3. – P. 703–708.
7. Engle R.F., Granger C.W.J. Co-integration and Error Correction: Representation, Estimation, and Testing // *Econometrica*. – 1987. – Vol. 55, No. 2. – P. 251–276.
8. Panzar J.C., Rosse J.N. Testing for Monopoly Equilibrium // *Journal of Industrial Economics*. – 1987. – Vol. 35, No. 4. – P. 443–456.
9. Boone J. A New Way to Measure Competition // *The Economic Journal*. – 2008. – Vol. 118, No. 531. – P. 1245–1261.

muhandislik

& iqtisodiyot

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

Ingliz tili muharriri: Feruz Hakimov

Musahhih: Zokir Alibekov

Sahifalovchi va dizayner: Abdurahmon Qurbonov

2026. № 7

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

"Muhandislik va iqtisodiyot" jurnali 26.06.2023-yildan
O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Adminstratsiyasi huzuridagi
Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan
№S-5669245 reyestr raqami tartibi bo'yicha ro'yxatdan o'tkazilgan.
Litsenziya raqami: №095310.

**Manzilimiz: Toshkent shahri Yunusobod
tumani 15-mavze 19-uy**





+998 93 718 40 07



<https://muhandislik-iqtisodiyot.uz/index.php/journal>



t.me/yait_2100