



TIJORAT BANKLARINING DEPOZITLARIGA TA'SIR QILUVCHI OMILLARNING EKONOMETRIK TAHLILI

ECONOMETRIC ANALYSIS OF FACTORS AFFECTING COMMERCIAL BANK DEPOSITS

¹Rahimov Akmal Matyaqubovich

¹Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti mustaqil izlanuvchisi, PhD. E-mail: a.rakhimov@tsue.uz

Annotatsiya Abstract

Uzb. - Ushbu maqolada O'zbekiston Respublikasi tijorat banklari tomonidan milliy valyutada jalb qilingan depozitlar hajmiga ta'sir etuvchi makroiqtisodiy va bank-moliyaviy omillar ekonometrik jihatdan tahlil qilingan. Tadqiqotda 2020-2024-yillar davridagi oylik ma'lumotlar asosida tijorat banklari depozitlari hajmi erksiz o'zgaruvchi sifatida tanlanib, aholining inflyatsion kutilmalari, iste'mol narxlarini indeksi, milliy valyutadagi depozitlar bo'yicha jami muddatli foiz stavkalari, yuridik va jismoniy shaxslarning muddatli depozitlari bo'yicha foiz stavkalari erkli o'zgaruvchilar sifatida baholangan. Tahlil jarayonida o'zgaruvchilarning statsionarligi ADF va PP birlik ildiz testlari orqali tekshirilgan hamda ular o'rtasida uzoq muddatli bog'liqlik mavjudligini aniqlash uchun ARDL Bounds Test usulidan foydalanilgan. Tadqiqot natijalariga ko'ra, qisqa muddatda jismoniy shaxslar depozitlari bo'yicha foiz stavkalari va aholining inflyatsion kutilmalari milliy valyutadagi depozitlar hajmiga sezilarli ta'sir ko'rsatishi aniqlangan. Shu bilan birga, model natijalari bank depozitlarini barqaror oshirishda foiz siyosati, aholi ishonchi va inflyatsion kutilmalarni boshqarish muhim ahamiyatga ega ekanligini ko'rsatadi. Maqolada shakllantirilgan ekonometrik model asosida 2030-yilgacha depozitlar hajmining prognoz ko'rsatkichlari ham ishlab chiqilgan.

Eng. - This article provides an econometric analysis of the macroeconomic and banking-financial factors affecting the volume of deposits attracted by commercial banks in the national currency. Based on monthly data for 2020-2024, the volume of deposits attracted by commercial banks was selected as the dependent variable, while inflation expectations of the population, the consumer price index, total term deposit interest rates in the national currency, and interest rates on term deposits of legal entities and individuals were used as independent variables. The stationarity of the selected variables was tested using ADF and PP unit root tests, and the ARDL Bounds Test was applied to determine the existence of a long-run relationship between the variables. The results show that, in the short run, interest rates on term deposits of individuals and inflation expectations of the population have a significant impact on the volume of deposits in the national currency. The findings also indicate that effective interest rate policy, management of inflation expectations, and strengthening public confidence in the banking system are important factors in ensuring the stable growth of bank deposits. Based on the developed econometric model, forecast indicators for the volume of deposits up to 2030 were also proposed.

Kalit so'zlar:
Keywords:

❖ *tijorat banklari, depozitlar, milliy valyuta, inflyatsion kutilmalar, foiz stavkalari, iste'mol narxlari indeksi, ARDL modeli, kointegratsiya, bank resurslari, ekonometrik tahlil, bank likvidligi, depozit siyosati.*

❖ *commercial banks, deposits, national currency, inflation expectations, interest rates, consumer price index, ARDL model, cointegration, bank resources, econometric analysis, bank liquidity, deposit policy.*

Kirish.

