



ТИЖОРАТ БАНКЛАРИ ЛИКВИДЛИЛИГИНИ ЭКОНОМЕТРИК МОДЕЛЛАШТИРИШ

Ортиқов Уйғун Давлатович,

“Банк ҳисоби ва аудит” кафедраси доценти, и.ф.н.

Тошкент молия институти

Email: ortiqovuygun75@gmail.com, ORCID: 0009-0000-1580-9687

ECONOMETRIC MODELING OF LIQUIDITY OF COMMERCIAL BANKS

Artikov Uygun Davlatovich,

Associate Professor of the "Banking and Auditing" Department, Ph.D.

Tashkent Institute of Finance

E-mail: otsovuygun75@gmail.com, ORCID: 0009-0000-1580-9687

JEL Classification: E5, E58

Аннотация: Мазкур мақолада тижорат банкларида ўз маблағларини шакллантириши ва бошқаришининг ўзига хос хусусиятлари ўрганилган. Тадқиқот материал ва методларига кўра мавзу юзасидан бир қатор хорижий ҳамда мамлакатимизнинг иқтисодчи-олимлари томонидан тижорат банкларини ўз маблағларини шакллантиришига оид илмий тадқиқотлари ўрганилган, шарҳланган. Ўзбекистонда тижорат банклари ўз маблағларини шакллантирилиши ва бошқарилишининг амалдаги ҳолати таҳлил қилинган. Тадқиқот ва таҳлиллар натижаларидан келиб чиқиб хулоса берилган. Тижорат банкларининг ўз маблағларини шакллантириши ва бошқаришини такомиллаштириши юзасидан таклиф ва тавсиялар ишлаб чиқилган.

Abstract This article examines the specific features of the formation and management of own funds in commercial banks. According to the research materials and methods, a number of foreign and

domestic economists-scientists have studied and commented on the scientific research of commercial banks on the formation of their own funds. The current state of formation and management of commercial banks' own funds in Uzbekistan is analyzed. A conclusion is given based on the results of research and analysis. Proposals and recommendations on the improvement of the formation and management of commercial banks' own funds have been developed.

Калим сўзлар: тижорат банклари ўз маблағлари, молиявий ресурслар, тижорат банклари пассив операциялари, депозит, банк капитали, тўловга қобиллик, қимматли қозғошларнинг номинал баҳоси, активлар ликвидлиги, жалб қилинган маблағ.

Key words: capital of commercial banks, financial resources, passive operations of commercial banks, deposit, bank capital, solvency, nominal value of securities, liquidity of assets, leveraged funds.

Кириш. Банкларда молиявий ресурсларни шакллантириш ва бошқаришда доимо уларнинг даромадлилиги ва ликвидлиги деган бозор унсури фаолият кўрсатади. Тижорат банклари молиявий ресурсларни шакллантириш ва уларни даромадлилигини таъминлаш билан бир қаторда банклар ликвидлигини йўқотмаган ҳолда – ўз миқозлари ва контрагентлари олдидаги мажбуриятларини бажариши зарурдир.

Ўзбекистонда тижорат банкларининг ўз маблағларни бошқариш бўйича айрим муаммолар мавжуд уларни бартараф этиш юзасидан илмий тадқиқотларни амалга ошириш муҳимдир.

Маълумки, тижорат банклари ўз маблағлари хусусида гап юритилганда уларнинг балансини пассивида ҳисобга олинмаган молиявий ресурслари назарда тутилади. Одатда, тижорат банклари молиявий ресурслари иккита йирик манбадан ташкил топади, биринчиси ўз маблағлари (10-12%), иккинчиси эса жалб қилинган маблағлари (88-90%)дан иборат бўлади.

Халқаро банк амалиёти тажрибаси шуни кўрсатмоқдаки, тижорат банкларининг капитални самарали бошқаришни йўлга қўймасдан ва унинг етарлилигини таъминламасдан туриб банкларнинг тўлов қобилиятини мустаҳкамлаш ва аҳолининг банк тизимига бўлган ишончини сақлаб туриш мушкул вазифалардан бири ҳисобланади. Шу билан бирга, банк капиталининг иқтисодий моҳияти ва мазмуни юзасидан ҳам тегишли тадқиқот ишларини амалга ошириш лозим. Чунки, унинг иқтисодий моҳиятига иқтисодчи олимлар ва мутахассисларнинг ягона қарашлари мавжуд эмас.

Банк капиталига берилган иқтисодий таърифларнинг қиссий таҳлили

натijasида маълум бўлдики, уларнинг барчасида банк капиталининг иқтисодий моҳиятини очиқ берувчи у ёки бу жиҳатлари ифодаланган, холос. Таъкидлаш жоизки, олимларнинг банк капитали хусусидаги таърифлари маълум даврда шакллантирилган бўлиб, капиталнинг айрим йўналишдаги моҳиятини ёритишга хизмат қилади.

