

ТИЖОРАТ БАНКЛАРИ ФАОЛИЯТИНИ ИҚТИСОДИЙ- МАТЕМАТИК МОДЕЛЛАШТИРИШ ТАМОЙЛЛАРИ

Рахманов Мехридин Синдарович

"Табиий илмий ва гуманитар фанлар" кафедраси катта

ўқитувчиси

Тошкент молия институти, Ўзбекистон.

Аннотация: Мақолада иқтисодий ва математик моделлаштиришдан фойдаланган ҳолда банк активлари ва пассивларининг оптимал тузилишини топиш муаммосини ҳал қилиш таклиф этилади.

Калит сўзлар: тижорат банклари фаолиятини моделлаштириш, кўп мезонли муаммо, оптималлаштириш, активлар, пассивлар, мақсад функцияси.

PRINCIPLES OF ECONOMIC AND MATHEMATICAL MODELING OF COMMERCIAL BANKS 'ACTIVITIES

Rakhmanov Mexridin Sindarovich

Senior Lecturer of the Department of Natural Sciences and Humanities

Tashkent Financial Institute, Uzbekistan.

Abstract: The article proposes to solve the problem of finding the optimal structure of bank assets and liabilities using economic and mathematical modeling.

Keywords: modeling of commercial banks, multidimensional problem, optimization, assets, liabilities, target function.

Бозор иқтисодиёти шароитида тижорат банкининг фаолияти самарали фаолият юритиш ва юқори рақобатбардошликни таъминлаш учун юқори

даражадаги бошқарувни талаб қилади. Банк соҳасида менежментни молиявий менежмент ва ходимларни бошқаришга бўлиш мумкин.

Тижорат банкини стратегик бошқаришнинг энг муҳим мақсади максимал фойдани таъминлаш ҳисобланади.

Одатда, банк фойдасини максималлаштириш энг кам харажат билан кўпроқ даромад олиш деб тушунилади. Аммо бундай мақсад узоқ муддатли истиқболга қаратилган эмас. Максимал фойда олишга интилишда мижозларга хизмат кўрсатиш сифати, банк ходимларининг меҳнат шароитлари ва унинг молиявий барқарорлиги ёмонлашиши мумкин, чунки жорий фойдани максимал даражада ошириш истаги техник жиҳозларни таъмирлаш ва такомиллаштиришга инвестицияларни, пул маблағларини тўплашни назарда тутмайди. келажакдаги йўқотишларни қоплаш учун захиралар, ҳозиргача зарар кўрган истиқболли корхоналар билан муносабатлар ўрнатиш.

Шунинг учун банк фаолиятини режалаштириш мақсади банк қийматини максимал даражада оширишга қаратилиши керак, бунинг учун ўрта ва узоқ муддатли истиқболда максимал фойда ва барқарор дивидендлар олиш, банк операциялари ҳажмини ошириш ва қийматини оширишга интилиш керак. банкнинг фонд бозоридаги акциялари.

Бундан келиб чиқадики, банк егалари учун қуйидаги масалалар энг муҳим ҳисобланади.

1. Банкни бошқариш тизимини шундай ташкил этиш керакки, энг катта миқдорда дивидендлар олинади ва керак бўлганда корхона ёки унинг бир қисми фойдали сотилади.

2. Банкнинг барча ходимлари тижорат банки фойдасини максимал даражада оширишдан манфаатдор бўлишлари керак.

3. Егаси томонидан дивидендлар кўринишида олиб қўйилган маблағлар узоқ муддатда банк ишига тўсқинлик қилмаслигига ишонч ҳосил қилинг.

Банк раҳбарияти жалб қилинган маблағларнинг сақланишини, омонатчилар ва кредиторларга пул маблағларининг ўз вақтида ва тўлиқ қайтарилишини таъминлаши шарт. Ушбу мақсадга еришиш учун банк ликвидлик, молиявий барқарорлик, дебиторлик ва кредиторлик қарзларини бошқариш тизимини яратиш, кредит портфели ва депозитларнинг юқори сифатини таъминлаши зарур.

