

Yashil IQTISODIYOT va TARAQQIYOT

Ijtimoiy, iqtisodiy, siyosiy, ilmiy, ommabop jurnal

2024



No 4

- 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



74-91 xalqaro daraja
ISSN: 2992-8982



Yashil

IQTISODIYOT va TARAQQIYOT

Ijtimoiy, iqtisodiy, siyosiy, ilmiy, ommabop jurnal

Bosh muharrir:

Sharipov Kongiratbay Avezimbetovich

Bosh muharrir o'rinbosari:

Karimov Norboy G'aniyevich

Elektron nashr. 882 sahifa.

E'lon qilishga 2024-yil 30-aprelda ruxsat etildi.

Muharrir:

Qurbonov Sherzod Ismatillayevich

Tahrir hay'ati:

Salimov Oqil Umrzoqovich, O'zbekiston fanlar akademiyasi akademigi
Abduraxmanov Kalandar Xodjayevich, O'zbekiston fanlar akademiyasi akademigi
Rae Kvon Chung, Janubiy Koreya, TDIU faxriy professori, "Nobel" mukofoti laureati
Osman Mesten, Turkiya parlamenti a'zosi, Turkiya – O'zbekiston do'stlik jamiyati rahbari
Sharipov Kongiratbay Avezimbetovich, t.f.d., prof., O'zR Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vaziri
Buzrukxonov Sarvarxon Munavvarxonovich, i.f.d., O'zR Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vaziri o'rinbosari
Axmedov Durbek Kudratillayevich, i.f.d., prof., O'zR Oliy Majlisi qonunchilik palatasi deputati
Axmedov Sayfullo Normatovich i.f.n., professor, MIM akademiyasi rektori
Xudoyqulov Sadirdin Karimovich, i.f.d., prof., TDIU YoMMMIB birinchi prorektori
Abduraxmanova Gulnora Kalandarovna, i.f.d., prof., TDIU Ilmiy ishlar va innovatsiyalar bo'yicha prorektori
Kalonov Muxiddin Baxritdinovich, i.f.d., prof., "O'IRIAM" ilmiy tadqiqot markazi direktori – prorektor
Yuldashev Mutallib Ibragimovich, i.f.d., TMI professori
Samadov Asqarjon Nishonovich, i.f.n., TDIU professori
Slizovskiy Dimitriy Yegorovich, t.f.d., Rossiya xalqlar do'stligi universiteti professori
Mustafakulov Sherzod Igamberdiyevich, i.f.d., prof., Xalqaro "Nordik" universiteti rektori
Aliyev Bekdavlat Aliyevich, f.f.d., TDIU professori
Axmedov Ikrom Akramovich, i.f.d. TDIU professori
Po'latov Baxtiyor Alimovich, t.f.d., profesor
Eshtayev Alisher Abdug'aniyevich, i.f.d., TDIU professori
Isakov Janabay Yakubbayevich, i.f.d., TDIU professori
Musyeva Shoirazimovna, SamDu IS instituti professori
Axmedov Javohir Jamolovich, i.f.f.d., "El-yurt umidi" jamg'armasi ijrochi direktori o'rinbosari
Toxirov Jaloliddin Ochil o'g'li, t.f.f.d., TAQU katta o'qituvchisi
Xalikov Suyun Ravshanovich, i. f. n., TDAU dotsenti
Kamilova Iroda Xusniddinovna, i.f.f.d., TDIU dotsenti
Nosirova Nargiza Jamoliddin qizi, i.f.f.d., TDIU dotsenti
Rustamov Ilhomiddin, f.f.n., Farg'ona davlat universiteti dotsenti
Fayziyev Oybek Raximovich, i.f.f.d. (PhD), Alfraganus universiteti dotsenti
Sevil Piriyeva Karaman, PhD, Turkiya Anqara universiteti doktoranti
Mirzaliyev Sanjar Maxamatjon o'g'li, TDIU mustaqil tadqiqotchisi
Utayev Uktam Choriyevich, O'zR Bosh prokuraturasi boshqarma boshlig'i o'rinbosari
Ochilov Farxod, O'zR Bosh prokuraturasi iqtisodiy jinoyatlarga qarshi kurashish departamenti bo'limi boshlig'i
Yaxshiboyeva Laylo Abdisattorovna, TDIU katta o'qituvchisi

Ekspertlar kengashi:

Berkinov Bazarbay, iqtisodiyot fanlari doktori, professor
Hakimov Ziyodulla Ahmadovich, i.f.d, TDIU dotsenti
Tuxtabayev Jamshid Sharafetdinovich, i.f.f.d, TDIU dotsenti
Xamidova Faridaxon Abdulkarim qizi, i.f.d., TMI dotsenti
Babayeva Zuhra Yuldashevna, TDIU mustaqil tadqiqotchisi

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

Hamkorlarimiz: Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti, O'zR Tabiat resurslari vazirligi, O'zR Bosh prokuraturasi huzuridagi IJQK departamenti.



MUNDARIJA

Organizational Behavior and Leadership.....	10
Ibrokhim Gulomov	
Baliqchilikda klasterlarini tashkil etishning nazariy asoslari	18
Olim Murtazayev, Muydinov Olim Bekmuratovich	
Оценка состояния привлечения инвестиций в сферу туризма Узбекистана и механизмы управления	24
Арзиматов Бобирмирзо Зокирджон угли	
Biologik aktivlar buxgalteriya hisobni milliy va xalqaro standartlarga muvofiq takomillashtirish masalalari ...	27
Axmadaliyeva Zebo Abduxalimovna	
Aholi yashash joylarida yong'in risklarini bartaraf etish xizmatlardan foydalanish imkoniyatlari	32
Aziz Zikriyoev	
O'zbekistonda ilmiy darajali kadrlar tayyorlash tizimi boshqaruvining tashkiliy tuzilmasi va vazifalari	40
Beknaeva Shaxnoza Vladimirovna	
Mintaqaviy turizmning iqtisodiyot rivojlanishiga ta'siri (O'zbekiston turistik xizmatlar bozori misolida)	45
D. B. O'roqova	
Qishloq xo'jaligi mahsulotlarini ko'paytirishning asosiy yo'llari	50
Ibrohimov Boburmirzo Baxtiyor o'g'li, Sayfiddinov Sarvarbek Anvarbek o'g'li	
Sanoat korxonalarining aksiyalar bozoridagi faoliyati tahlili: muammolar va yechimlar	55
Igitov Jurabek Kuzibekovich	
Qurilishda modernizatsiya va diversifikatsiya qilish asosida yangi ishlab chiqarish quvvatlarini oshirish	63
Islamov Ozodjon	
Sanoat korxonalari innovatsion salohiyatini oshirishning tashkiliy-iqtisodiy mexanizmini takomillashtirish yo'llari	67
J. K. Boymurodov	
Mamlakatda yashil iqtisodiyotni rivojlantirish yo'nalishlari	72
Kadixodjayeva Nilufar Raxmatullayevna	
BlokchEYn texnologiyalari yordamida raqamli iqtisodiyotni o'zgartirish	77
Karabayev Rustam Zafarovich, Saitkamolov Muxammadxo'ja Sobirxo'ja o'g'li	
Raqamli iqtisodiyot sharoitida zamonaviy mehnat bozorining rivojlanishi	84
Layli Mirzayeva	
Xizmat ko'rsatish sohasini rivojlantirishda investitsion resurslardan samarali foydalanish mexanizmlari	88
Luiza Komilovna Xaydarova	
Umumta'lim muassasalari sonining ekonometrik tahlilini pedAgogik metodlar yordamida amalga oshirish	93
Ravshanova Muhayyo Maxmanazarovna	
O'zbekiston tarixiy shaharlarida turistik faoliyati shakllanishi va ularni boshqarishning nazariy asoslari	98
Meliqulov G'ayrat Abdug'afforovich	
Iqtisodiy rivojlanish va ilmiy tadqiqot rivojlanishining havo ifloslanish darajasiga ta'siri	105
Murodullayev Kamoliddin Sherzod o'g'li, Sadibekova Bibisora Djapparovna, Turdiqulov Farrux Ravshanjon o'g'li	
Hududlarni rivojlantirish va "yashil iqtisodiyot"ni shakllantirishning ekologik muammolari	110
Maxkamov Saidafzal Saidkamol o'g'li, Yigitaliyeva Dilnavo Mansurjon qizi	
Ekoturizm obyektining tasniflanishi va alohida xususiyatlari	116
Qodirov Azizjon Anvarovich	
Mamlakatimiz oliy ta'lim tizimida sifat menejmentidan foydalanishning konseptual asoslari	121
Saidqulova Firuza Farmonovna	
Bo'lajak iqtisodchilarning kasbiy kompetensiyalari	125
Shukurova Marifat Xodjiakbar qizi	
Ta'limning bosqichlari va ularning inson kapitalini shakllantirishdagi ahamiyati	129
To'rayeva Hurriyat To'yqulovna	