Масалан, профессор В.М.Усоскин банк капиталига банкнинг молиявий ресурсларининг муҳим ва ажралмас таркибий қисми сифатида қарайди [1].

Шу билан бирга, тижорат банки капитали Марказий банк томонидан, унинг фаолиятини иқтисодий жиҳатдан баҳолаш ва тегишли операцияларнинг амалга оширилишини мақсадга мувофиқ эканлиги ҳақида хулосалар чиқариш учун, асосий иқтисодий кўрсаткич бўлиб ҳисобланади.

Кейинги йилларда жаҳондаги кўпчилик банклар, шу жумладан, Мустақил давлатлар ҳамдўстлигига аъзо мамлакатларнинг банклари омонатчиларни кўпайтириш ҳамда банк фаолияти билан боғлиқ бўлган риск даражасини камайтириш мақсадида банкка қўшимча капитал жалб қилишга катта эътибор беришмоқда. Тижорат банкларининг капиталини кўпайтиришдан кутилаётган асосий мақсад сифатида, Марказий банк томонидан белгиланган капиталнинг етарлилик даражасини таъминлаш ва молиявий бозорга кириш имкониятини ошириш ҳамда миллий иқтисодиётда мавжуд бўлган инфляция даражасининг таъсиридан ҳимояланишни эътироф этишимиз мумкин. Чунки, инфляция мавжуд бўлган шароитда банкларнинг активлари ва мажбуриятлари қийматининг доимий равишда ўсиб бориши банк капиталининг барқарорлигига салбий таъсир кўрсатади.

Бундан ташқари, иқтисодий ўсишнинг бир маромда юз бермаслиги банк даромадининг барқарорлигини таъминлаш рискинни ошиб боришига олиб келади.

Иқтисодчи олим Р.Г.Олхова банк капиталининг иқтисодий моҳиятини очиб беришда «ҳимоя ёстиғи» деган иқтисодий тушунчани олдинга суради. Агар, тижорат банклари кутилмаганда иқтисодий жиҳатдан зарар кўрса, капитал «ҳимоя ёстиғи» сифатида кўрилатган зарарнинг оқибатларини енгиллаштиради ва банкнинг иқтисодий жиҳатдан тўлов қобилиятини тиклаб олиш имкониятини яратади[2]. Ушбу таърифда банк капиталининг бир жиҳати, яъни ҳимоя вазифасига кенгроқ урғу берилган. Ваҳоланки, капитал банк учун молиялаштиришнинг манбаси вазифасини ҳам бажариши мумкин.

Худди шунингдек, хорижлик иқтисодчи Крис Барлтропнинг банк капиталига «қимматли» манба[3] сифатида берган таърифини эътироф этган ҳолда, бу ерда ҳам капиталнинг моҳиятига бир томонлама аҳамият берилганлигини таъкидламоқчимиз. Ҳолбуки, банк капитали нафақат қимматли манба, балки кўшимча манба ва ҳимоя воситаси сифатида ҳам майдонга чиқиши мумкин.

Капиталнинг «қимматлилиги» шундан иборатки, банк ўз капиталини шакллантириш ва унинг миқдорини ошириб бориш мақсадида оддий акцияларни чиқариш, уларни молиявий бозорларда жойлаштириш ва ушбу жараён билан боғлиқ бўлган бошқа харажатларни амалга оширади. Ушбу жараён тижорат банки харажатларининг

ошишига ва фойдасининг камайишига олиб келади. Агар, харажатлар эвазига молия бозорига сотиш учун таклиф этилган қимматли қоғозлар ўзларининг эгасини топмаса, уларнинг баҳоси номинал қиймати миқдоридан ҳам тушиб кетишига, бу эса ўз ўзидан банк капитали миқдорининг ошишига эмас, балки банкнинг молиявий қийинчиликларга дучор бўлишига хизмат қилади.

Тижорат банклари ишига оид илмий изланишлари билан обрў қозонган таниқли иқтисодчи олим Жан Матук банк капиталига унинг тўловга қобиллигини таъминловчи бирламчи восита сифатида қарайди[4]. Албатта, банкда унинг фаолияти давомида тўловга лаёқатлилиқ (ликвидлилиқ) рисқи доимо сақланиб қолади, яъни бозор иқтисодиёти шароитида тижорат банклари учун кутилмаган ҳар қандай ҳолатда етарли даражада ликвид маблағларисиз қолиш хавфи мавжуд. Ушбу хавф банк омонатчиларининг маблағини ўз вақтида беролмаганда, ишончли мижозларнинг вақтинчалик кредит ресурсларига бўлган эҳтиёжини қондира олмаганда вужудга келади. Агар, банк, омонатчиларнинг нақд пулга ва мижозларнинг вақтинчалик кредит ресурсларига бўлган эҳтиёжини ўз вақтида қондира олмаса, мижозларда бошқа банкларга кетиб қолиш мойиллиги туғилади, бу эса, ўз навбатида, банк капиталини кўпайтиришнинг асосий манбаларидан бири бўлган фойданинг ошишига салбий таъсир кўрсатади.