Bugungi kunda tijorat banklarining barqarorligi va samaradorligini ta'minlashda milliy valyutada jalb qilingan depozitlar alohida ahamiyat kasb etadi. Tijorat banklari kapital bozorida mablag'larni qayta taqsimlash, investitsiyalarni moliyalashtirish hamda aholi va xo'jalik yurituvchi subyektlarning ehtiyojlarini qondirish uchun moliyaviy resurslar bilan ta'minlashda muhim rol o'ynaydi. Tijorat banklari resurslarining asosiy manbai sifatida esa depozitlar hisoblanadi. Jumladan, tijorat banklari tomonidan milliy valyutada jalb qilingan depozitlar banklar faoliyati samaradorligini ko'rsatuvchi asosiy ko'rsatkichlardan biri bo'lib, depozitlar hajmi banklarning likvidligi, kredit berish imkoniyatlari va daromad manbalari bilan chambarchas bog'liq hisoblanadi. Shu bois, depozitlar hajmiga ta'sir qiluvchi omillarni aniqlash va ularni ilmiy asosda tahlil qilish bugungi kunning dolzarb masalalaridan biri hisoblanadi. Ayniqsa, iqtisodiyotdagi keskin o'zgarishlar, foiz stavkalari, inflyatsiya darajasi hamda makro va mikroiqtisodiy omillarning depozitlarga ta'sirini aniqlash banklar strategiyasini shakllantirishdagi eng asosiy omillardan biri hisoblanadi.

Bank tizimi moliyaviy barqarorlikni ta'minlash, iqtisodiyot tarmoqlarini moliyaviy resurslar bilan qo'llab-quvvatlash hamda aholi va xo'jalik yurituvchi subyektlarning vaqtincha bo'sh pul mablag'larini samarali jalb qilishda muhim institutsional mexanizm hisoblanadi. Ayniqsa, tijorat banklari faoliyatida depozitlar resurs bazasining asosiy manbai sifatida alohida o'rin tutadi. Depozit mablag'larining yetarli darajada shakllanishi banklarning

likvidligi, kreditlash salohiyati, investitsion faolligi va moliyaviy barqarorligini ta'minlashda muhim omillardan biri hisoblanadi.

Milliy valyutada jalb qilingan depozitlar hajmining o'sishi nafaqat bank tizimi resurs bazasini mustahkamlaydi, balki iqtisodiyotda milliy valyutaga bo'lgan ishonchni oshirishga ham xizmat qiladi. Shu jihatdan, tijorat banklari tomonidan milliy valyutadagi depozitlarni ko'paytirish masalasi banklarning depozit siyosati, foiz siyosati, inflyatsiya jarayonlari va aholining moliyaviy xulq-atvori bilan bevosita bog'liqdir. Xususan, inflyatsion kutilmalarning yuqoriligi, iste'mol narxlari indeksining o'zgarishi va depozitlar bo'yicha foiz stavkalari aholi hamda yuridik shaxslarning bank omonatlariga nisbatan qaror qabul qilish jarayoniga ta'sir ko'rsatadi.

So'nggi yillarda O'zbekiston bank tizimida raqobat muhitining kuchayishi, moliyaviy xizmatlar bozorining kengayishi, aholi daromadlari va jamg'arma faolligining o'zgarishi depozit operatsiyalarini chuqur tahlil qilish zaruratini oshirmoqda. Ayniqsa, banklar tomonidan jalb qilinayotgan depozitlar hajmiga ta'sir etuvchi omillarni empirik jihatdan baholash, ularning qisqa va uzoq muddatli ta'sirini aniqlash hamda depozitlar hajmini prognoz qilish bank resurslarini boshqarishda ilmiy asoslangan qarorlar qabul qilish imkonini beradi.