Hududlarda to'g'ridan to'g'ri xorijiy investitsiyalarni jalb etish dasturini amalga oshirishda marketingni rivojlantirish yo'llari	136
Xamidov O. X., Tojiyeva A. F.	
Investitsiyalar marketingining strategik aspektlari.....	143
Xodjamberdiyeva Dilnoza Bahtiyorovna	
Xorijiy investitsiyalarni jalb etishda investitsion muhit jozibadorligini oshirishga nazariy qarashlar	149
A. Bektemirov, A. A. Abdurahmonov	
Qishloq xo'jaligi raqobatbardoshligini oshirishning ilg'or xorij tajribasi	154
Abdulloev Asliddin Junaydullayevich, Ochilov Narzullo Fayzulloyevich	
Sanoat ishlab chiqarish tizimining investitsion xususiyatlari.....	159
Yodgorova Xalima To'liqinovna	
Turizm sohasi uchun yuqori malakali kadrlarni tayyorlashda davlat va xususiy sherikchilikning o'zaro bog'liqligi tahlili.....	165
Raxmatov Adxam Itolmasovich	
Mamlakatimizda turizm tashkilotlari faoliyatini qo'llab-quvvatlash maqsadida marketing instrumentlari orqali samarali tizim yaratish.....	169
Suyunova Kamilla Baxromovna	
Qishloq xo'jaligida agrokimyo xizmatlar ko'rsatishning iqtisodiy samaradorligini oshirish yo'llari	173
Tabayev Azamat Zaripbayevich	
Yashil iqtisodiyotga investitsiyalarni jalb qilishni faollashtirish muammolari	178
Xomitov K. Z., Masharipova S. R.	
Considerations on the Problem of Illegal Migration and Human Trafficking	183
Azamatova Gulmira Bayirbekovna, Otarbayeva Guljan Kobeyevna	
Sustainable Development and Environmental Economics in Uzbekistan: A Focus on Carbon Pricing and Renewable Energy	186
Muhammadiyev Po'latjon Ilhomjon o'g'li, Urganbayeva Dilnoza Toxtasinovna	
The use of Digital Technologies in the Provision Of Utilities to the Population	192
Mamanazarov Oybek Shomurodovich, Inoyatova Durdona Shoxaydarovna, Alijonov Jamshid Alijon o'g'li	
The Current State of the Digital Economy in the Agrarian Sphere: Problems and Solutions	196
Babadjanov Abdirashid Musayevich	
Behavioral Theory of the Firm.....	201
Egamberdieva Oydin Abror qizi	
The Role of Information Technologies in Increasing the Capitalization of Commercial Banks	207
Egamova Makhfurat Esanovna	
Финансовые риски в исламском финансировании для внедрения в Республики Узбекистан	211
Абдуллоев Фуркат Олимджонович	
Совершенствование методологии экспертизы инвестиционных проектов	216
Бекимбетова Гулнора Маратовна	
Методические подходы к формированию механизмов стратегического управления развитием химической отрасли.....	223
Бибутова Шахло Саъдуллаевна	
Меры по снижению доли теневой экономики в стране.....	228
Махмудова Юлдузхон Бахромжон кизи, Сафаров Гиёсиддин Абдуллаевич ўғли	
Формирование национальной инновационной системы – одна из приоритетных задач повышения конкурентоспособности Республики Узбекистан	232
Н. М. Махмудов, А. А. Алиев, З. А. Мирзоев	
Мониторинг и анализ современного состояния и развития промышленности в Узбекистане.....	237
Назарова Раъно Рустамовна, Исмоилова Малика Дилшодовна	
Цифровая платформа как инструмент трансформации бизнес-процессов.....	243
Раупов Жамшид Рашидович	
Роль применения ключевых показателей эффективности труда на предприятиях.....	249
Рахматуллаева Шахноза Хамидовна	



Влияние цифровой трансформации на инвестиционную привлекательность Узбекистана.....	255
Саитхамолов Мухаммадхожа Сабирходжа угли, Маркабаева Жансая Айбек кызы	
Организация и координация методической помощи при управлении педагогическими кадрами	261
Хакимова Майя Юрьевна	
Интеграция узбекистана в мировое экономическое содружество путем унификации бухгалтерского учета на основе МСФО	266
Зарипова Саёхат Зафаровна	
Tijorat banklari tomonidan investitsiya loyihalarini moliyalashni rivojlantirish imkoniyatlari.....	271
Abduqodirova Ozoda Anvarjon qizi	
Tijorat banklari tomonidan jismoniy shaxslarga ajratilgan kreditlarning joriy tahlili.....	276
Abdusalomov Jaxongir O'ktam o'g'li	
Globalashuv sharoitida mamlakatimizda sug'urta bozorini raqamlashtirishning ahamiyati	282
Anvarova Z.	
The Role of Parents and Teachers in Promoting a Healthy Lifestyle in Children.....	286
Axtamov Djamshed Baxromovich	
A Study of the Importance of Green Economy in Uzbekistan Sustainable Economic Development and its Measurement Indicators in Relation to Environment.....	291
Ataniyazova Maksuda Baltayevna, Tairova Zarnigor Mammot qizi	
Konsolidatsiyalashgan moliyaviy hisobot tuzishning zarurligi.....	296
Avazov Iloxom Ravshanovich	
Foydani soliqqa tortish obyekti sifatidagi iqtisodiy tarkibi.....	301
Axrorov Zarif Oripovich	
Surxondaryo viloyatida aholining uy-joy bilan ta'minlanganlik darajasini tahlili.....	309
Ibragimov Qobil To'xtamishovich	
Review of Methodological Approaches to Enterprises Financial Condition Analysis.....	314
Ismailova Maxbuba Mirxalilovna	
Innovatsion rivojlanish sharoitida xizmat ko'rsatish sohasini tasniflanishining nazariy va ilmiy asoslari.....	319
Masharipova Manzura Alimbayevna	
Korxonalarda benchmarking strategiyalarini qo'llashning ijtimoiy-iqtisodiy mexanizmlari.....	325
Narziyeva Dilafiruz Muxtorovna	
Davlat budjetining soliqsiz daromadlari shakllanishini takomillashtirish yo'llari.....	330
O'ktamova Nargiza Narzulla qizi	
Mamlakatimizda sanoat ishlab chiqarishi korxonalarining rivojlanish holati tahlili.....	334
Olimov Maqsudjon Komiljon o'g'li	
Moliyaviy natijalar to'g'risidagi hisobotni moliyaviy hisobotning xalqaro standartlar talablari asosida tuzish.....	339
Pardayeva Zulfizar Alimovna	
Raqamlashtirish sharoitida qo'shma korxonasi faoliyatining tahlili.....	343
Rashidov Jamshid Xamidovich	
Kichik biznes va xususiy tadbirkorlikning rivojlanishida oilaviy tadbirkorlikning o'rni.....	348
Raximov Baxromjon Ibroximovich, Saloxiddinov Zuxriddin Nuriddin o'g'li	
Raqamli iqtisodiyot sharoitida xizmat ko'rsatishning ilmiy asoslari.....	352
Suyunov Asror Baxtiyorovich	
Raqamli iqtisodiyot sharoitida telekommunikatsiya sohasini rivojlantirish ilmiy asoslari.....	356
Toshmatov Salohiddin Zayniddinovich	
Raqamli iqtisodiyot sharoitida innovatsiyalarni joriy etishning huquqiy masalalari.....	360
Turg'unov Saloxiddin Jamol o'g'li, Mirzayeva Mohidil Vohidovna	
Zamonaviy sharoitlarda korxonalarning moliyaviy baqarorligini yaxshilash masalalari	366
Usmanova Guljahon Ulug'bek qizi	
Franshizalarni jalb qilishda davlat boshqaruvi tizimida marketing tadqiqotlarining ahamiyati	371
Xodjayev Anvar Rasulovich	



Transport Decarbonization Strategy.....	377
Yarashova Vasila Kamalovna, Muradov Bekzod Xidirnazar ugli	
Temir yo'l transportida ishlab chiqarish faoliyatining iqtisodiy samaradorligini oshirish	382
Yermatova Dilnoza Axmadjonovna	
Iqtisodiyotda davlat ishtirokini qisqartirish va xususiy tadbirkorlikni rivojlantirish istiqbollari	387
Yuldashev Xusniddin Abdullayevich	
Issiqlik ta'minoti xizmatlarini ko'rsatish samaradorligi va sifatini baholash ko'rsatkichlari tizimi	390
Abdulaziz Abdumo'minovich Matro'ziyev	
Issiqlik ta'minoti xizmatlari sifatiga ta'sir etuvchi omillar va ularni baholash	394
Abdulaziz Abdumo'minovich Matro'ziyev	
Jismoniy shaxslarning mol-mulkiga soliq solishni takomillashtirish.....	399
Abdullayev Zafarjon Alijonovich, Zaydullayev Abduhabib Boliqul o'g'li	
Sug'urta tashkilotlarida hisob siyosatini ishlab chiqishning ahamiyati.....	404
Abduraimova Maftunaxon Axmatovna	
Bank risklarini boshqarishning xalqaro tajribalari.....	409
Abdurasulov Jaxongir Abduvaliyevich	
Tadbirkorlik subyektlari ijtimoiy ma'sulligini ta'minlash mexanizmining amal qilish darajasi	416
Bayisbayev Javlon Nurlanovich	
Qishloq aholisining qishloq xo'jaligida bilim va innovatsiyalarni o'zlashtirishga ta'sir etuvchi omillarni iqtisodiy baholash (Samarqand viloyati misolida).....	421
Bozorova Lobar Nuralevna	
Направления совершенствования инновационных стратегий в деятельности промышленных предприятий	427
Дониерова Зухрабону Алишер кизи	
Mol-mulk solig'ining korxonalar faoliyatiga ta'siri.....	432
Qudiyarov Kishibay Ramatullayevich	
Banklar reytingini aniqlash va barqarorligini ta'minlashning ustuvor yo'nalishlari.....	438
Maxmudov Omon Tuxtayevich	
Iqtisodiyotni modernizatsiyalash sharoitida tijorat banklarining aktiv va passiv operatsiyalarini innovatsion usullar orqali boshqarishni takomillashtirish	442
Mo'minova Ma'suda Baxtiyarovna	
Auditorlik tekshiruvini dasturiy ta'minot asosida tashkil etish: muammo va yechimlar.....	447
Nazarova Kamola Sattoral qizi	
Ishlab chiqarish infratuzilmasini rivojlantirishning davlat tomonidan tartibga solish konsepsiyasi.....	453
Normurodov Xusan Eshmaxmatovich	
O'zbekiston Respublikasida kichik biznes va xususiy tadbirkorlikning ahamiyati hamda uni rivojlantirish istiqbollari.....	460
Nurullayeva Shaxnoza, Saydullayeva Saodat	
Tijorat banklari inson kapitali samaradorligini baholashda KPI ko'rsatkichlaridan foydalanish mexanizmlari	467
Turaeva Mastura Kurbanovna	
Сущность и особенности инвестиционно-строительного процесса	471
А. Бектемиров, Б.М.Абдувалиев	
Tijorat banklarida muammoli kreditlarni boshqarishning dolzarb masalalari.....	478
Saidov Hayotjon Raxmatulloyevich	
Tijorat banklarida kredit operatsiyalari hisobini takomillashtirish.....	482
Sa'dullayeva Asalxon Muzaffarovna	
Ko'p tarmoqli fermer xo'jaliklarining raqobatbardoshlikni baholash usullari	485
Abdulloyev Asliddin Junaydullayevich, Teshayev Mirolim Djumayevich	
Tadbirkorlik subyektlarida soliq yukini optimallashtirish mexanizmi	490
To'xsanov Qudratillo Nozimovich	