Натижалар. Мазкур тадқиқотни амалга оширишда хорижий тажрибаларга асосланиб бир қатор кўрсаткичлардан фойдаланамиз.

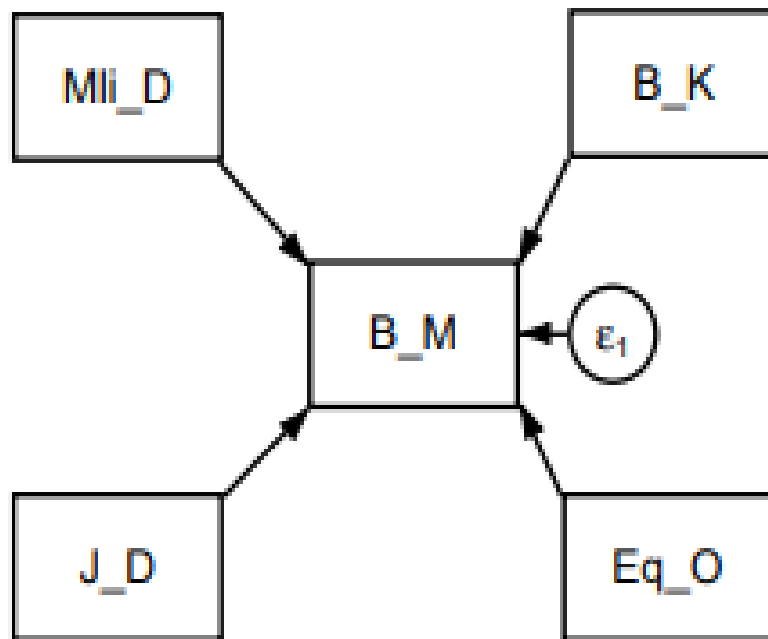
1-жадвал

Тижорат банкларининг барқарорлигига таъсир қилувчи асосий кўрсаткичлар

№	Кўрсаткич номи	Моделдаги ҳолати	Бирлиги	Қисқартмаси
1	Тижорат банкларнинг жами барқарор маблағлари	(натижавий белги)	(млн. сўм)	B_M
2	Муддатли депозитлар	(натижавий белги)	(млн. сўм)	Mli_D
3	Жамғарма депозитлар	(натижавий белги)	(млн. сўм)	J_D
4	Банклараро кредитлар	(натижавий белги)	(млн. сўм)	B_K
5	Эмиссия қилинган облигациялар	(натижавий белги)	(млн. сўм)	Eq_O
6	Муддатсиз депозитлар	(омил белги)	(млн. сўм)	Msiz_D
7	Истеъмол нархлар индекси	(омил белги)	%	INI
8	ЯИМ дефлятори	(омил белги)	%	YaIM_D
9	Ўртача ойлик номинал ҳисобланган иш ҳақи	(омил белги)	сўм	I_H
10	Кредит ўртача ставкаси	(омил белги)	(%)	K_s
11	Ўртача инфляция	(омил белги)	(%)	Inf
12	Қайта молиялаштириш ставкаси	(омил белги)	(%)	QM_s
13	Депозитлар ставкаси	(омил белги)	(%)	D_s

Натижавий белгилар бешта бўлганлиги сабали бешта модел тенгласини ишлаб чиқамиз. Ҳар бир модел учун яна тўрттадан моделларни ҳосил қиламиз. Шунда дастлаб ҳар бир модел учун энг асосий кўрсаткичлар сўнгра асосий натижавий белгига таъсир қилувчи белгини аниқлаймиз.

Бизнинг фикримизча, тижорат банкларининг барқарорлигига таъсир қилувчи асосий кўрсаткичлар муддатли депозитлар, жамғарма депозитлар, банклараро кредитлар, эмиссия қилинган облигациялардир.



