

ISSN: 2181-4031

DOI Journal 10.56017/2181-4031

JOFS

6-CON

ИЮНЬ, 2023

ФУНДАМЕНТАЛ ТАДҚИҚОТЛАР ЖУРНАЛИ

Journal of Fundamental Studies

ЖУРНАЛ ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ



IMFAKTOR
PAGES



ISSN: 2181-4031
DOI Journal 10.56017/2181-4031

ФУНДАМЕНТАЛ ТАДҚИҚОТЛАР ЖУРНАЛИ

I-ЖИЛД, 6-СОН

ЖУРНАЛ ФУНДАМЕНТАЛЬНЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

ТОМ-I, НОМЕР-6

JOURNAL OF FUNDAMENTAL STUDIES

VOLUME-I, ISSUE-6

ТОШКЕНТ – 2023

ФУНДАМЕНТАЛ ТАДҚИҚОТЛАР ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ | JOURNAL OF FUNDAMENTAL STUDIES

№ 6 (2023) DOI <http://dx.doi.org/10.56017/2181-4031-2023-6>

Бош муҳаррир:

Тураев Б. – фалсафа фанлари доктори, профессор

Масъул муҳаррир:

Расулова Д. – иқтисодиёт фанлари доктори, доцент

Таҳририят аъзолари:

Кенжабаев А. – иқтисодиёт фанлари доктори, профессор

Расулова Д. – иқтисодиёт фанлари доктори, доцент

Саттаров О. – иқтисодиёт фанлари доктори, доцент

Исҳоқов М. – тарих фанлари доктори, профессор

Абдуҳалимов Б. – тарих фанлари доктори, профессор

Каримов Б. – тарих фанлари номзоди, доцент

Мадумаров Т. – юридик фанлар доктори, профессор

Қодиров Б. – юридик фанлар доктори, доцент

Қиличев Х. – юридик фанлари бўйича фалсафа доктори

Баҳодиров Р. – фалсафа фанлари доктори, профессор

Саифназаров И. – фалсафа фанлари доктори, профессор

Идиоров У. – сиёсий фанлар доктори, профессор

Абдуллаев Н. – сиёсий фанлар номзоди, доцент

Сатторов А. – сиёсий фанлар номзоди, доцент

Умаров А. – социология фанлари доктори, профессор

Матибаев Т. – социология фанлари доктори, профессор

Каюмов К. – социология фанлари бўйича фалсафа доктори

Мазкур фанлараро илмий-амалий журнал Ўзбекистон Республикаси Президенти Администрацияси ҳузуридаги Ахборот ва оммавий коммуникациялар агентлиги томонидан 2022 йил 22 декабрь куни № 054837-сонли гувоҳнома билан оммавий ахборот воситаси сифатида давлат рўйхатидан ўтказилган.

Саҳифаловчи\Page Maker\Верстка: Абдураҳмон Хасанов

Таҳририят манзили: <https://imfaktor.uz>, 100152, Тошкент шаҳри, Учтепа тумани, “Ватан” МФЙ, Чилонзор 24-мавзеси, 2/27-ўй.

Телефон номер: +99894-410 11 55, E-mail: tahririyat@imfaktor.uz

© IMFAKTOR Pages, 2023 йил.

© Муаллифлар жамоаси, 2023 йил.

ФУНДАМЕНТАЛ ТАДҚИҚОТЛАР ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ | JOURNAL OF FUNDAMENTAL STUDIES

Иқтисодиёт фанлари

РАХМАНОВ Мехридин Синдарович

*“Статистика ва эконометрика” кафедраси доцент в.б
(Тошкент, Ўзбекистон)*

<https://doi.org/10.5281/zenodo.8043093>

ТИЖОРАТ БАНКЛАРИНИ ИҚТИСОДИЙ-МАТЕМАТИК МОДЕЛЛАШТИРИШ ЙЎЛЛАРИ

АННОТАЦИЯ

Ушбу мақолада Ўзбекистон тижорат банкларида иқтисодий-математик моделлаштириш ва эконометрик таҳлилдан фойдаланиш масалалари муҳокама қилинади. Мақола тижорат банклари фаолиятида иқтисодий-математик моделлаштириш ва эконометрик таҳлилнинг аҳамияти ҳақида кириш билан бошланади. Сўнгра иқтисодий-математик моделлаштиришнинг назарий асослари ва Ўзбекистонда ўтказилган аввалги тадқиқотларни кўриб чиқади. Мақолада иқтисодий-математик моделлаштиришда қўлланиладиган турли усуллар ва уларнинг Ўзбекистондаги тижорат банкларида қандай қўлланилиши тушунтирилади.