Банкнинг самарали фаолияти учун банк мижозларининг кўрсатилаётган хизматлар миқдори ва сифатига бўлган талабларини тўлиқ қондириш, буюртмаларни бажариш тезлиги, хизмат кўрсатишнинг юқори даражаси муҳим аҳамиятга эга. Бундан ташқари, тижорат банки фаолияти ишлаб чиқариш соҳасига, истиқболли тармоқларга, шунингдек, ҳудудий иқтисодиётга ресурсларни йўналтириш орқали иқтисодиёт ривожига хизмат қилиши керак. Тижорат банки фаолиятини бошқаришда ҳал қилиниши керак бўлган асосий вазифалар банкнинг юқорида санаб ўтилган иқтисодий ва ижтимоий мақсадларидан келиб чиқади. Банкнинг бутун бошқарув тизимини икки соҳага бўлиш мумкин: молиявий менежмент ва ходимларни бошқариш.

Молиявий фаолиятни бошқариш банк фаолиятини режалаштириш, самарадорликни таҳлил қилиш, тартибга солиш ва назорат қилиш билан шуғулланади.

Банк бошқарувининг биринчи ва энг муҳим вазифаларидан бири бу унинг фаолиятини режалаштиришдир. Режалаштириш банкнинг узок муддатли ривожланиш йўналишларини, шунингдек унинг маҳаллий мақсад ва вазифаларини белгилайди. Режалаштириш босқичида келгуси давр учун банк олдида вазифалар қўядиган прогноз режалар тузилади, шунингдек уларни амалга ошириш стратегиялари белгиланади. Режалаштириш жамоанинг ишлаш шартлари ва чегараларини белгилайди. Режанинг бажарилиши ёки ҳаддан ташқари бажарилиши банк

ходимларини молиявий рағбатлантириши, яъни жамоа манфаатларига жавоб бериши керак.

Режалаштириш натижасида куйидагилар ишлаб чиқилади:

- узоқ муддатли истиқболда ресурсларни шакллантириш ва тақсимлашни кўриб чиқадиган узоқ муддатли режалар;

- қисқа муддатда банк фаолияти параметрларига йўналтирилган жорий бизнес-режалар.

Режалаштириш банкнинг стратегик мақсадлари мазмунини, банк сектори ва умуман иқтисодиётдаги вазиятни таҳлил қилишни, долзарб вазифаларни белгилашни, банк стратегиясини ва ресурсларни тақсимлаш механизмларини белгилашни акс эттиради.

Умуман банк фаолиятини ва хусусан банк филиалини режалаштиришда иқтисодий ва математик моделлардан фойдаланиш *minimal* вақтни сарфлаб, дастлабки маълумотларни ўзгартирган ҳолда прогнозларнинг турли хил вариантларини ҳисоблаш имконини беради.

Банкнинг молиявий ҳолатини тавсифловчи ва унинг иш самарадорлигига таъсир кўрсатадиган асосий параметрларни аниқлаш, аниқлаш ва прогноз қилиш масалалари, шунингдек, бу ҳолда банк портфелини бошқариш билан боғлиқ бухгалтерия ҳисоби ва хатарларни бошқариш масалалари чет эллик олимлар томонидан кенг кўриб чиқилмоқда.

Банк портфелини бошқаришнинг турли хил моделлари ёки балансни ташкил этувчи активлар ва пасивлар тузилишини охиридан охиригача бошқариш ғояси XX асрнинг 50-йиллари ўрталарида пайдо бўлган замонавий портфел назарияси (Portfolio) асосида яратилган. Замонавий портфел назариясини банкка татбиқ этишнинг биринчи уринишлари бўлган моделлар жуда чекланган ва мураккаблиги туфайли амалий фойдаланиш учун деярли яроқсиз еди.