1-расм. Тижорат банклари барқарорлигига таъсир қилувчи асосий кўрсаткичлар

Биринчи моделнинг назарий кўриниши қуйидагича бўлади:

$$Y_{B_M} = \alpha_1 \sum_t^i Y_{1(t-i)}^{Mli_D} + \alpha_2 \sum_t^i Y_{2(t-i)}^{J_D} + \alpha_3 \sum_t^i Y_{3(t-i)}^{B_K} + \alpha_4 \sum_t^i Y_{4(t-i)}^{Eq_O} + \alpha_0 + \varepsilon_1 \quad (1)$$

Мазкур тенглама тижорат банкларининг жами барқарор маблағлари асосий таъсир қилувчи кўрсаткичлар муддатли депозитлар, жамғарма депозитлар, банкларо кредитлар, эмиссия қилинган облигациялар билан боғланишини ифодалайди. Фақатгина муҳим жиҳати шундан иборатки танлаб олинган тўртта асосий таъсир қилувчи кўрсаткичнинг таъсир кучи йиллар бўйича фарқланиши мумкин. Масадан, муддатли депозитлар маълумки бир неча йилларга истеъмолчилар томонидан банкларга фоиз бўйича омонатга қўйилади. Бу кўрсаткичнинг ўзгариши жорий йилда эмас, бир неча йиллардан

кейин ҳам банкнинг умумий барқарорлига ижобий ёки салбий таъсир этиши мумкин. Ишлаб чиқилган модел ва унинг ишончлигидан кейин биз ҳар бир ҳолат бўйича керакли хулосага келамиз.

Ушбу биринчи тенгламада қатнашган тўртта омил белги ўз навбатида натижавий белги ҳам ҳисобланади. Яъни бу кўрсаткичларни ҳар бирига бошқа кўрсаткичлар таъсир қилади. Бу икки қадамли модел айрим ҳолатларда 2SLS икки қадамли энг кичик квадратлар усули дейилади. Энди ушбу кўрсаткичларга умумий тенглама ишлаб чиқамиз ва унинг кўриниши қуйидагича бўлади:

$$\begin{aligned}
 Y_i = & \beta_1 \sum_t^i X_{1(t-i)}^{MsizD} + \beta_2 \sum_t^i X_{2(t-i)}^{INI} + \beta_3 \sum_t^i X_{3(t-i)}^{YalMD} + \beta_4 \sum_t^i X_{4(t-i)}^{IH} \\
 & + \beta_5 \sum_t^i X_{5(t-i)}^{Ks} + \beta_6 \sum_t^i X_{6(t-i)}^{Inf} + \beta_7 \sum_t^i X_{7(t-i)}^{QM_s} + \beta_8 \sum_t^i X_{8(t-i)}^{Ds} + \beta_0 \\
 & + \varepsilon_2 \quad (2)
 \end{aligned}$$

(2) tenglama muddatli depozitlar, jamgarma depozitlar, banklararo kreditlar, emissiya qilingan obligatsiyalar uchun umumiy xolatni izohlab, tanlab olingan sakkitza omil belgi turtta natijaviy belgi uchun alohida alohida taъsir qiladi. Sakkitza

omilni ikki guruhga makroiqtisodiy siъsat ёки bilvosita ёки tashqi taъsir qiluvchi omillar va ichki omillar ёки bevosita taъsir qiluvchi omillarга ajratamiz.



2-расм. Тижорат банклари ликвидлигига таъsir қилувчи асосий омиллар

Ички омилларга кредит ўртача ставкаси, депозитлар ставкаси, муддатсиз депозитларни киритамиз. Ушбу банк сиёсатининг тўғри юритилиши банкнинг умумий барқарорлигига тўғридан тўғри таъсир қилади. Гипотезага асосан кредитлар ставкаси, депозитлар ставкаси банк жозибдорлигини ошириб, банкнинг барқарорлигини мустаҳкамлайди.

Ташқи омиллар истеъмол нархлар индекси, ЯИМ дефлятори, ўртача ойлик иш ҳақи ҳамда қайта молиялаштириш ставкаси ўзгариши аҳолининг ёки банк миқозларининг ҳаракатини юзага келишига сабаб бўлади. Гипотезага асосан агар аҳолида ойликдан ортикча маблағ жамғариш ҳосил бўлса, албатта бунинг учун ўртача ойлик ортиши ва истеъмол нархлар индекси пасайиши керак бўлади, банк сиёсатидан келиб чиқиб аҳолининг жамғариши депозит сифатида банкнинг умумий барқарорлигини кучайтириб боради.

Дастлаб маълумотлар логорифмланади, чунки айрим кўрсаткичларда бирлик пул миқдори билан айрим кўрсаткичларда фоиз билан олинган. Бундай ҳолатда барча кўрсаткичлар моделлаштириш учун логорифмлаш тавсия қилинган.

Кўрсаткичлар вақтли қатор бўлганлиги сабабли, таъсир этиш даражасида лаг мавжуд бўлиши мумкин. Лаг бу вақтли қаторларда кадам

маъносини ифодалаб, бир лаг натижавий белгига омил белги бир йилдан кейин таъсир этиши билан изоҳланади.