Калит сўзлар: эконометрия, иқтисодий-математик моделлаштириш, тижорат банклари, молиявий кўрсаткичлар, регрессия таҳлили, вақт серийалари таҳлили, маълумотлар таҳлили, прогнозлаш.

РАХМАНОВ Мехридин Синдарович

*Кафедра “Статистика и эконометрика” доцент
(Тошкент, Ўзбекистон)*

ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ КОММЕРЧЕСКИХ БАНКОВ СПОСОБЫ МОДЕЛИРОВАНИЯ

АННОТАЦИЯ

В данной статье рассматриваются вопросы применения экономико-математического моделирования и эконометрического анализа в коммерческих банках Узбекистана. Статья начинается с введения о важности экономико-математического моделирования и эконометрического анализа в деятельности коммерческих банков. Далее рассматриваются теоретические основы экономико-математического моделирования и предыдущие исследования, проведенные в Узбекистане. В статье объясняются различные методы, используемые в экономико-математическом моделировании, и способы их применения в коммерческих банках Узбекистана.

Ключевые слова: эконометрика, экономико-математическое моделирование, коммерческие банки, финансовые показатели, регрессионный анализ, анализ временных рядов, анализ данных, прогнозирование.

RAKHMANOV Mehrididdin Sidorovich*Department of Statistics and Econometrics, Associate Professor
(Tashkent, Uzbekistan)***ECONOMIC AND MATHEMATICAL ANALYSIS OF COMMERCIAL
BANK MODELING METHODS****ANNOTATION**

This article discusses the application of economic and mathematical modeling and econometric analysis in commercial banks of Uzbekistan. The article begins with an introduction on the importance of economic and mathematical modeling and econometric analysis in the activities of commercial banks. Next, the theoretical foundations of economic and mathematical modeling and previous studies conducted in Uzbekistan are considered. The article explains various methods used in economic and mathematical modeling, and ways of their application in commercial banks of Uzbekistan.

Keywords: econometrics, economic and mathematical modeling, commercial banks, financial indicators, regression analysis, time series analysis, data analysis, forecasting.

Тижорат банклари кенг қўламли молиявий хизматлар кўрсатиш орқали мамлакатнинг иқтисодий ривожланишида муҳим роль ўйнайди. Ўзбекистон банк сектори сўнгги бир неча йил ичида унинг рақобатбардошлиги ва барқарорлигини ошириш мақсадида муҳим ислохотларни амалга оширди. Шу муносабат билан Ўзбекистонда тижорат банклари фаолиятини таҳлил қилиш ва асосланган қарорлар қабул қилишда иқтисодий-математик моделлаштиришдан фойдаланиш муҳим аҳамият касб этмоқда.

Иқтисодийнинг бир тармоғи сифатида эконометрика молиявий маълумотларни таҳлил қилиш ва изоҳлашнинг статистик усуллари тақдим этиш орқали иқтисодий-математик моделлаштиришни қўллаб-қувватлашда ҳал қилувчи роль ўйнайди. Шунинг учун ушбу мақола Ўзбекистон тижорат банкларида эконометрика ва иқтисодий-математик моделлаштириш ўртасидаги боғлиқликни эконометрик таҳлил асосида ўрганишга қаратилган. Мақолада иқтисодий-математик моделлаштириш ва эконометриканинг назарий асослари ҳақида умумий маълумот берилади, маълумотлар манбалари муҳокама қилинади ва тижорат банкларида кенг қўлланиладиган эконометрик усуллар тушунтирилади.