Maqolaning ilmiy ahamiyati shundaki, unda tijorat banklari depozitlari hajmiga ta'sir etuvchi omillar avtoregressiv taqsimlangan lag – ARDL modeli asosida baholanadi. Ushbu model o'zgaruvchilar o'rtasidagi qisqa va uzoq muddatli bog'liqlikni aniqlash, kointegratsiya

mavjudligini baholash hamda iqtisodiy ko'rsatkichlarni prognoz qilish imkonini beradi. Tadqiqot natijalari tijorat banklarida depozit siyosatini takomillashtirish, milliy valyutadagi resurs bazasini mustahkamlash va aholi omonatlarini jalb qilish mexanizmlarini yanada samarali tashkil etish bo'yicha amaliy takliflar ishlab chiqishga xizmat qiladi.

Shu bois, tadqiqotimizda mamlakatimizdagi tijorat banklari tomonidan milliy valyutada jalb qilingan depozitlarning hajmi erksiz o'zgaruvchi sifatida tanlanib, erkli o'zgaruvchilar sifatida aholining inflyatsion kutilmalari, iste'mol narxlari indeksi, milliy valyutadagi bank depozitlari bo'yicha jami muddatli foiz stavkalari, yuridik shaxslarning muddatli depozitlari bo'yicha foiz stavkalari hamda jismoniy shaxslarning muddatli depozitlari bo'yicha foiz stavkalarining ta'siri ekonometrik model asosida tahlil qilinadi.

Mavzuga oid adabiyotlar sharhi.

Tijorat banklari depozitlarining shakllanishi va ularga ta'sir etuvchi omillarni tadqiq etish masalalari xorijiy va mahalliy iqtisodchi olimlar tomonidan keng o'rganilgan. Ayniqsa, depozitlar hajmiga foiz stavkalari, inflyatsiya darajasi, aholining inflyatsion kutilmalari hamda makroiqtisodiy omillarning ta'sirini baholash bo'yicha ko'plab ilmiy tadqiqotlar olib borilgan.

Britaniyalik iqtisodchi olimlar M. Hashem Pesaran, Yongcheol Shin va Richard J. Smith o'zlarining ARDL modeli va Bounds Test metodologiyasiga bag'ishlangan tadqiqotlarida iqtisodiy ko'rsatkichlar o'rtasidagi qisqa va uzoq muddatli bog'liqliklarni aniqlashning zamonaviy usullarini ishlab chiqqanlar [1]. Ularning fikricha, iqtisodiy jarayonlarni baholashda o'zgaruvchilarning turli integratsiya darajalariga ega bo'lishi ARDL modelini qo'llashga imkon beradi hamda uzoq muddatli kointegratsion bog'liqliklarni aniqlashda yuqori samaradorlikni ta'minlaydi.

Pokistonlik iqtisodchi Abdul Rashid bank depozitlariga inflyatsiya va foiz stavkalarining

ta'sirini tadqiq etib, inflyatsiya darajasi hamda nominal foiz stavkalari depozitlar hajmiga sezilarli ta'sir ko'rsatishini aniqlagan [2]. Olimning ta'kidlashicha, aholi va xo'jalik yurituvchi subyektlarning depozitlar bo'yicha qarorlari ko'p jihatdan inflyatsion kutilmalar va real foiz stavkalariga bog'liqdir.

Mongoliyalik iqtisodchi Erdenebat Dalantaibaatar tijorat banklari depozitlarining determinantlarini o'rganib, depozitlar hajmiga bank foiz siyosati, iqtisodiy o'sish va moliyaviy barqarorlik ko'rsatkichlari muhim ta'sir qilishini asoslab bergan [3]. Uning tadqiqotida bank tizimiga bo'lgan ishonch darajasi ham depozitlar hajmini oshirishning asosiy omillaridan biri sifatida baholangan.

Efiopiyalik tadqiqotchi Mulugeta Tesfaye tijorat banklari depozitlariga ta'sir qiluvchi omillarni tahlil qilib, depozit foiz stavkalari, inflyatsiya darajasi, iqtisodiy o'sish va bank filiallari soni depozitlar hajmiga bevosita ta'sir etishini aniqlagan [4]. Tadqiqot natijalariga ko'ra, depozit foiz stavkalarining oshishi depozitlar hajmining ortishiga xizmat qiladi.