Моделлаштириш учта босқичда амалга оширилади. Биринчи босқичда барча кўрсаткичлар стационарликка текширилади. Стационарликка текшириш учун бирлик илдиз тестидан фойдаланамиз. Бунинг учун Dickey-Fuller тестини қўллаيمиз. Илмий адабиётларда ностационар даврий қаторлар "интеграциялашган жараён" деб ҳам юритилади. Қаторнинг интеграция даражаси унинг стационар ҳолга келтириш учун неча марта дифференциаллаш лозимлиги билан аниқланади. Шундай қилиб, стационар қаторлар "нолинчи даражали интеграциялашган" бўлади ва қисқача $I(0)$ деб ифодаланади. Қатор бир марта дифференциаллангандан сўнг стационар ҳолга келса, у биринчи даражали интеграциялашган дейилади ва $I(1)$ деб белгиланади. Умумий тарзда, даврий қатор d марта дифференциаллангандан кейин стационар бўлса, d даражали интеграциялашган дейилади ва $I(d)$ тарзида белгиланади.

Бунинг учун Dickey-Fuller (DF) тестидан фойдаланилади¹. Мазкур тест Диккей ва Фуллер томонидан ишлаб чиқилган бўлиб, 4 тенгликка асосланади ва "Бирлик илдиз тести" номи билан ишлатилади:

$$\Delta Lny_t = \delta Lny_{t-1} + u_t \quad (5)$$

ёки

$$Lny_t = (1 + \delta)Lny_{t-1} + u_t \quad (6)$$

¹Dickey D.A. and Fuller W.A. (1981). Likelihood Ratio Statistics for Autoregressive Time Series with a Unit Root. *Econometrics*, 49, pp. 1057-72

Тижорат банкларида муддатли депозитлар учун зарур тенгламаларни ишлаб чиқамиз.

	(1) lnMli_D	(2) lnMli_D	(3) lnMli_D
lnMsiz_D	1.651*** (7.86)	1.048*** (31.97)	
lnINI	-2.601 (-0.26)		28.45* (2.20)
lnYaIM_D	-1.648* (-2.13)		-0.978 (-0.92)
lnI_H	-0.688** (-2.75)		1.227*** (18.17)
lnK_s	1.323** (2.72)	1.239** (3.39)	
lnInf	-0.219 (-0.67)		-0.0806 (-0.30)
lnQM_s	0.803** (2.67)		0.475 (1.27)
lnD_s	-0.712 (-1.71)	-0.744* (-2.05)	
_cons	14.91 (0.32)	-2.412*** (-4.52)	-128.1* (-2.18)
N	72	72	72

t statistics in parentheses
* p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001
Click to Open File: Myfile.doc

3-расм. Тижорат банклари муддатли депозитларини моделлаштириш натижаси

Тижорат банклари муддатли депозитлари ўзгаришига таъсир қилувчи таъкир қилинган ички ва ташқи омиллар ёрдамида учта тенглама ишлаб чиқдик. Учта тенгламанинг биринчисида саккизта омилнинг муддатли депозитларни ўзгаришига таъсири берилган, иккинчи тенгламада ички омиллар бўйича, учинчи тенгламада ташқи омиллар ҳисобга олинган. Эътиборли жиҳати шундан иборатки, иккинчи тенгламада барча коэффицентлар t-test бўйича статистик аҳамиятга эга бўлиб, стандарт хатолик кичиклиги бош гипотезани рад қилиш учун асос бўлади.

Иккинчи тенгламанинг ишончилиги ва модел сифатини баҳолаш учун

гетероскадастлиликка Брош Паган тестидан, автокорреляцияга Дурбин Уотсин тестидан, қолдиқларни текшириш учун Cusum қийматларидан фойдаланамиз.

Брош Паган тести моделнинг қийматлари қолдиқлар билан боғлиқлигини тасвирлайди ҳамда бош гипотезани қабул қилишни, гомоскадастлилик ёки гомогенлик яъни қолдиқлар билан мос қийматлар ўзаро боғлиқ бўлмаслигини, шундагина модел қийматлари ҳақиқий қийматларга яқинлашиб боришини аниқлатади.

Мазкур тенгламада детерминация коэффиценти 0,96 га тенг, тижорат банклари муддатли депозитларини жозибдорлигини ошириш, бу асосида

банкларнинг ликвидлигини, барқарорлигини таъминлаш 96 фоиз тижорат банкларининг муддатсиз депозитларига, кредитлар ставкасига ҳамда депозитлар ставкасига боғлиқ экан. Бу биринчи натижавий белги муддатли депозитлар ички омилларга яъни банкнинг ўзининг сиёсатига кўпроқ боғлиқлигини ифодалайди. Тенгламани куйидагича тасвирлаймиз.

$$\ln Mli_D = 1.048 \ln Msiz_D + 1.239 \ln K_s - 0.744 \ln D_s$$

Тижорат банклари муддатсиз депозитларининг бир фоизга ортиши,

тижорат банклари муддатли депозитларни 1.048 фоизга ортишига, кредит ставкасининг бир фоизга ортиши муддатли депозитларни 1.239 фоизга ортишига, депозитларни ставкасини бир фоизга камайиши эса муддатли депозитларини 0.744 фоизга кўпайишига сабаб бўлади.