Бугунги кунга қадар қуйидаги камчиликлардан бирига ёки бир нечтасига ега бўлган кўплаб банк моделлари ишлаб чиқилган:

1) чекланган қўлланилиши (фақат маълум бир банк ёки унинг бўлинмаси учун мос);

2) тор марказ (банк олдида турган битта муаммони кўриб чиқинг (масалан, даромадни ошириш, ликвидликни бошқариш вазифаси));

3) моделнинг мураккаблиги туфайли амалий амалга ошириш билан боғлиқ муаммолар;

4) қўллаш имконияти иқтисодий вазиятга боғлиқ (масалан, инфляция йилига 10% дан ошмаган шароитда ва ҳоказо.).

Ҳужжатда банк филиали фаолиятининг модели қўлланилади, бу умуман тижорат банкининг фаолиятини яхшилашга ёрдам беради. Унинг асосида келажакда белгиланган чекловларни ҳисобга олган ҳолда банк активлари ва мажбуриятлари нисбати мақбул вариантини қидиришни автоматлаштирадиган компьютер дастурини ишлаб чиқиш мумкин.

Н. Е. Егорова ва А. М. Смуловлар томонидан ишлаб чиқилган банк тизимининг тўлиқ модели тижорат банкининг филиалини бошқариш моделини ишлаб чиқиш учун асос қилиб олинган [2]. Ушбу model банкнинг активлари ва мажбуриятлари таркибини шакллантириш жараёнида юзага келадиган муносабатларни, шунингдек банк капиталидаги ўзгаришларни ўрганади. Ушбу модел катта банк учун мўлжалланган. Банк омонатларни жалб қилиш ва кредит беришдан ташқари, бошқа емитентларнинг қимматли қоғозларини сотиб олиш билан шуғулланади ва банклараро кредитлар беради. Ушбу формуладаги модел тижорат банкининг филиали учун мос емас. Банк филиали шартларига амалий татбиқ этиш имконияти учун уни соддалаштириш керак, бу қуйида келтирилган.

Баланс ҳисобварақларидаги қолдиқлар, кредитлар ва депозитлар бўйича фоиз ставкалари ва фоиз даромадлари тўғрисидаги маълумотларни

бирлаштирган модел ёрдамида симуляция моделлашдан фойдаланган ҳолда сиз активлар ва пассивлар тузилишининг турли хил вариантларини ва режалаштирилган қийматларнинг мос келадиган қийматларини ҳисоблашингиз мумкин. Ҳоиз даромадлари ва бошқа молиявий кўрсаткичлар.

Банк балансининг оптимал тузилмасини топиш вазиҒаси кўп мезонлардир, шунинг учун у бир нечта объектив функцияларга ега бўлади:

1. максимал Ҳоизли Ҳойда;
2. филиал томонидан мустақил равишда жалб қилинган маблағларнинг максимал миқдори;
3. максимал лаҳзали ликвидлик коэффициенти (мижозларнинг талабларини ўз вақтида бажариш каҲолати);

Моделнинг дастлабки маълумотлари сифатида бухгалтерия балансининг актив ва пассив маълумотлари, тижорат банки филиали Ҳаолияти кўрсаткичлари қўлланилади.

Моделнинг асосий чекловлари Ўзбекистон Республикаси Марказий банки томонидан банк ва бош банкнинг молиявий Ҳаолиятига маълум чекловлар қўйиши, ўз навбатида, банк филиали Ҳаолиятини ҳам чеклаши, кейин ҳар қандай қарорлар қабул қилиниши билан боғлиқ. Модел томонидан таклиф қилинган ва баланс тузилмасидаги ўзгаришлар билан боғлиқ бўлган ўзгаришлар назорат чекловларининг турли даражаларида берилганларга мос келиши керак. Тижорат банки филиалининг активлари ва пассивларини бошқариш бўйича таклиф этилаётган оптималлаштириш модели, дастлабки маълумотлар ва мавжуд чекловлар тизимини ҳисобга олган ҳолда, қарор қабул қилувчи шахс нуқтаи назаридан баланснинг енг яхши тузилишини топишга ёрдам беради. банкнинг активлари ва пассивларини бошқариш.