Davlat sektorida ichki audit tadbirlarini umumiy rejalashtirish Xamidova Z. U.	495
Aholi moliyaviy savodxonligini oshirish va uning ahamiyati..... Xudayarova Xurshida Abdunazarovna	501
Kambag'allikni qisqartirishning xorijiy mamlakatlar tajribasi..... Xudoyberdiyev Jamshid Juraboy o'g'li	505
Oliy ta'lim muassasalarida buxgalteriya hisobi va ichki auditni takomillashtirish..... Shaymatova Nargiza Ashurovna	511
Raqamli iqtisodiyot sharoitida sug'urta xizmatlari..... Shodmonova Odina G'ofur qizi	516
Fuqarolar davlat pensiya ta'minoti tizimining amaldagi holati tahlili..... Sholdarov Dilshod Azimiddin o'g'li	520
Aholiga bank xizmatlari ko'rsatishning ijtimoiy ahamiyati..... Eldor Uskanov	525
Innovatsion boshqaruvning ilg'or xorijiy tajribalari Yusupova Jamila Karamatdinovna	530
Neft-gaz korxonalari moliyaviy-iqtisodiy faoliyati natijalari tahlili ("O'ZBEKNEFTGAZ" AJ misolida) Umurzoqov Jamoliddin Sherbekovich	534
Korxonalarda savdo marketing faoliyati samaradorligini baholash..... Sobirov Azizbek Avzbekovich	541
Moliyaviy firibgarliklarga qarshi kurashishda raqamli texnologiyalardan foydalanish imkoniyatlari..... Gadaev Ismat Yadgarovich	548
Hududlarda islom iqtisodiyoti tamoyillari asosida amalga oshirilgan investitsion loyihalar: to'siqlar va yechimlar Irgasheva Gulbahor Sodiqovna	551
O'zbekistonda investitsiyalardan samarali foydalanish asosida oziq-ovqat sanoati samaradorligini oshirish yo'llari..... Kobilova Nasiba Xurramovna	554
Foreign Economic Relations as a Factor of Effective Functioning of the Economy Bakhodurova Sulkhiya Azizkhodjaevna, Li Marina Rudolfovna, Mukhtarova Donata Ravshanbekovna, Romashkin Roman Anatolyevich	561
Modern Approaches to the Organization and Development of the Consumer Services Market..... Musyeva Shoira Azimovna	566
Ishlab chiqarish siklini qisqartirishning iqtisodiy samaradorligi..... Odina Nabiyeвна Tuychiyeva, Nazarova Latofat Toirjon qizi	570
Asalarichilik mahsulotlari bozorida marketing strategiyasini amalga oshirish..... Rashidova Xadicha Tursunalievna	575
Iqtisodiyotni modernizatsiyalash sharoitida bank faoliyatini iqtisodiy-matematik modellashtirish yo'llari Raxmanov Mexridin Sindarovich	581
Korporativ boshqaruv amaliyoti bo'yicha hisobot tuzish bo'yicha xorijiy tajriba..... Tashmatov Rustam Xusanovich	586
Iqtisodiyotda davlat ishtirokini qisqartirish va xususiy tadbirkorlikni rivojlantirish istiqbollari Yuldashev Xusniddin Abdullayevich	592
Iqtisodiyotda turizm o'rnini statistik baholash uslubiyoti..... Zilola Jumanova	595
Финансовые риски в исламском финансировании для внедрения в Республики Узбекистан Абдуллоев Фуркат Олимджонович	602
Блокчейн-технология и информационная безопасность в цифровой экономике Узбекистана..... Кадиров Алишер Исмаилович	607
Цифровая платформа как инструмент трансформации бизнес-процессов Раупов Жамшид Рашидович	611



O'zbekistonda zamonaviy kabel va sim mahsulotlari ishlab chiqaruvchi korxonalar faoliyatiga nazar.....	617
Rashidova Odina Olimjon qizi	
Современные тенденции развития валютных отношений в Узбекистане	622
Камалов Камолатдин Кахрамонович	
Sug'urta sohasining O'zbekiston iqtisodiyotidagi o'rni	626
Sharobiddinov Akramjon Goyibbayevich	
Kichik biznes va tadbirkorlikni rivojlantirishning xorij tajribasi va undan O'zbekistonda foydalanish yo'nalishlari	630
Fayziyeva Aziza Azamat qizi	
Modeling the Stackelberg strategy in a linear model (linear city) Hotelling.....	635
Musayeva Shaira Azimovna, Usmonova Dilfuza Ilkhomovna	
Mulkning kapitallashuvi darajasini iqtisodiy jihatdan amalga oshirish samaradorligini baholash uslublari.....	644
Norboyev Odil Abrayevich	
Tijorat banklarining kredit portfelini amaliy holati va ekonometrik tahlillari: ATB "Aloqabank" misolida.....	649
Norov Akmal Ruzimamatovich, Norova Nozima Nabiyeвна	
O'zbekistonda "yashil iqtisodiyot" muhitida kreditlash va moliyalashtirish imkoniyatlari	654
Taxir Urkinbayev	
Budjet tashkilotlarida ichki nazorat tizimini tashkil qilishning xususiyatlari.....	658
Abduraxmanov Ramazon Abdullayevich	
Chinese Commercial Banks Experience in Asset Diversification	663
Uktamova Nozima Narzulla kizi	
Sanoat taraqqiyotida ishlab chiqarish korxonalarini ustuvor rivojlantirish istiqbollari.....	667
Yadgarov Akram Akbarovich	
Анализ деятельности коммерческих банков Узбекистана по кредитованию физических лиц.....	673
Базарова Нигора Равшановна	
Mahalliy va xorijiy investitsiyalarni jalb etishning innovatsion jarayonlarga ta'sirini baholash.....	684
Bobobekov Ergash Abdumalikovich	
Raqamli iqtisodiyot sharoitida innovatsiyalarning iqtisodiy samaradorligini oshirish yo'llari	689
Kuziyeva Nargiza Ramazanovna, Xusanov Faxriddin Jamoliddin o'g'li	
Tashqi mehnat migratsiyasi.....	694
O. N. Djurayev	
Raqamli iqtisodiyotda sanoat tarmog'ining davlat tomonidan qo'llab-quvvatlanishini baholash	699
Otaboyeva Dildora	
Nobank kredit tashkilotlarining moliyaviy xizmatlari sifatini oshirishning xorijiy mamlakatlar tajribasi	705
Raimov Xurshid Muxtorovich	
Tijorat banklarida moliyaviy injiniringni qo'llash istiqbollari	711
Saipnazarov Sherbek Shaylavbekovich	
O'zbekiston Respublikasi moliya bozorida tijorat banklari faoliyati: muammo va yechimlar	716
Toymuxamedov Ibroxim Rixsiboevich, Jumaev Islombek Akram o'g'li	
Agrar ta'lim tizimida boshqaruv samaradorligini oshirish yo'llari	723
Boltayev Nurali Shiramatovich, Beglayev Uchqun Xurramovich, Abdiyev Izzat Risqiboyevich	
O'zini o'zi band qilgan shaxslardan olinadigan soliqlarni takomillashtirish orqali yashirin iqtisodiyotni jilovlash masalalari	731
Davranov Iskandar Jumayevich	
Iqtisodiy konsentratsiyalarni tartibga solish va nazorat qilishni takomillashtirish.....	738
Luqmanov Sharifxon A'zam o'g'li	
Role of Private and Public Kindergartens in Early Childhood Development	744
Makhmudova Munisakhon Abbos qizi	
"Yashil" enegriya quvvatlarini barpo etish iqtisodiy barqarorlikni ta'minlash asosi sifatida.....	749
Muminova Elnoraxon Abdurkarimovna, Umarova Dilnoza Oybek qizi	
Xo'jalik yurituvchi subyektlarda CVP-tahlilni tashkil etishning muammoli jihatlari	754
Qlichev Baxtiyor Pardayevich	