Энди жамғарма депозитларни таҳлили учун ҳам учта модел тенгламасини тузиб, ишончлигини баҳолаймиз.

	(1) lnJ_D	(2) lnJ_D	(3) lnJ_D
lnMsiz_D	-0.475 (-1.02)	0.971*** (13.63)	
lnINI	-0.786 (-0.03)		-7.564 (-0.36)
lnYaIM_D	2.290 (1.33)		1.905 (1.11)
lnI_H	1.735** (3.11)		1.201*** (11.08)
lnK_s	0.767 (0.71)	1.628* (2.05)	
lnInf	0.0467 (0.06)		-0.0373 (-0.09)
lnQM_s	-0.615 (-0.92)		-0.171 (-0.28)
lnD_s	-0.659 (-0.71)	-1.135 (-1.44)	
_cons	-6.971 (-0.07)	-2.556* (-2.20)	24.88 (0.26)
N	72	72	72

t statistics in parentheses

* p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001

4-расм. Тижорат банклари жамғарма депозитларини моделлаштириш

Тижорат банклари жамғарма депозитларни таклиф этилган кўрсаткичлар асосида учта модели тузилди. Ҳар бир коэффициент ишончлиги ва статистик аҳамиятлиги Стьюдент мезони бўйича баҳоланган, эҳтимоллик қийматларининг ишончлиги бўйича юлдузчалар билан тасвирланган. 95% ишончлик битта юлдузча, 90 фоизли ишончлилик иккита юлдузча, 99% ишончлилик даражаси учта юлдузча билан ифодаланган.

Биринчи тенгламада фақатгина иш ҳақи коэффициентида иккита юлдузча, яъни 90 фоиз ишончлилик билан айта оламизки, тижорат банкларининг жамғарма депозитларига аҳолининг ўртача ойлик иш ҳақи кучли таъсир

қилади. Ушбу тенглама бўйича иш ҳақининг бир фоизга ортиши, тижорат банклари жамғарма депозитларини 1.735 фоизга ўсишига сабаб бўлади.

Ички омилларни инобатга олган ҳолда тузилган иккинчи тенглама ишончилигида тижорат банклари жамғарма депозитлари тижорат банкларининг муддатсиз депозитлари билан кредит ставкалари ҳажмига тўғри ва кучли боғланган. 99% ишонч билан, тижорат банкларининг муддатсиз депозитлари бир фоизга ортиши тижорат банклари жамғарма депозитларини 0.971 фоизга қўшимча ўсишига эришишига, кредит ставкаларининг бир фоизга ортиши жамғарма депозитларни 1.628 фоизга қўпайишига хизмат қилади.

	(1) lnB_K	(2) lnB_K	(3) lnB_K
lnMsiz_D	0.847* (2.38)	0.953*** (17.10)	
lnINI	-33.12 (-1.93)		-15.28 (-0.88)
lnYaIM_D	-2.328 (-1.77)		-2.377 (-1.66)
lnI_H	-0.0410 (-0.10)		0.993*** (10.96)
lnK_s	3.353*** (4.07)	3.804*** (6.13)	
lnInf	1.834** (3.31)		2.437*** (6.83)
lnQM_s	-0.883 (-1.73)		-0.471 (-0.94)
lnD_s	-1.385 (-1.97)	-0.139 (-0.23)	
_cons	159.9* (2.04)	-9.501*** (-10.47)	80.88 (1.03)
N	72	72	72

t statistics in parentheses

* p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001

5-расм. Тижорат банкларида банклараро кредитларни моделлаштириш

Учинчи тенгламада қатнашган ташқи омилларни орасидан иш ҳақи 99% ишонч билан жамғарма депозитларни 1.2% ортишига олиб келиши тасдиқланмоқда.

Учинчи натижавий белги банклараро кредитлар бўйича моделларни кўриб ўтамыз.