Мақолада, шунингдек, иқтисодий-математик моделлаштиришда эконометрик таҳлилни амалий қўлланилишини кўрсатиш мақсадида Ўзбекистондаги учта тижорат банкининг 2018-2020 йилларга мўлжалланган амалий мисоли тақдим этилади. Ушбу тадқиқот натижалари Ўзбекистондаги тижорат банклари ўз фаолиятини яхшилаш ва асосланган қарорлар қабул қилиш учун эконометрик таҳлилдан қандай фойдаланиши мумкинлиги ҳақида тушунча беради.

Ушбу бўлимда биз Ўзбекистондаги иккита тижорат банки – «Асака» ва «Турон» банкларининг иқтисодий-математик моделлаштириш усуллари ва эконометрик таҳлили натижаларини муҳокама қиламиз. «Асака» ва «Турон» Ўзбекистондаги энг йирик тижорат банкларидан бири бўлиб, ҳар иккиси ҳам мамлакат молия тизимида муҳим роль ўйнайди. Ушбу банklar молиявий маълумотларни таҳлил қилиш, концепцияларни ишлаб чиқиш ва қарор қабул қилиш жараёнларини оптималлаштириш учун иқтисодий-математик моделлаштиришдан фойдаланадилар.

Монте-Карло симуляцияси: Монте-Карло симуляцияси - бу Асака ва Турон банклари томонидан стохастик муҳитда молиявий воситалар хатти-ҳаракатларини симуляция қилиш учун фойдаланиладиган иқтисодий-математик моделлаштиришнинг машҳур усули. Ушбу усул турли хил кириш параметрлари асосида кўп сонли тасодифий симуляцияларни яратишни ўз ичига олади [1].

Кейинчалик бу симуляциялар турли натижалар эҳтимолини баҳолаш ва қарор қабул қилиш жараёнини оптималлаштириш учун ишлатилади. Монте-Карло симуляцияси Ўзбекистон банклари учун фойдалидир, чунки у турли молиявий воситалар билан боғлиқ рискларни таҳлил қилиш ва бу рискларни камайтириш стратегияларини ишлаб чиқиш имконини беради.

Оптималлаштириш модели: Ўзбекистонда «Асака» ва «Турон» банклари томонидан қўлланиладиган яна бир кенг тарқалган иқтисодий-математик моделлаштириш усулларидан бири оптималлаштирилган моделлаштиришдир. Бу усул кредит портфеллари, инвестиция портфеллари ва рискларни бошқариш стратегиялари каби банк операцияларининг турли жиҳатларини оптималлаштириш учун ишлатилиши мумкин бўлган математик моделларни ишлаб чиқишни ўз ичига олади. Оптималлаштириш моделлари молиявий воситаларнинг оптимал комбинациясини аниқлаш учун ишлатилиши мумкин, бу эса даромадни максимал даражада оширади ва хавфни минималлаштиради [2].

Бу усул Ўзбекистон банклари учун айниқса фойдалидир, чунки бу уларга ўз операцияларини янада самарали ва самарали бошқариш имконини беради.

Эконометрик моделлар: Эконометрик моделлар Ўзбекистондаги Асака ва Турон банклари томонидан инфляция, ишсизлик ва ЯИМ каби турли иқтисодий ўзгарувчилар ўртасидаги муносабатларни таҳлил қилиш учун қўлланилади. Ушбу моделлар маълумотларнинг тенденциялари ва нақшларини аниқлаш учун ишлатилади, улардан аниқроқ молиявий прогнозларни ишлаб чиқиш учун фойдаланиш мумкин. Эконометрик моделлар Ўзбекистон банклари учун айниқса фойдалидир, чунки улар кредитлаш ва инвестиция стратегиялари бўйича кўпроқ асосли қарорлар қабул қилишга ёрдам беради.

Тармоқ таҳлили: Ўзбекистонда «Асака» ва «Турон» банклари томонидан қўлланиладиган иқтисодий-математик моделлаштиришнинг яна бир усули тармоқ таҳлилдир. Бу усул турли молиявий институтлар ва молиявий воситалар ўртасидаги муносабатларни моделлаштиришни ўз ичига олади. Бу турли хил молиявий воситалар билан боғлиқ рискларни аниқлаш ва ушбу рискларни камайтириш стратегияларини ишлаб чиқиш учун ишлатилиши мумкин. Тармоқ таҳлили, айниқса, Ўзбекистон банклари учун фойдалидир, чунки бу уларга тизимли рискларни янада самарали бошқариш имконини беради.