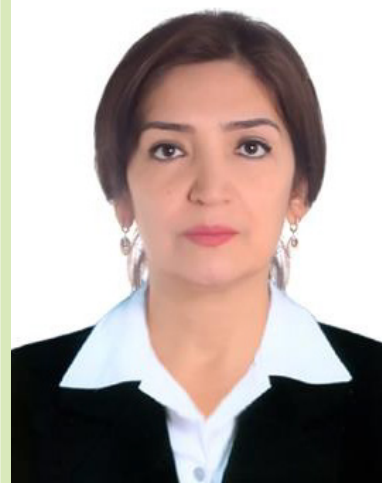
Korxonada likvidlik riskini minimallashtirish orqali uning moliyaviy barqarorligini saqlab qolish	759
Latipova Shaxnoza Maxmudovna	
Развитие международных торгово-экономических связей Республики Узбекистан	766
Ким Татьяна Валерьевна, Гофуржонов Шахрибону Бахромжон кизи	
Kapital qurilishni boshqarish samaradorligini oshirishning dolzarb masalalari	774
A. Bektemirov, M. U. Sarimsoqov	
O'zbekiston mehnat bozorida yoshlarning ish bilan bandlik darajasini oshirish.....	780
Mambetjanov Qahramon Qurbandurdiyevich, Bahromov Shahzod Fazliddinovich	
Роль имиджа в улучшении инвестиционной привлекательности высших учебных заведений.....	787
Жанзаков Бекзот, Жонузиков Мирзабек	
Innovatsion kichik tadbirkorlikni qo'llab-quvvatlash bo'yicha xorij tajribasi va uni mamlakat iqtisodiyotida qo'llash imkoniyati.....	795
Toshaliyeva Saodat Toxirovna, Eshqulova Dilorom Abduravupovna	
Перспективы развития банковского сектора в Узбекистане для иностранных туристов	802
Муминов Шахзод Низомиддинович, Каримова Азиза Махомадризовна	
Innovatsion faoliyat moliyaviy modellari va mexanizmlarini rivojlantirishning konseptual asoslari	806
Ruzibayeva Nargiza Xakimovna	
Qishloq xo'jaligi tarmoqlarini innovatsion rivojlantirish bo'yicha xorijiy tajribalar va ulardan respublikamizda samarali foydalanish yo'llari	814
Ishniyazov Baxrom Normamatovich	
Turistik xizmatlarining o'ziga xos xususiyatlari va marketing tadqiqotlari.....	819
Berdiqulova Iroda Rayimqulovna	
Qoraqalpog'iston qishloq xo'jaligi: asosiy muammolar va rivojlanishining ustuvor yo'nalishlari	823
Yeshimbetov Uktamjon Xudaybergenovich	
Iqtisodiyotning erkinlashtirilishi sharoitlarida kichik biznes sektori rivojlanishining imkoniyatlari.....	832
Botirova R. A., Sirojiddinov I. Q.	
Kriptoalyuta va blokcheyn tadqiqotlari: tendensiyalar va istiqbollar	835
Berdiqulov Jurabek	
Bank risklarni monitoring qilish tizimini takomillashtirish	837
Hamroyev Sherzod Axtamovich	
O'zbekiston hududlariga xorijiy investitsiyalarni jalb qilishda ko'p qavatli "yashil" fermer xo'jaliklarini tashkil etishning ahamiyati	843
Turdimuratova Aziza Alisherovna	
Surxondaryo viloyatining mahalliy budjet daromadlarini oshirish yo'llari va uni arima modeli asosida prognozlash.....	846
Abdunazarova Shahnoza Norqo'chqor qizi	
Qishloq xo'jaligi tarmog'ining mamlakat iqtisodiyotidagi o'rni va undagi tarkibiy o'zgarishlarni statistik baholash.....	856
Zakirova Umida Maxamadaminovna	
O'zbekiston Respublikasida xizmat ko'rsatish korxonalarining ijtimoiy-iqtisodiy mohiyati	863
Pardayev Jamshid Muzaffarovich	
Turizm bozorini rivojlantirishda mehnat bozorining tutgan o'rni va ahamiyati	872
Berdiqulova Iroda Rayimqulovna, Berdikulov Jurabek	
Проблемы расчета определения и планирования прибыли предприятий в условиях модернизации экономики	876
Алиева С.С.	



АНАЛИЗ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КОММЕРЧЕСКИХ БАНКОВ УЗБЕКИСТАНА ПО КРЕДИТОВАНИЮ ФИЗИЧЕСКИХ ЛИЦ

Базарова Нигора Равшановна

Доцент Ташкентского государственного экономического
университета



PROGRESS

ПРОГРЕСС

TARAQQIYOT

Аннотация: В статье рассматривается кредитная деятельность коммерческих банков и разумное управление рисками, которые положительно влияют на финансовое благополучие и качество жизни физических лиц. Также результаты эконометрического исследования показывают, что изменения основных финансовых показателей влияют на процентные ставки по кредитам физических лиц в банковском секторе.

Ключевые слова: измерения финансовой грамотности, модель авторегрессии, модель распределённого лага, модель ARDL, Нулевая гипотеза (H0), альтернативная гипотеза (H1).

Annotatsiya: Maqolada tijorat banklarining kredit faoliyati va jismoniy shaxslarning moliyaviy farovonligi va hayot sifatiga ijobiy ta'sir ko'rsatadigan xatarlarni oqilona boshqarish ko'rib chiqilgan. Shuningdek, ekonometrik tadqiqotlar natijalari shuni ko'rsatadiki, asosiy moliyaviy ko'rsatkichlarning o'zgarishi bank sektoridagi jismoniy shaxslarning kreditlari bo'yicha foiz stavkalariga ta'sir qiladi.

Kalit so'zlar: moliyaviy savodxonlikni o'lchash, avtoregressiya modeli, taqsimlangan kechikish modeli, ARDL modeli, nol gipoteza (H0), o'zgaruvchan gipoteza (H1).

Abstract: The article examines the lending activities of commercial banks and reasonable risk management, which positively affect the financial well-being and quality of life of individuals. Also, the results of an econometric study show that changes in key financial indicators affect interest rates on loans to individuals in the banking sector.

Key words: credit activity, autoregression model, distributed lag model, ARDL model, Null hypothesis (H0), alternative hypothesis (H1).

ВВЕДЕНИЕ

Сегодня кредитная практика, являющаяся одним из основных элементов деятельности коммерческих банков, считается одной из основных движущих сил практики финансирования. Практика кредитования физических лиц коммерческими банками является одной из основ экономической и финансовой системы и играет решающую роль в содействии экономическому росту, поддержке личных стремлений и влиянии на общую финансовую стабильность.

Достижение баланса между кредитованием и разумным управлением рисками имеет решающее значение для обеспечения того, чтобы кредитование оказывало положительное влияние на отдельных лиц и экономику в целом.¹ Поскольку банковская практика продолжает развиваться, растет потребность в совместной работе регулирующих органов, банков и потребителей над формированием финансовых процессов, способствующих ответственному кредитованию и устойчивому экономическому развитию. В то же время в результате практики кредитования физических лиц коммерческими банками это оказывает большое влияние на их финансовое благополучие и качество жизни.²

Краткосрочное, среднесрочное или долгосрочное кредитование финансовыми учреждениями является одной из услуг, которые коммерческие банки предоставляют своим клиентам. Другими словами, банки предоставляют кредиты и авансы частным лицам, коммерческим организациям, а также прави-

1 Mutua R. K. Impact of credit risk management on financial performance of savings and credit co-operative societies in Kitui County : дис. – 2016.

2 Brüggem E. C. et al. Financial well-being: A conceptualization and research agenda //Journal of business research. – 2017. – T. 79. – С. 228-237.



тельству, чтобы дать им возможность начать инвестиционную и развивающую деятельность, помогая им расти или способствуя экономическому развитию страны в целом.³

Коммерческие банки являются ведущими институтами накопления, мобилизации и распределения финансовых ресурсов, что делает их решающей силой в сферах экономического роста и развития.⁴

При выполнении этой важной функции необходимо признать, что банки обладают способностью, влиянием и будущими перспективами собирать финансовые активы и направлять их на разумные инвестиции.

Таким образом, независимо от источников доходов или экономической политики страны, коммерческие банки действуют на основе основных принципов прибыльности, ликвидности и платежеспособности, поощряя их предоставлять кредиты и авансы широкому кругу клиентов. При этом правовую основу кредитной деятельности коммерческих банков формирует большое количество факторов, в частности, текущие процентные ставки, объем депозитов, объем внутренних и иностранных инвестиций, показатели ликвидности и институциональные основы.

ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ ПО ТЕМЕ

Многие зарубежные ученые проводили исследования практики кредитования физических лиц коммерческими банками.

В частности, экономист Джонатан Зинман изучил формы потребительских кредитов для физических лиц, в том числе динамику заработной платы и кредитных карт, их последствия, а также влияние финансовых ресурсов на отдельных лиц и домохозяйства. В ходе исследования также были проанализированы важные аспекты потребительского поведения, принятия финансовых решений, моделей заимствования, платежного поведения и последствий различных кредитных соглашений.

Результаты исследования ученого показали, что инициативы малого и среднего бизнеса направлены на коммерческие кредиты в развитых странах, а микрокредитная индустрия – на коммерческие кредиты в развивающихся странах. Общим предположением этих усилий является то, что расширение доступа к “эффективному” кредиту положительно изменит финансовые показатели предпринимателей и владельцев малого бизнеса.⁵

Зарубежные экономисты М. Аделино и А. Шоарлар провели обширные исследования финансов домохозяйств, влияния потребительских кредитов и финансовых возможностей на экономическое развитие. В своих исследованиях ученые проливают свет на концепции принятия финансовых решений, управления долгом и взаимодействия с различными финансовыми продуктами.⁶ Исследователи также представили ряд ключевых фактов об эволюции ипотечного долга, домовладения, долгового бремени и последующих просрочек по кредитованию физических лиц во время финансового кризиса.

По результатам исследования, расширение ипотечного кредитования физических лиц особенно заметно в районах с повышенными ценами на жилье, причем скорость оборачиваемости домов в этих районах значительно возросла, а домовладение для домохозяйств со средним и высоким доходом показало, что хотя ставки выросли, не произошло увеличения числа домовладельцев среди групп с самыми низкими доходами.⁷

Зарубежные экономисты А. Мейн и А. Софилар, изучив связь между задолженностью домохозяйств и экономическими показателями на макро- и микроуровне, подчеркнули решающую роль коммерческих банков в предоставлении кредитов физическим лицам. Ученые также пролили свет на влияние высокого уровня потребительских кредитов на экономическую стабильность, особенно в условиях финансовых кризисов, на динамику заимствований, в частности, на более широкие экономические тенденции на ипотечных рынках.⁸

Результаты исследований ученых на физических лицах, особенно по ипотечным кредитам, показали, что расширение кредитного предложения усилило спекуляцию жильем и вызвало рост оборота жилья. В 2003 году усиление секьюритизации частных ипотечных кредитов привело к расширению предложения ипотечных кредитов нестандартными кредиторами, финансируемыми за счет депозитов.

3 Olokoyo F. O. Determinants of commercial banks' lending behavior in Nigeria //International journal of financial research. – 2011. – Т. 2. – №. 2. – С. 61.

4 Ayana Y. Determinants of Commercial Banks Deposit Mobilization : дис. – ST. MARY'S UNIVERSITY, 2019.

5 Zinman J. Restricting consumer credit access: Household survey evidence on effects around the Oregon rate cap //Journal of banking & finance. – 2010. – Т. 34. – №. 3. – С. 546-556.

6 Adelino M., Schoar A., Severino F. Loan originations and defaults in the mortgage crisis: The role of the middle class //The Review of Financial Studies. – 2016. – Т. 29. – №. 7. – С. 1635-1670.