Биринчи тенгламада банклардаги муддатсиз кредитлар (90%), кредитлар ставкаси (99%), инфляция (95%) тижорат банклари банклараро кредитларига таъсири статистик ва иқтисодий аҳамиятга эга. Муддатсиз кредитларни, кредитлар ставкасини бир фоизга ортиши мос равишда банклараро кредитларни 0.847 ҳамда 3.353 фоиз ортишига сабаб бўлади. Иккинчи тенгламада қатнашган ички омиллардан муддатсиз депозитлар билан кредит ставкаси банклараро кредитларни рағбатлантирувчи асосий восита эканлиги намоён бўлмоқда. Мазкур тенгламаларнинг ишончлигини Гаус Марков шартлари бўйича текшириб,

гетероскадастлилик, автокорреляция ҳамда мултиколленарликни текширдик. Детерминация коэффиценти ўртача 0.84 га тенг, яъни танланган омиллар натижавий белгининг 84% ўзгаришини белгилаб беради. Тижорат банклари ликвидлигини оширишда облигацияларни эмиссия қилиш ҳам таъсир этиб, булар бўйича ҳам юқоридаги тизимга асосланиб учта модел ишлаб чиқамиз.

Тижорат банклари облигацияларини эмиссия қилиш биринчи тенглама натижаларига кўра ялпи ички маҳсулот дефляторига, иқтисодий фаол аҳолининг бир ойлик ўртача иш ҳақи, қайта молиялаштириш ставкасига кучли боғланган. Ялпи ички маҳсулот дефляторининг ортиши облигацияларни эмиссия қилишни камайишига олиб келади, бир фоизга дефлятор ортса, 20 фоизга эмиссия қилиш пасаяди. Бу жуда катта миқдор. Иш ҳақи ҳам мантиқан тўғри корреляцияга эга бўлди.

	(1) lnEq_0	(2) lnEq_0	(3) lnEq_0
lnMsiz_D	-0.750 (-1.08)	1.301*** (8.47)	
lnINI	36.93 (1.10)		33.89 (1.01)
lnYaIM_D	-20.46*** (-8.00)		-21.56*** (-7.77)
lnI_H	2.349** (2.84)		1.539*** (8.76)
lnK_s	3.922* (2.44)	7.414*** (4.33)	
lnInf	-1.799 (-1.67)		-2.551*** (-3.69)
lnQM_s	4.862*** (4.89)		6.574*** (6.74)
lnD_s	-3.889** (-2.83)	-7.447*** (-4.38)	
_cons	-88.48 (-0.58)	-8.684*** (-3.47)	-73.33 (-0.48)
N	72	72	72

t statistics in parentheses
* p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001

6-расм. Тижорат банклари облигацияларини эмиссия қилиниши моделлаштириш

Хусусан, иш ҳақининг ўртача бир фоизга ортиши облигациялар эмиссиясини 2.349 фоизга яхшилайдди.

Иккинчи тенгламада барча коэффицентлар статистик аҳамиятга бўлиб, муддатсиз депозитларнинг бир фоизга ортиши тижорат банклари облигациялар ҳажмини 1.3 фоизга

кўпайишига, кредит ставкасини бир фоизга ортиши эса 7.4 фоизга облигациялар ҳажмига таъсир этади.

Тўртта натижавий белги ўзгариши асосий натижавий белгига таъсирини СТАТА дастури ёрдамида моделлаштирамиз.

lnB_M	Coef.	St.Err.	t-value	p-value	[95% Conf	Interval]	Sig
lnMli_D	.358	.019	18.67	0	.32	.396	***
lnJ_D	.215	.013	16.37	0	.189	.241	***
lnB_K	.444	.013	33.45	0	.417	.47	***
Constant	.959	.111	8.64	0	.737	1.18	***

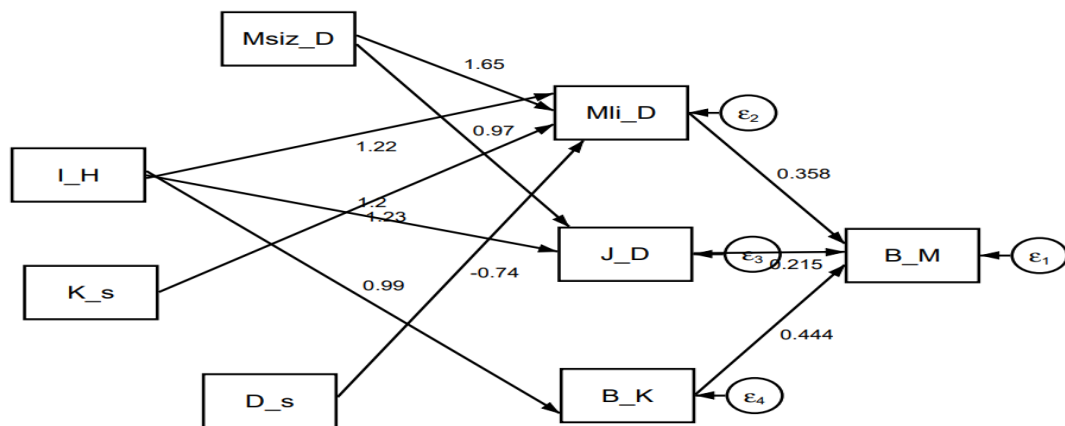
Mean dependent var	17.129	SD dependent var	1.533
R-squared	0.997	Number of obs	72
F-test	8889.418	Prob > F	0.000
Akaike crit. (AIC)	-157.304	Bayesian crit. (BIC)	-148.197