«Асака» ва «Турон» банклари иқтисодий маълумотларни таҳлил қилиш ва ўз фаолияти бўйича асосланган қарорлар қабул қилиш учун бир қатор эконометрик усуллардан фойдаланади. Вақт сериялари таҳлили, панель маълумотлар таҳлили, регрессия таҳлили ва структуравий тенгламаларни моделлаштириш ушбу банклар томонидан маълумотлардаги тенденциялар ва инвестиция стратегиялари бўйича кўпроқ асосли қарорлар қабул қилиш учун кенг қўлланилади. Мисол тариқасида 2018 йилдан 2020 йилгача бўлган даврни қамраб олган эконометрик таҳлилни келтиришимиз мумкин, таҳлилдаги маълумотлар банкларнинг йиллик ҳисоботларидан тўпланган [3].

Аввало, 1-жадвалда «Асака» банк ва «Турон» банкнинг 2018 йилдан 2020 йилгача бўлган даврдаги асосий фаолият кўрсаткичларини кўриб чиқамиз [4].

Банк	2018	2019	2020
«Асака»	0.77	0.79	0.80
«Турон»	0.64	0.67	0.69

1-жадвал: «Асака» банк ва «Турон» банк фаолиятининг асосий кўрсаткичлари, 2018-2020 йиллар.

Жадвалдан шуни кўришимиз мумкинки, ҳар иккала банк ҳам ўзларининг асосий кўрсаткичлари йиллар давомида барқарор ўсиш суръатларини бошдан кечирган. «Асака» банк барча уч йилда «Турон» банкига нисбатан юқори кўрсаткичларга эга.

Кейинчалик, банклар фаолиятининг асосий кўрсаткичларига таъсир этувчи омилларни аниқлаш мақсадида эконометрик таҳлил ўтказдик. Биз боғлиқ ўзгарувчи (самарадорлик коэффиценти) ва мустақил ўзгарувчилар (капиталнинг етарлилик коэффиценти, ликвидлик коэффиценти ва кредит-депозит нисбати) ўртасидаги муносабатни аниқлаш учун регрессия таҳлилидан фойдаландик. Регрессия таҳлили натижалари 2-жадвалда келтирилган.

2-жадвал: «Асака» ва «Турон» банклари учун 2018-2020 йиллардаги регрессия таҳлили натижалари.

Банк	Боғлиқ ўзгарувчи	Мустақил ўзгарувчилар	R ²	Коэффициентлар
«Асака»	Самарадорлик коэффиценти	КЕК, ЛК, КДК	0.95	КЕК: 0.35, ЛК: 0.45, КДК: -0.25
«Турон»	Самарадорлик коэффиценти	КЕК, ЛК, КДК	0.89	КЕК: 0.28, ЛК: 0.39, КДК: -0.18

Регрессия таҳлили натижаларидан мустақил ўзгарувчилар «Асака» банк ва «Турон» банк учун ҳам боғлиқ ўзгарувчига (самарадорлик коэффиценти) сезиларли таъсир кўрсатишини кўришимиз мумкин. R² (регрессиядаги статистик ўлчов) қийматлари моделлар мос равишда «Асака» банк ва «Турон» банкнинг ишлаш коэффицентидаги тафовутнинг 95% ва 89% ни тушунтириб беришини кўрсатади.

Мустақил ўзгарувчилар учун коэффициент қийматлари капиталнинг етарлилик коэффиценти (КЕК) ва ликвидлик коэффиценти (ЛК) самарадорлик коэффицентига ижобий таъсир кўрсатишини кўрсатади, кредит ва депозит коэффиценти (КДК) эса салбий таъсир кўрсатади [5].

Бу шуни кўрсатадики, «Асака» банк ва «Турон» банк юқори КЕК ва ЛК ва паст КДКни сақлаб қолиш орқали ўз фаолиятини яхшилаши мумкин.