7 Adelino M., Schoar A., Severino F. Dynamics of housing debt in the recent boom and great recession //NBER Macroeconomics Annual. – 2018. – Т. 32. – №. 1. – С. 265-311.

8 Mian A., Sufi A. The Macroeconomic Advantages of Softening Debt Contracts //Harv. L. & Pol'y Rev. – 2017. – Т. 11. – С. 11.



В регионах, наиболее подверженных влиянию этих кредиторов, наблюдался относительно значительный рост объема транзакций, вызванный небольшой группой спекулянтов, и в этих регионах одновременно наблюдались бумы и спады на рынке жилья. Согласно аналитическому индикатору неоднородности исследования, ожидания маргинальных покупателей относительно роста цен на жилье увеличились во время бума, что привело к усилению пессимизма на рынке жилья среди населения.⁹

АНАЛИЗ И РЕЗУЛЬТАТЫ

Результаты исследования показали, что при количестве наблюдений более 26 000 респондентов мы обнаруживаем, что каждый четвертый американец использовал один из этих методов за последние пять лет. Кроме того, многие молодые люди занимаются дорогостоящими кредитами, одним из таких методов воспользовались 34% молодых респондентов (18-34 лет) и 43% респондентов со средним образованием.

Используя хорошо проверенные вопросы для измерения финансовой грамотности, ученые могут увидеть, что заемщики с высокими затратами демонстрируют очень низкий уровень финансовой грамотности, то есть им не хватает математики и базовых финансовых концепций.¹⁰ Самое главное, было доказано, что люди с более высокой финансовой грамотностью с меньшей вероятностью будут брать дорогостоящие займы.

Также зарубежными учеными разработано множество эконометрических моделей факторов, влияющих на практику кредитования физических лиц коммерческими банками.

В частности, известный экономист Гордон Берч и др. использовали эконометрические модели кредитования физических лиц для изучения решений кредиторов о заемщиках, используя совокупные наборы данных о кредитовании по странам, основанные на более чем трех миллионах индивидуальных кредитных транзакций в период с 2005 по 2010 год. Анализ предельных эффектов показал, что увеличение культурных различий между странами-кредиторами и странами-заемщиками на одно стандартное отклонение связано со снижением объемов кредитования, в то время как увеличение физического расстояния на одно стандартное отклонение (0,23) связано с уменьшением кредитной активности.¹¹

Известный экономист Сумит Агарвал и другие отдельно изучали влияние ипотечных кредитов на кредитование физических лиц на основе эконометрических моделей. В своих эконометрических исследованиях в качестве зависимых и независимых переменных ученые использовали такие факторы, как процентные ставки, цены на жилье, характеристики заемщиков, макроэкономические показатели, одобрение ипотечного кредита,¹² суммы кредитов и залоговые ставки.¹³ Результаты исследования показали, что связь между этими переменными и изменением динамики демонстрирует сильную корреляционную зависимость от рынка ипотечного кредитования и финансовой эффективности домохозяйств.

Модель авторегрессии и распределённого лага

Поскольку данные исследования основаны на многофакторных временных рядах, при построении эконометрических моделей использовалась модель авторегрессии с распределённым лагом ARDL (Autoregressive Distributed lag).

При разработке практики и влияния кредитования физических лиц в республиканском банковском секторе использованы источники информации Статистического агентства при Президенте Республики Узбекистан (www.stat.uz) и Центрального Банка Республики Узбекистан (www.cbu.uz), включающие в себя 70 экономических показателей общей численности наблюдений с января 2018 года по октябрь 2023 года.

Кроме того, проверено соответствие уравнения регрессии модели ARDL важным критериям Гаусса Маркова и диагностическому тесту Cusum. Эконометрическая формула включает в себя отложенное влияние независимых переменных на связанную переменную в следующем году.

Также было проверено соответствие уравнения регрессии, построенного на основе модели ARDL, критическим условиям Гаусса Маркова и диагностическому критерию Кусума. Эконометрическая формула включает лаговое влияние независимых переменных на зависимую переменную в следующем году.

9 Atif Mian, Amir Sufi, Credit Supply and Housing Speculation, The Review of Financial Studies, Volume 35, Issue 2, February 2022, Pages 680–719, <https://doi.org/10.1093/rfs/hhab034>

10 Lusardi A., de Bassa Scheresberg C. Financial literacy and high-cost borrowing in the United States. – National Bureau of Economic Research, 2013. – №. w18969.

11 Burtch G., Ghose A., Wattal S. Cultural differences and geography as determinants of online prosocial lending //Mis Quarterly. – 2014. – Т. 38. – №. 3. – С. 773-794.

12 Agarwal S. et al. Searching for approval. – National Bureau of Economic Research, 2020. – №. w27341.

13 Agarwal S. et al. Lenders' pricing strategy: Do neighborhood risks matter? //Real Estate Economics. – 2023. – Т. 51. – №. 4. – С. 1011-1047.

Модель ARDL, часто применяемая при эконометрическом моделировании, расширена в рамках данных временных рядов и является целью проверки отношений между переменными непосредственно в промежутке времени.¹⁴

О модели ARDL (Autoregressive Distributed Lag) известные ученые-экономисты Песаран, Шин и Смит в своем обзоре "Подходы к испытанию границ при анализе долгосрочных отношений" (Pesaran, M. H., Shin, Y., & Smit, R.J., 2001) детально изложена в этой авторитетной статье методология и применение основ АРДЛ для анализа долгосрочных отношений в данных экономических временных рядов.¹⁵ Модели ARDL полезны для работы на основе переменных, совмещенных с различными порядками.¹⁶

Под интегрированием понимается процедура дифференцирования, необходимая для того, чтобы сделать нестационарный временной ряд стационарным. Модель ARDL содержит переменные, которые можно комбинировать с порядком 0, 1 или их комбинацией.¹⁷

Модель ARDL включает лагированные значения зависимых и независимых переменных.¹⁸ Это позволяет исследователям уловить динамику того, как изменения независимых переменных влияют на зависимую переменную с течением времени.

Одной из сильных сторон модели ARDL является ее способность различать краткосрочные и долгосрочные эффекты. Краткосрочная динамика выявляется с помощью запаздывающих условий, тогда как коинтеграционные отношения выявляют долгосрочные равновесные связи между переменными.¹⁹

Модель ARDL включает в себя термин коррекции ошибок, который представляет скорость, с которой система приспосабливается к восстановлению равновесия после различных изменений. ECM помогает моделировать краткосрочные отклонения от долгосрочного равновесия.²⁰ Тесты на единичный корень используются для оценки стационарности переменных, а тесты на коинтеграцию, такие как метод проверки границ, позволяют выявлять долгосрочные взаимосвязи.²¹

Модель ARDL демонстрирует гибкость в отношении стационарных и нестационарных переменных.²² Эта универсальность особенно полезна при обработке данных экономических и финансовых временных рядов, описывающих нестационарные переменные.

Модель ARDL – это универсальная модель, которую можно использовать в различных экономических и финансовых исследованиях. Его использовали во всем: от макроэкономики до финансов, торговли и других исследований.

Ниже представлена модель авторегрессионного распределенного лага (ARDL).

$$Y_t = \beta_0 + \beta_1 y_{t-1} + \beta_2 y_{t-2} + \dots + \beta_p y_{t-p} + \mu_1 x_{t-1} + \mu_2 x_{t-2} + \dots + \mu_q x_{t-q} + v_1 z_{t-1} + v_2 z_{t-2} + \dots + v_r z_{t-r} + \varepsilon_t \quad (1)$$

Здесь,

Y_t – представляет зависимую переменную во времени.

$y_{t-1}, y_{t-2}, \dots, y_{t-p}$ – представляет лагированные значения зависимой переменной.

$x_{t-k}, x_{t-k-1}, \dots, x_{t-k-q}$ – представляет лагированные значения независимой переменной.

$z_{t-1}, z_{t-2}, z_{t-r}$ – представляет собой лагированные значения других факторов, влияющих на зависимые переменные.

$\beta_0, \beta_1, \dots, \beta_p, \mu_1, \mu_2, \dots, \mu_q, v_1, v_2, \dots, v_r$ – оцененные коэффициенты представляют собой значения, ε_t – представляет ошибку во времени.

На ставки по кредитам банковского сектора физическим лицам (зависимая переменная) влияют эти факторы, в том числе средневзвешенная процентная ставка по краткосрочным депозитам физических лиц, уровень инфляции и рентабельность собственного капитала (ROE) коммерческих банков.

14 Nkoro E., Ikue-John N. B., Nwantah C. M. The performances of insurance industry and the Nigerian economic growth // *Bussecon Review of Social Sciences* (2687-2285). – 2019. – Т. 1. – №. 1. – С. 06-12.

15 Pesaran M. H., Shin Y., Smith R. J. Bounds testing approaches to the analysis of level relationships // *Journal of applied econometrics*. – 2001. – Т. 16. – №. 3. – С. 289-326.

16 Nkoro E. et al. Autoregressive Distributed Lag (ARDL) cointegration technique: application and interpretation // *Journal of Statistical and Econometric methods*. – 2016. – Т. 5. – №. 4. – С. 63-91.

17 Hasan A., Nasir Z. M. Macroeconomic factors and equity prices: An empirical investigation by using ARDL approach // *The Pakistan Development Review*. – 2008. – С. 501-513.

18 Busu M. Analyzing the impact of the renewable energy sources on economic growth at the EU level using an ARDL model // *Mathematics*. – 2020. – Т. 8. – №. 8. – С. 1367.

19 Hassan M. K., Naka A. Short-run and long-run dynamic linkages among international stock markets // *International Review of Economics & Finance*. – 1996. – Т. 5. – №. 4. – С. 387-405.

20 Silvia E., Sihotang N. V., Sihotang D. Causality Analysis of Inflation and Economic Growth Using the Error Correction Model (ECM) // *Indonesia Accounting Research Journal*. – 2023. – Т. 11. – №. 1. – С. 23-36.

21 Gonzalo J., Lee T. H. Pitfalls in testing for long run relationships // *Journal of Econometrics*. – 1998. – Т. 86. – №. 1. – С. 129-154.