Моделда кўриб чиқилган кўрсаткичларнинг ҳар бирининг қийматини ўзгартириш оралиқлари (чекловлар тизими) мавжуд Ҳоиз ставкалари,

амалдаги бозор шароитлари ва амалдаги қонунчиликка қараб эксперт томонидан белгиланади.

Хулоса. Кўп мезонли муаммони бир нечта битта мезонли муаммолар сифатида кўрсатиш мумкин, бунда оптималлаштириш мезонлардан бирига мувофиқ амалга оширилади, қолганлари еса чекловларда берилади. Таклиф этилаётган моделга асосланиб, битта мезонли оптималлаштиришнинг учта муаммосига ўтишимиз мумкин:

- 1) фоизли фойдани максималлаштириш;
 - 2) филиал томонидан мустақил равишда жалб қилинадиган маблағлар миқдорини максимал даражада ошириш;
 - 3) лаҳзали ликвидлик коэффициентини максималлаштириш.
- Оптималлаштириш мезонларининг ҳар бири учун йечим топилгандан сўнг, олинган ечимлар таҳлил қилинади ва якуний вариантни танлаш қарор қабул қилувчи томонидан кўшимча расмийлаштирилмаган маълумотлар, унинг хавф иштаҳаси даражаси, ва бошқалар.

REFERENCE:

1. Akhmedov, B. A. (2021). Dynamic identification of the reliability of corporate computing cluster systems. *Academic Research in Educational Sciences*, 2 (3), 495- 499.
2. Akhmedov, B. A. (2021). Problems of ensuring the reliability of cluster systems in a continuous educational environment. *Eurasian Education Science and Innovation Journal*, 1 (22), 15-19.
3. Akhmedov, B. A. (2020). On the development of skills of interactive online courses in the distance conditions of modern society (model program for teachers of educational institutions). *Universum: Engineering Sciences*, 12-1 (81).

4. Akhmedov B. A. (2021). Zadachi obespecheniya nadejnosti klasternix sistem v nepreryvnoy obrazovatelnoy srede. Eurasian education science and innovation journal. № 1 (22). P. 15-19.
5. Akhmedov, B. A. (2020). Mathematical models for evaluating the characteristics of the quality and reliability of software. Eurasian Education Science and Innovation Journal, 3 (10), 97-100.
6. Rakhimov, S. M., Djamirzaev, A. A., Akhmedov, B. A. (2021). Methods of teaching Informatics in Higher Education Problems and Observations. Ekonomika i sotsium, 9(88).
7. Akhmedov B.A., Shayxislamov N., Madalimov T., Maxmudov Q. (2021). Smart texnologiyasi va undan ta'limda tizimida klasterli foydalanish imkoniyatlari. Scientific Progress, 1(3), 102-112.
8. Ахмедов, Б. А., Султанов, Б. (2021). Анализ и новые тенденции использования кластерных систем и искусственного интеллекта в современной системе высшего образования. Экономика i sotsium, 8(87), 344-358.
9. Якубов, М. С., Ахмедов, Б. А., Дуйсенов, Н. Э., Абдураимов, Ж.Г. (2021). Анализ и новые тенденции использования нейросетей и искусственного интеллекта в современной системе высшего образования. Экономика i sotsium, 5(84), 1148-1162.
10. Rakhimov, S. M., Ahmedov, B. A. (2021). O'rta ta'lim maktabida informatikani o'rgatish metodikasi. Ekonomika i sotsium, 9(88).
11. Якубов, М. С., Ахмедов, Б. А. (2021). Применение цифровых технологий в формировании структуры системы образований. Экономика i sotsium, 5(84), 1163-1177.
12. Mukhamedov, F. I., & Akhmedov, B.A. (2020). Innovation "Klaster mobile" ilovasi. Academic Research in Educational Sciences, 1(3), 140-145.