Nigeriyalik iqtisodchilar tomonidan olib borilgan tadqiqotlarda ham depozit foiz stavkalari, inflyatsiya darajasi va bank faoliyati ko'rsatkichlari tijorat banklari depozitlarining asosiy determinantlari sifatida e'tirof etilgan [5]. Ularning xulosalariga ko'ra, bank depozitlari hajmi foiz siyosati va makroiqtisodiy muhit o'zgarishlariga sezgir hisoblanadi.

O'zbekistonlik iqtisodchi olim Shodmonqul Elmirzayev bank resurslari va depozit siyosati masalalarini tadqiq etib, tijorat banklari resurs bazasining barqarorligi depozitlar hajmiga bevosita bog'liqligini ta'kidlagan [6]. Olimning fikricha, depozit bazasini kengaytirish banklarning kreditlash salohiyatini oshirishning muhim sharti hisoblanadi.

O'zbekistonlik iqtisodchi olim Bahodir Xodiyev moliyaviy bozorlar va bank tizimi rivojlanishini tadqiq etib, aholining bank tizimiga bo'lgan ishonchi, makroiqtisodiy

barqarorlik hamda samarali foiz siyosati depozitlar hajmining o'sishiga xizmat qilishini qayd etgan [7].

Shunday qilib, xorijiy va mahalliy olimlarning ilmiy qarashlari tahlili shuni ko'rsatadiki, tijorat banklari depozitlari hajmiga ta'sir etuvchi omillar orasida foiz stavkalari, inflyatsiya darajasi, inflyatsion kutilmalar, bank tizimiga bo'lgan ishonch hamda makroiqtisodiy barqarorlik alohida ahamiyatga ega. Biroq O'zbekiston tijorat banklari tomonidan milliy valyutada jalb qilingan depozitlar hajmiga ta'sir etuvchi omillarning ARDL modeli asosida kompleks ekonometrik baholanishi yetarli darajada tadqiq etilmaganligi mazkur tadqiqotning dolzarbligini belgilaydi.

Tadqiqot metodologiyasi.

Tadqiqotda O'zbekiston Respublikasi tijorat banklari tomonidan milliy valyutada jalb qilingan depozitlar hajmiga ta'sir etuvchi omillarni baholash maqsadida iqtisodiy-statistik va ekonometrik tahlil usullaridan foydalanildi. Tahlil uchun 2020–2024-yillar davomidagi oylik ma'lumotlar asos qilib olinib, o'zgaruvchilarning statsionarligi Kengaytirilgan Dikki-Fuller (ADF) va Fillips-Perron (PP) testlari orqali tekshirildi. O'zgaruvchilar o'rtasidagi qisqa va uzoq muddatli bog'liqliklarni aniqlashda avtoregressiv taqsimlangan lag (ARDL) modeli hamda Bounds Test usuli qo'llanildi. Shuningdek, modelning optimal parametrlari Shvarts axborot mezoni asosida tanlanib, shakllantirilgan model yordamida tijorat banklari depozitlari hajmining 2030-yilgacha bo'lgan prognoz ko'rsatkichlari ishlab chiqildi.

Tahlil va natijalar muhokamasi.

Mazkur tadqiqotda tijorat banklari tomonidan milliy valyutada jalb qilingan depozitlar hajmiga ta'sir etuvchi omillar ekonometrik usullar asosida tahlil qilinadi. Tadqiqotda depozitlar hajmi erksiz o'zgaruvchi sifatida belgilanib, unga ta'sir etuvchi asosiy omillar sifatida aholining inflyatsion

kutilmalari, iste'mol narxlari indeksi, milliy valyutada bank depozitlari bo'yicha jami muddatli foiz stavkalari, yuridik shaxslar va jismoniy shaxslarning muddatli depozitlari bo'yicha foiz stavkalari tanlab olingan.