22 Grant T., Lebo M. J. Error correction methods with political time series // *Political analysis*. – 2016. – Т. 24. – №. 1. – С. 3-30.



При разработке эконометрического уравнения исследования были выдвинуты следующие гипотезы.

Факторы:

Ставки по кредитам банковского сектора для физических лиц – y (зависимая переменная).

средневзвешенная процентная ставка по краткосрочным депозитам физических лиц – x_1 (независимая переменная).

Уровень инфляции – x_2 (независимая переменная)

Показатель рентабельности собственного капитала (ROE) коммерческих банков – x_3 (независимая переменная).

Нулевая гипотеза (H_0): Существует значительная взаимосвязь между комбинацией ставок по кредитам банковского сектора для физических лиц, средневзвешенной процентной ставкой по краткосрочным депозитам физических лиц, уровнем инфляции и доходностью капитала коммерческих банков (ROE).

Альтернативная гипотеза (H_a): Нет существенной взаимосвязи между сочетанием ставок по кредитам банковского сектора для физических лиц, средневзвешенной процентной ставкой по краткосрочным депозитам физических лиц, уровнем инфляции и рентабельностью собственного капитала (ROE) коммерческих банков, где есть и другие факторы, не учтенные в данном исследовании, указывают на то, что отдельные лица могут играть важную роль в определении практики кредитования.

Нулевая гипотеза (H_0), $H_0: \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = 0$

Альтернативная гипотеза (H_a), (H_a): хотя бы один $\beta_i \neq 0$

Здесь, β_1 , β_2 и β_3

В национальной банковской системе независимыми переменными в модели множественной регрессии, прогнозирующей кредитные ставки для физических лиц, являются коэффициенты (средневзвешенная процентная ставка по краткосрочным депозитам физических лиц, уровень инфляции и рентабельность капитала коммерческих банков).

Нулевая гипотеза (H_0) утверждает, что все коэффициенты равны нулю, что указывает на отсутствие связи, тогда как альтернативная гипотеза (H_a) утверждает, что по крайней мере один из коэффициентов не равен нулю, что указывает на значимую связь. По данным исследования, линия аналитического графика показателей зависимых и независимых переменных во времени имела следующий вид (см. рисунок 1).

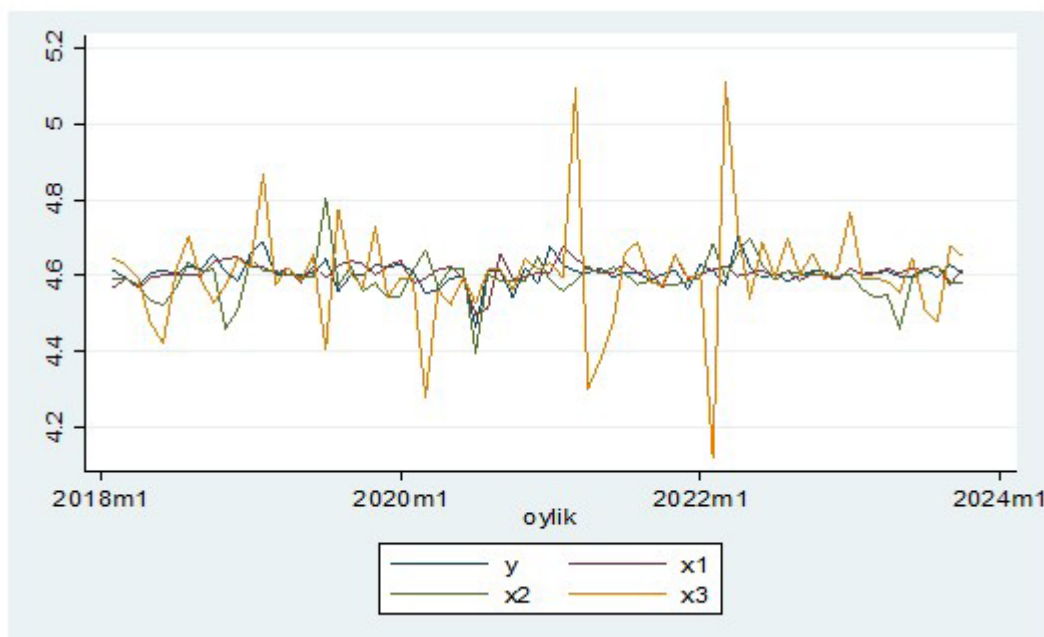


Рисунок 1: Графическая матрица зависимых и независимых переменных²³

23 Разработан самостоятельно автором на основе программы Stata

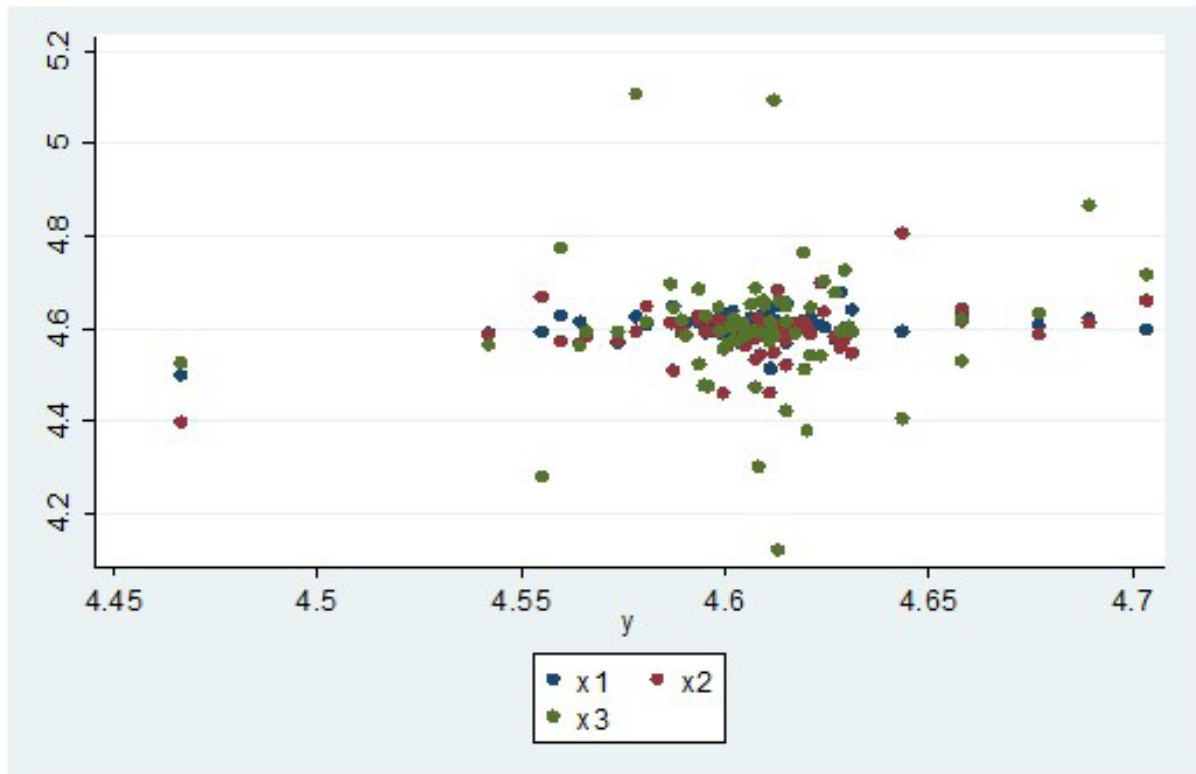


Рисунок 2: Диаграмма scatter между зависимыми и независимыми переменными²⁴

Данные, представленные на рисунке 2 выше, показывают сильную корреляцию между результатом и характерными факторами, отражающими конкретные условия плотности. Плотность точек визуальных данных подчеркивает наличие значительной корреляционной связи, указывающей на кластеризацию точек и их тенденцию к концентрированному распределению по осям.

На следующем этапе исследования корреляционная матрица была проверена для каждой из зависимых и независимых переменных на основе программы статистики (см. табл. 1).

Таблица-1: Матрица корреляции зависимых и независимых переменных²⁵

Variables	(1)	(2)	(3)	(4)
(1) y	1.000			
(2) x ₁	0.4602	1.000		
	(0.0042)			***
(3) x ₂	0.3921	-0.1725	1.000	
	(0.0013)	(0.3413)		***
(4) x ₃	0.3783	0.2529	-0.1423	1.000
	(0.0057)	(0.1800)	(0.2202)	**

²⁴ Разработан самостоятельно автором на основе программы Stata.

²⁵ Разработан самостоятельно автором на основе программы Stata.



Связь между зависимыми и независимыми переменными:

Результат показал, что существует высокая, сильная и умеренная корреляция между зависимой переменной и факторами, влияющими на нее. Также корреляционная матрица, представленная в таблице 1, показала отсутствие мультиколлинеарности между зависимой переменной (результатом) и независимыми переменными (характерными факторами).

На следующем этапе был проведен тест Unit-root для определения стационарности зависимой и независимой переменных. (См. таблицу 2).

Таблица-2: Результаты теста Unit-Root для зависимых и независимых переменных²⁶

O'zgaruvchilar	Test Statistic	1% Critical Value	5% Critical Value	10% Critical Value	p-value for Z(t)
Bog'liq o'zgaruvchi (y)	-8.031	-3.750	-3.000	-2.630	0.0000
Mustaqil o'zgaruvchi (x ₁)	-6.599	-3.750	-3.000	-2.630	0.0000
Mustaqil o'zgaruvchi (x ₂)	-7.130	-3.750	-3.000	-2.630	0.0000
Mustaqil o'zgaruvchi (x ₃)	-9.993	-3.750	-3.000	-2.630	0.0000

На основании данных, представленных в таблице-2 выше, тест единичного корня получил статистическое значение (-8,031) для зависимой переменной и (-6,599, -7,130 и -9,993) для независимой переменной. Результаты теста единичного корня показывают, что зависимые и независимые переменные достигли стационарности, что также подтверждается минимальными значениями Маккиннона Z(t) = 0,0000.