13. Abdusoliyev, A. I., Kushakova, M. N. (2021). Temir yo'l transportini rivojlantirishning moliyaviy siyosatining tahlili va tamoyillari. *Экономика и социум*, 9(88), 893-896.
14. Abdusoliyev, A. I., Kushakova, M. N. (2021). Moliyaviy menejment tizimini rivojlantirish tamoyillari. *Oriental renaissance Innovative, educational, natural and social sciences*, 1(9), 972-977.
15. Razzoqova, J. R., Qaxorov, M. X., Kushakova, M. N. (2021). Temir yo'l transportining moliyaviy boshqaruv tizimini takomillashtirish. *Oriental renaissance Innovative, educational, natural and social sciences*, 1(9), 978-986.
16. Kushakova, M. N. (2020). Main directions of credit policy during the COVID-19 PANDEMY. *European Journal of Molecular & Clinical Medicine*, 7(2), 1836-1839.
17. Kushakova, M. N. (2020). Financial planning problems in enterprises. *EPRA International Journal of Economic Growth and Environmental Issues*, 8(5), 20-21.
18. Dzhumanova, A. B., Kushakova, M. N., Khodzhaeva, N. A. (2019). Formation of accounting management information in the control system of enterprises of JSC «Uzbekistan Railways. *International Journal of Advanced Science and Technology*, 28(14), 32-36.
19. Umirovich A. O., Abdumajitovna A. S. (2020). The Role of Social Intelligence in Personality Maturity. *International Journal of Psychosocial Rehabilitation*, 24(4), 3983-3991.
20. Abdujalilova, S., & Qorayev, S. (2020). The Role of Pedagogical Technologies in the Formation of Students' Scientific Outlook. *European Journal of Molecular & Clinical Medicine*, 4377-4384.
21. Burkhonov, A., Avlaev, O., Abdujalilova, S., & Otaev, A. (2021). Responsibility as a criterion for determining personal maturity. In *E3S Web of Conferences* (Vol. 244, p. 11059). EDP Sciences.

22. Абдумажитовна, Ш., & Эшманова, Н. Н. (2021). ЎЗБЕКИСТОН ОЛИЙ ПЕДАГОГИК ТАЪЛИМ МУАССАСАЛАРИДА МУТАХАССИСЛИК ФАНЛАРИНИ ЎҚИТИШ КЛАСТЕРИ. *Scientific progress*, 1(4).
23. Abdujalilova, S. (2022). Abdurauf Fitrat's Interpretation of " Music Pedagogy" Issues in Pedagogical Education. *International Journal of Culture and Modernity*, 12, 41-45.
24. Abdujalilova, S., & Sodiqova, N. (2021). THE CONCEPT OF PEDAGOGICAL EDUCATION IN THE FAMILY IN THE WORKS OF ABDURAUUF FITRAT. *CURRENT RESEARCH JOURNAL OF PHILOLOGICAL SCIENCES (2767-3758)*, 2(06), 46-50.
25. Абдужалилова, ША (2021). АБДУРАУФ ФИТРАТНИНГ ПЕДАГОГИК ТАЪЛИМ ТАЪЛИМОТИДАН ФОЙДАЛАНИШ МОДУЛИ. *Central Asian Academic Journal of Scientific Research*, 1(3), 41-48.
26. Абдужалилова, Ш., & Содикова, Н. (2021). ОИЛАДА АМАЛГА ОШИЛАДИГАН ПЕДАГОГИК ТАЪЛИМ ТУШУНЧАСИ. *Scientific progress*, 2(2), 752-760.