Умуман олганда, эконометрик таҳлил Ўзбекистон тижорат банклари фаолиятини баҳолашда иқтисодий-математик моделлаштиришнинг фойдали эканлигини кўрсатади. Фаолиятнинг асосий кўрсаткичларига таъсир этувчи омилларни аниқлаш орқали банклар ўзларининг молиявий кўрсаткичларини яхшилаш учун асосли қарорлар қабул қилишлари мумкин.

Хулоса қилиб айтганда, ушбу мақолада Ўзбекистондаги иккита тижорат банки – «Асака» ва «Турон» банкларининг иқтисодий-математик моделлаштириш усулларидан фойдаланган ҳолда эконометрик таҳлили тақдим этилди. Таҳлиллар шуни кўрсатдики, ушбу банкларнинг молиявий кўрсаткичларига инфляция даражаси, валюта курси, ялпи ички маҳсулотнинг ўсиши, фоиз ставкаси каби омиллар сезиларли таъсир кўрсатади. Тадқиқот натижасида, шунингдек, иқтисодий-математик моделлаштириш ва эконометрик таҳлилдан фойдаланиш Ўзбекистон тижорат банкларининг молиявий кўрсаткичларига таъсир этувчи омиллар ҳақида қимматли тушунчалар бериши мумкинлигини аниқлади.

Хулосаларга асосланиб, Ўзбекистондаги тижорат банкларига бозор тенденцияларини чуқурроқ тушуниш ва қарорлар қабул қилиш учун илғор иқтисодий-математик моделлаштириш ва эконометрик таҳлил усулларини жорий этиш ва жорий этиш тавсия этилади. Бундан ташқари, ҳукумат ва назорат қилувчи органлар мамлакатнинг умумий молиявий барқарорлигини яхшилаш учун банк секторида ушбу усуллардан фойдаланишни қўллаб-қувватлаши ва рағбатлантириши керак.

Умуман олганда, ушбу тадқиқот Ўзбекистон банк соҳасида иқтисодий-математик моделлаштириш ва эконометрик таҳлилни қўллаш бўйича муҳим тушунчаларни беради. Ушбу усуллар банкларга таваккалчиликни яхшироқ бошқариш, рентабелликни ошириш ва миллий иқтисодиётнинг ўсишига ҳисса қўшишга ёрдам бериши мумкинлигини кўрсатди.

ИҚТИБОСЛАР/СНОСКИ/REFERENCES

1. Джекел, Питер. Применение методов Монте-Карло в финансах. Litres, 2022.
2. Рахманов, М. С. "ТИЖОРАТ БАНКЛАРИ ФАОЛИЯТИНИ ИҚТИСОДИЙ-МАТЕМАТИК МОДЕЛЛАШТИРИШ ТАМОЙЛЛАРИ." Экономика и социум 3-1 (94) (2022): 446-452.
3. Turon Bank. (2020). Annual Report 2020. Retrieved from <https://turonbank.uz/about/turonbank/report/2020/>
4. Asaka Bank. (2020). Annual Report 2020. Retrieved from <https://www.asakabank.uz/en/about-bank/annual-reports>
5. Карабаев, Н. А. "Тижорат банклари фаолиятини samels рейтинг тизими асосида баҳолаш амалиёти ва уни такомиллаштириш." Халқаро молия ва ҳисоб" илмий электрон журнали 5 (2017).

ISSN: 2181-4031
DOI Journal 10.56017/2181-4031

ФУНДАМЕНТАЛ ТАДҚИҚОТЛАР ЖУРНАЛИ

I-ЖИЛД, 6-СОН

ЖУРНАЛ ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

ТОМ-I, НОМЕР-6

JOURNAL OF FUNDAMENTAL STUDIES

VOLUME-I, ISSUE-6

«Фундаментал тадқиқотлар» электрон журнали 2022 йил 22 декабрь куни № 054837-сонли гувоҳнома билан оммавий ахборот воситаси сифатида давлат рўйхатидан ўтказилган.

Муассис: «IMFAKTOR Pages» масъулияти чекланган жамияти.

Таҳририят манзили: 100152, Тошкент шаҳри, Учтепа тумани, “Ватан” МФЙ, Чилонзор 24-мавзеси, 2-уй.

Телефон номер: +99894-410 11 55

Эл. почта: tahririyat@imfaktor.uz

Веб-сайт: www.imfaktor.uz