Достижение стационарности результатов анализа временных рядов желательно, поскольку оно упрощает процесс моделирования и важно для повышения надежности статистических выводов. Следовательно, положительный результат теста единичного корня может указывать на необходимость дифференцирования или других преобразований, чтобы сделать данные стационарными.

Кроме того, после первоначального интегрирования зависимых и независимых переменных значения теста единичного корня продемонстрировали стационарность. Эконометрическая модель была разработана с использованием модели ARDL для исследований. Ниже представлена эконометрическая модель, основанная на модели ARDL.

$$\Delta y_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 \sum_{p=1}^n \Delta y_{i,t-p} + \alpha_2 \sum_{p=1}^n \Delta x_{1i,t-p} + \alpha_3 \sum_{p=1}^n \Delta x_{2i,t-p} + \alpha_4 \sum_{p=1}^n \Delta x_{3i,t-p} + \mu_1 y_{i,t-p} + \mu_2 x_{1i,t-1} + \mu_3 x_{2i,t-1} + \mu_4 x_{3i,t-1} + \varepsilon_{i,t}^{27} \quad (2)$$

Здесь: Δy_t - Процентные ставки по кредитам для физических лиц в банковском секторе,

y_{t-1} - Процентные ставки по кредитам для физических лиц в банковском секторе,

x_1 - Средневзвешенная процентная ставка по краткосрочным депозитам,

x_2 - Уровень инфляции,

x_3 - Рентабельность капитала банковской системы (ROE),

Δ коэффициент первой разности,

α_0 поперечное сечение α_1 , α_2 , α_3 , и α_4 коэффициенты краткосрочной эластичности, μ_1 , μ_2 , μ_3 , и μ_4 представляют собой долгосрочные динамические множители, n – запаздывающий had, а p – длина lags.

Уравнение (2) представляет собой линейную модель ARDL, обеспечивающую краткосрочные и долгосрочные прогнозы. Также на следующем этапе эконометрическое уравнение модели ARDL было разработано в следующей таблице на основе программы Stata (см. Таблицу 3).

26 Разработан самостоятельно автором на основе программы Stata.

Таблица-3: Показатели уравнения регрессии модели ARDL(1,0,0,1)²⁷

ARDL(1,0,0,1) regression

Sample: 2018m2 - 2023m10

Number of obs = 68

R-squared = 0.6736

Adj R-squared = 0.6473

Root MSE = 0.0269

Log likelihood = 152.50648

D.y	Coef.	Std.Err.	t	P>t	[95%Conf.	Interval]
ADJ						
y						
L1.	-1.186	0.113	-10.520	0.000	-1.412	-0.961 ***
LR						
x1	0.383	0.104	3.700	0.000	0.176	0.590 ***
x2	0.161	0.055	2.910	0.005	0.050	0.272 ***
x3						
--.	0.085	0.032	2.680	0.009	0.022	0.148 ***
SR						
x3						
D1.	-0.065	0.024	-2.690	0.009	-0.114	-0.017 ***
_cons	2.026	0.666	3.040	0.003	0.695	3.358 ***

По результату модели ARDL(1,0,0,1)

R-квадрат ($R^2 = 0,69$)

Значение R-квадрата представляет собой долю дисперсии зависимой переменной, объясняемую моделью. В этом случае R-квадрат равен 0,69 (69%), что указывает на то, что на модель ARDL приходится примерно 69% изменчивости зависимой переменной. Более высокий R-квадрат указывает на лучшее соответствие модели наблюдаемым данным.

Log likelihood = 152.50648:

Log likelihood – это мера того, насколько хорошо модель объясняет наблюдаемые данные. В целом, более высокое значение логарифмического правдоподобия указывает на лучшее соответствие модели. Он часто используется при оценке максимального правдоподобия, где целью является максимизация функции правдоподобия. Таким образом, логарифмическая вероятность 152,50648 гарантирует, что модель хорошо представляет данные.

Root MSE = 0,026

Root Mean Squared Error (RMSE) - это мера среднего отклонения между прогнозируемыми значениями модели и фактическими наблюдаемыми значениями. Более низкое среднеквадратическое отклонение указывает на более высокую точность прогноза. В данном случае Root MSE составляет 0,026, что указывает на то, что в среднем прогнозы модели отклоняются от истинных значений примерно на 0,026 единиц.

Согласно этой регрессионной модели, положительный эконометрический результат указывает на то, что модель ARDL с указанными параметрами хорошо объясняет изменения зависимой переменной. Высокий R-квадрат, удобная вероятность лага и низкий RMSE вместе предлагают хорошее соответствие модели данным, что означает, что она охватывает важную часть основных экономических отношений.

Результаты теста ARDL (1,0,0,1): Проведенный тест ARDL дает статистически значимые F-статистику и t-статистику на уровне значимости 0,05. F-статистика оценивает общую значимость модели, а t-статистика проверяет индивидуальную значимость коэффициентов.

²⁷ Разработан самостоятельно автором на основе программы Stata.



Отклонение нулевой гипотезы (H_0) и принятие альтернативной гипотезы (H_1):

Отказ от нулевой гипотезы (H_0) и принятие альтернативной гипотезы (H_1) свидетельствует о том, что оцененные коэффициенты в модели существенно отличаются от нуля. В контексте модели ARDL это означает, что между переменными существует статистически значимая связь, и нулевая гипотеза об отсутствии эффекта отклоняется в пользу альтернативной гипотезы об эффекте.

Это привело к отклонению нулевой гипотезы (H_0) и принятию альтернативной гипотезы (H_1).

Критерий связанности ARDL (1,0,0,1) для исследования проверял статус коинтеграции модели (см. Таблицу 4).

Таблица-4: Bound тест на коинтеграцию²⁸

					F = 31.955
	$[I_0] [I_1]$ $L_1 L_1$	$[I_0] [I_1]$ $L_{05} L_{05}$	$[I_0] [I_1]$ $L_{025} L_{025}$	$[I_0] [I_1]$ $L_{01} L_{01}$	
K_3	2.72 3.77	3.23 4.35	3.69 4.89	4.29 5.62	

Согласно таблице 4 выше, значение F-статистики 31,922 было выше критических пределов для всех интервалов, что подтвердило наличие коинтеграции в этом сценарии и показало благоприятный результат для теста Bound.

Результат. В результате повышения средней процентной ставки по краткосрочным депозитам в национальном банковском секторе на 1% процентные ставки по кредитам физическим лицам в банковском секторе вырастут на 0,38%. В результате увеличения инфляции на 1% в национальном банковском секторе банковский сектор приводит к увеличению процентных ставок по потребительским кредитам на 0,16%. Также в результате увеличения рентабельности собственного капитала (ROE) банковской системы на 1% банковский сектор приводит к увеличению процентных ставок по кредитам физическим лицам на 0,08%.

На следующем этапе исследования был изучен диагностический тест модели CUSUM ARDL(1,0,0,1). (См. рисунки 4 и 5).

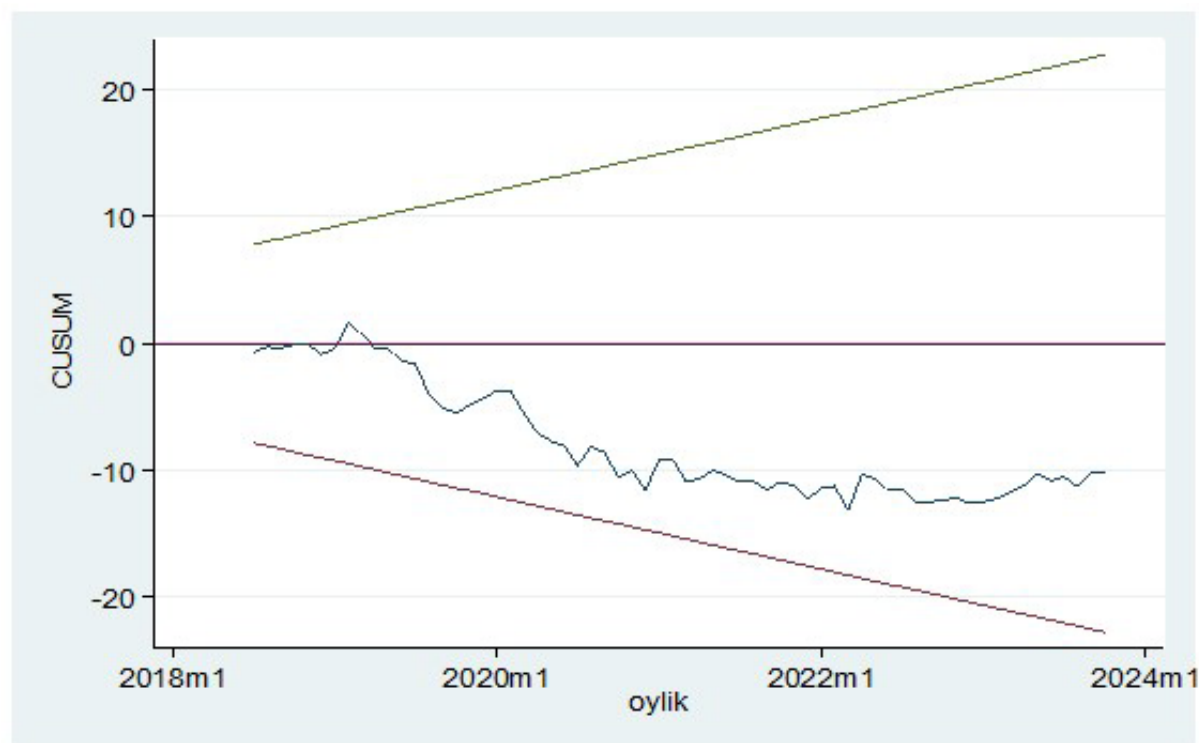


Рисунок 4: Таблица диагностических испытаний CUSUM²⁹

28 Разработан самостоятельно автором на основе программы Stata.