*** $p < .01$, ** $p < .05$, * $p < .1$

$$\ln B_M = 0.358 \ln Mli_D + 0.215 \ln J_D + 0.444 \ln B_K + 0.959$$

Тижорат банклари муддатли депозитларнинг бир фоизга ортиши, тижорат банклари жами барқарор маблағларини 0.358 фоизга ортишига, жамғарма депозитларни бир фоизга ўзгариши, жами барқарор маблағларни 0.215 фоизга ўзгаришига, банклараро кредитларни бир фоизга ортиши, бақарор маблағларни 0.444 фоизга ўсишига олиб келади.

Модел ишончилиги энг кичик квадратлар усулида ишлангани учун гетероскадастлиликка Брош Паган тести билан, автокорреляцияга Дурбтн Уотсин тести билан, мултиколленарликка VIF қиймати билан шунингдек CUSUM билан ҳам текширилиб, моделнинг адекватлиги исботланди.



7-расм. Тижорат банклари ликвидлигини моделлаштириш

Хулоса. Тижорат банкларининг ликвидлигини эконометрик моделлаштиришда таклиф қилинган тўртта натижавий белги, учта ички ҳамда тўртта ташқи омил белгилар асосида ишлаб чиқилган 16 та модел ва уларнинг ишончликлари воситасида қуйидаги асосий хулосаларга эришилди:

Асосий макроиктисодий кўрсаткич сифатида иш ҳақи тижорат банкларининг барқарорлигига, ликвидлигига, депозитлар ҳолатига тўғридан тўғри ва кучли таъсир қилади.

Тижорат банклари ликвидлигини ошириш аввало банкнинг ўзининг сиёсатиغا кўпроқ боғлиқ, бу барча моделларда ташқи омиллардан кўра ички омиллар анча устуворликка эга эканлиги билан изоҳланади.

Барча ўн битта кўрсаткичлар шуни кўрсатадики ҳар қайси тижорат банкида асосий, муҳим, жозибадор ва ишончли кўрсаткич кредит ставкасидир. Кредит ставкаси бўйича олиб борилган тўғри

сиёсат депозитларга ва ликвидликни ошириш бўйича энг юқори устуворликка эга.

Моделлардаги коэффицентларнинг ишонччилик ҳолатидан келиб чиқиб, депозитларни жалб қилиш, банк ликвидлигини оширишда муддатсиз депозитлар ҳам муҳим ўринга эга. Фикримизча, бундан тўғри ва оқилона фойдаланиш учун халқаро амалиётда кенг қўлланиладиган банк механизмларини қўллаб, муддатсиз депозитларни аввало муддатлига жалб қилиб, сўнгра кредит воситасида қўллашни тақозо этмоқда. Шундагина банкларнинг ликвидлиги барқарор ҳолатда ортиб боради.

Ўз ички фаолиятини яъни депозитлар билан кредитлар ставкасини тўғри амалга ошира бошлагандан сўнг банкларнинг ликвидлигини ошириш учун облигацияларни эмиссия қилиш ва мониторинг қилиб бориш ҳам ишончли ва самарали эканлиги исботланди.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Усоскин В.М. Современный коммерческий банк: Управление и операции. – М.: «Вазар- Ферро», 1994. С. 92.;
2. Банковское дело. Под ред. проф. О.И. Лаврушина. – М.: «ФиС», 2001. С. 74.;
3. Крис Дж. Барлтрон и Диана МакНотон. Банковские учреждения в развивающихся рынках. Материалы ИЭР. Том II. Всемирный банк. Вашингтон, Д.С., С. 102.;
4. Жан Матук. Финансовые системы Франции и других стран. Том I. Пер. с англ. – М.: «Финстатинформ», 1994. С. 25.;
5. Ўзбекистон Республикаси Марказий банкининг Молиявий барқарорлик шарҳи 2022 йил I ярим йиллик.
6. https://uzse.uz/isu_infos?page=2 13.04.2020 ҳолатига “Тошкент” РФБ расмий веб-сайти маълумотлари;
7. Омонов С. Иқтисодиёт фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD) диссертацияси автореферати. Тошкент, 2023. ТМИ.6 15.
8. Ўзбекистон Республикаси Марказий банки статистик бюллетени маълумотлари;
9. <https://cbu.uz/oz/>