29 Разработан самостоятельно автором на основе программы Stata

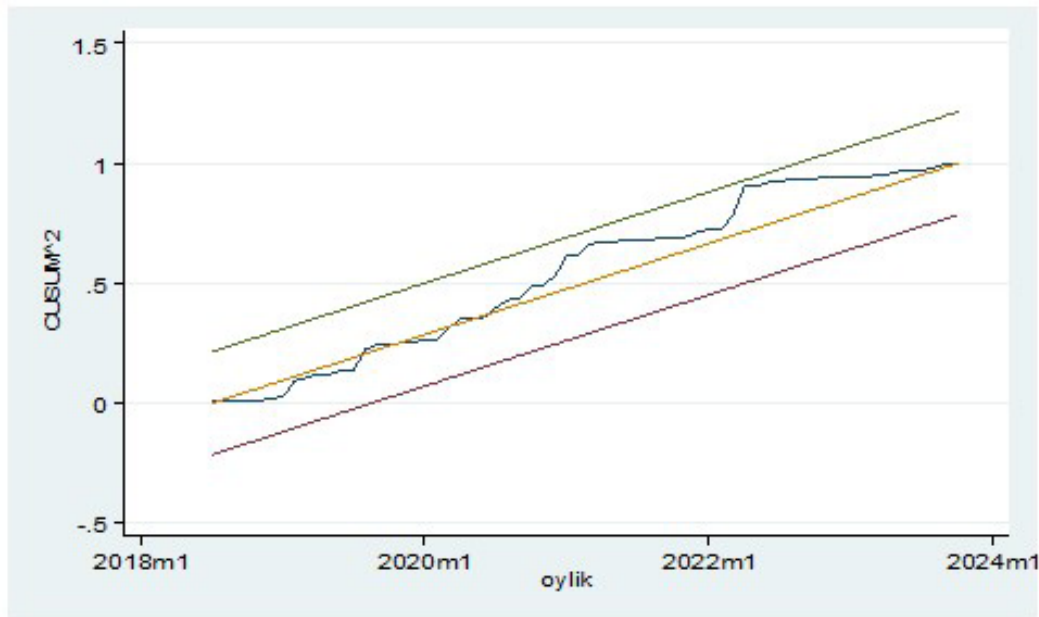


Рисунок 5: Таблица диагностических испытаний CUSUM³⁰

Диагностический тест CUSUM (кумулятивная сумма), используемый в модели ARDL(1,0,0,1), включал следующие гипотезы:

Нулевая гипотеза (H0): структурных сдвигов или нестабильности нет.

Нулевая гипотеза (H0): утверждает, что с течением времени в коэффициентах модели ARDL не происходит структурных изменений или сдвигов. Другими словами, он утверждает, что параметры модели одинаковы во всем.

Альтернативная гипотеза (H1): Имеется структурный сдвиг или нестабильность.

Альтернативная гипотеза (H1) предполагает наличие одного или нескольких разрывов или изменений в коэффициентах модели ARDL (1,0,0,1). Это указывает на фундаментальное изменение корреляции между переменными модели в какой-то момент данного периода.

Анализ данных, представленных на рисунках 4 и 5 выше, показывает, что статистика диагностических тестов CUSUM стабильно оставалась в критических пределах и заметных отклонений не обнаружено. При этом неизменной остается нулевая гипотеза H0, подтверждающая постоянство системных условий.

В ходе исследования мы проверили важные условия модели ARDL Гаусса Маркова и пришли к следующим результатам.

Результат теста Дурбина Уотсона для модели ARDL (1,0,0,1) показал значение 2,13. Кроме того, в исследовании W-тест Шапиро-Уилка показал значение 0,08, тест Бреуша-Годфри LM составил 0,47, а также был проведен тест Бреуша-Пэгана, который зарегистрировал значение 0,58.

В ходе исследования основная гипотеза H0: $y = 0$ и ее альтернатива H1: $y \neq 0$ были статистически проверены на уровне значимости $\alpha > 0,05$.

Дурбин Уотсон, Шапиро-Уилк W? После выполнения тестов Бреуша-Годфри LM и Бреуша-Пэгана отклонение альтернативной гипотезы основывалось на критерии $p > 0,05$. Таким образом, можно заключить, что в нашем исследовании верно предположение Гаусса-Маркова, подтверждающее отсутствие корреляции между членами ошибки и независимыми переменными. Эконометрическая модель успешно прошла важные условия Гаусса-Маркова.

ВЫВОДЫ

По данным исследования, в результате проведенных анализов и сделанных выводов по взаимодействию процентных ставок по кредитам физических лиц, средневзвешенной процентной ставки по краткосрочным депозитам, уровня инфляции и показателей рентабельности капитала (ROE) банковской системы в национальном банковском секторе были разработаны следующие предложения и рекомендации.

30 Разработан самостоятельно автором на основе программы Stata



Согласно модели ARDL (1,0,0,1),

1. Средняя процентная ставка по краткосрочным депозитам:

Согласно результатам, рост средней процентной ставки по краткосрочным депозитам в национальном банковском секторе на 1% связан с ростом процентных ставок по кредитам физических лиц на 0,38%. Эта положительная взаимосвязь означает, что по мере роста стоимости финансирования для банков (что отражается в ставках по краткосрочным депозитам) они склонны перекладывать часть этих затрат на потребителей в виде более высоких процентных ставок по кредитам.

2. Рост уровня инфляции:

Результаты показывают, что рост уровня инфляции в экономике страны на 1% приводит к увеличению процентных ставок по кредитам физических лиц в национальном банковском секторе на 0,16%. Эта взаимосвязь означает, что коммерческие банки могут изменять свои процентные ставки по кредитам в зависимости от изменений инфляции, возможно, для покрытия покупательной способности и поддержания прибыльности в реальном выражении.

3. Рентабельность капитала банковской системы (ROE):

Результаты показывают, что увеличение рентабельности собственного капитала (ROE) банковской системы на 1% приводит к увеличению процентных ставок по кредитованию физических лиц на 0,08%. Это говорит о том, что более высокая прибыльность банков, измеряемая ROE, может привести к сдвигу вверх процентных ставок по потребительским кредитам. Это указывает на то, что банки оптимизируют свои доходы через изменение процентных ставок в ответ на изменения в уровне рентабельности банков.

Также результаты эконометрического исследования показывают, что изменения основных финансовых показателей влияют на процентные ставки по кредитам физических лиц в банковском секторе.

Список использованной литературы:

1. Mutua R. K. Impact of credit risk management on financial performance of savings and credit co-operative societies in Kitui County: дис. – 2016.
2. Brüggem E. C. et al. Financial well-being: A conceptualization and research agenda //Journal of business research. – 2017. – Т. 79. – С. 228-237.
3. Olokoyo F. O. Determinants of commercial banks' lending behavior in Nigeria //International journal of financial research. – 2011. – Т. 2. – №. 2. – С. 61.
4. Ayana Y. Determinants of Commercial Banks Deposit Mobilization : дис. – ST. MARY'S UNIVERSITY, 2019.
5. Zinman J. Restricting consumer credit access: Household survey evidence on effects around the Oregon rate cap // Journal of banking & finance. – 2010. – Т. 34. – №. 3. – С. 546-556.
6. Adelino M., Schoar A., Severino F. Loan originations and defaults in the mortgage crisis: The role of the middle class // The Review of Financial Studies. – 2016. – Т. 29. – №. 7. – С. 1635-1670.
7. Adelino M., Schoar A., Severino F. Dynamics of housing debt in the recent boom and great recession //NBER Macroeconomics Annual. – 2018. – Т. 32. – №. 1. – С. 265-311.
8. Burtch G., Ghose A., Wattal S. Cultural differences and geography as determinants of online prosocial lending //Mis Quarterly. – 2014. – Т. 38. – №. 3. – С. 773-794.
9. Agarwal S. et al. Searching for approval. – National Bureau of Economic Research, 2020. – №. w27341.
10. Agarwal S. et al. Lenders' pricing strategy: Do neighborhood risks matter? //Real Estate Economics. – 2023. – Т. 51. – №. 4. – С. 1011-1047.
11. Nkoro E., Ikue-John N. B., Nwanta C. M. The performances of insurance industry and the Nigerian economic growth //Bussecon Review of Social Sciences (2687-2285). – 2019. – Т. 1. – №. 1. – С. 06-12.
12. Pesaran M. H., Shin Y., Smith R. J. Bounds testing approaches to the analysis of level relationships //Journal of applied econometrics. – 2001. – Т. 16. – №. 3. – С. 289-326.
13. Nkoro E. et al. Autoregressive Distributed Lag (ARDL) cointegration technique: application and interpretation //Journal of Statistical and Econometric methods. – 2016. – Т. 5. – №. 4. – С. 63-91.
14. Hasan A., Nasir Z. M. Macroeconomic factors and equity prices: An empirical investigation by using ARDL approach // The Pakistan Development Review. – 2008. – С. 501-513.
15. Busu M. Analyzing the impact of the renewable energy sources on economic growth at the EU level using an ARDL model //Mathematics. – 2020. – Т. 8. – №. 8. – С. 1367.
16. Hassan M. K., Naka A. Short-run and long-run dynamic linkages among international stock markets //International Review of Economics & Finance. – 1996. – Т. 5. – №. 4. – С. 387-405.
17. Silvia E., Sihotang N. V., Sihotang D. Causality Analysis of Inflation and Economic Growth Using the Error Correction Model (ECM) //Indonesia Accounting Research Journal. – 2023. – Т. 11. – №. 1. – С. 23-36.
18. Gonzalo J., Lee T. H. Pitfalls in testing for long run relationships //Journal of Econometrics. – 1998. – Т. 86. – №. 1. – С. 129-154.
19. Grant T., Lebo M. J. Error correction methods with political time series //Political analysis. – 2016. – Т. 24. – №. 1. – С. 3-30.

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

Yashil

IQTISODIYOT va TARAQQIYOT

Ijtimoiy, iqtisodiy, siyosiy, ilmiy, ommabop jurnal

Ingliz tili muharriri: Feruz Hakimov

Musahhih: Xondamir Ismoilov

Sahifalovchi va dizayner: Iskandar Islomov

2024. № 4

© 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](https://t.me/@iqtisodiyot_77)

Tel.: 93 718 40 07

Jurnalga istalgan payt quyidagi rekvizitlar orqali obuna bo'lishingiz mumkin. Obuna bo'lgach, [@iqtisodiyot_77](https://t.me/@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.



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.