Biz tadqiqotimizda mazkur omillardan tobe o'zgaruvchi sifatida tijorat banklari tomonidan milliy valyutada jalb qilingan depozitlar hajmi (dep), unga ta'sir qiluvchi omillar sifatida aholining inflyatsion kutilmalari (eir), iste'mol narxlari indeksi (cpi), milliy valyutada bank depozitlari bo'yicha jami muddatli foiz stavkalari (dir), yuridik shaxslarning muddatli depozitlari bo'yicha foiz stavkalari (fdir) va jismoniy shaxslarning muddatli depozitlari bo'yicha foiz stavkalari (indir) ta'sirini ekonometrik model asosida baholadik. Shuningdek, oylik ma'lumotlar asosida 2020-yildan 2024-yilgacha bo'lgan davrdagi oylik ko'rsatkichlar tanlanib, tijorat banklari tomonidan milliy valyutada jalb qilingan depozitlar hajmi (dep)ga ta'sir ko'rsatuvchi omillar hamda ularning murakkab ekonometrik usullarga asoslangan avtoregressiv taqsimlangan lag (ARDL) modeli bo'yicha tahlillari amalga oshirildi (ekonometrik tahlilning asosiy jadvallari ilova qismida berilgan).

Tijorat banklari tomonidan milliy valyutada jalb qilingan depozitlar hajmiga ta'sir qiluvchi omillar ta'sirini quyidagi sodda matematik formula ko'rinishida ifodalaymiz.

$$dep = f(eir, cpi, dir, fdir, indir) \quad (1)$$

Bu yerda,

dep – Tijorat banklari tomonidan milliy valyutada jalb qilingan depozitlar;

eir – Aholining inflyatsion kutilmalari;

cpi – Iste'mol narxlari indeksi;

dir – Milliy valyutada bank depozitlari bo'yicha jami muddatli foiz stavkalari;

fdir – Yuridik shaxslarning muddatli depozitlari bo'yicha foiz stavkalari;

indir – Jismoniy shaxslarning muddatli depozitlari bo'yicha foiz stavkalari.

Yuqorida aks ettirilgan (1)-formulada

ko'rsatilgan oddiy matematik funksional bog'liqlik ifodalanishi bilan birga erksiz va erkli o'zgaruvchilar tarkibining izohi ham keltirib o'tilgan. Biz tadqiqotimizda tahlil qilayotgan ma'lumotlar 2020-2024-yillar bo'yicha oylik ma'lumotlar asosida shakllantirilgan bo'lib, tanlangan ma'lumotlar asosida dinamik qatorlar (time series) bo'yicha ekonometrik tahlil amalga oshirildi. Avtoregressiv taqsimlangan lag (ARDL) modeli asosida ekonometrik tahlilni amalga oshirishimizga sabab, mazkur model boshqa modellarga, xususan, vektor avtoregressiv (VAR) modeli va vektor xatolarni tuzatish (VECM) modeliga nisbatan o'zgaruvchilar o'rtasidagi bog'liqliklarni aniqlash, qisqa va uzoq muddatli munosabatlarni baholash hamda prognozlash imkoniyatlarining kengligi bilan ajralib turishidir. Shu jihatdan tadqiqotimiz uchun avtoregressiv taqsimlangan lag (ARDL) modeli tanlandi.

Jumladan, xorijlik iqtisodchi olimlar M. Hashem Pesaran va Yongcheol Shin tomonidan avtoregressiv taqsimlangan lag (ARDL) modeli orqali erkli va erksiz o'zgaruvchilarning uzoq hamda qisqa muddatli bog'liqligini aniqlash bo'yicha ilmiy tadqiqotlar amalga oshirilgan.

Tanlangan omillar o'rtasidagi bog'liqliklarni tahlil qilishda mazkur modelning samaradorligi asoslab berilganligi sababli, tadqiqotimizda ham ARDL modeli asosida tahlil amalga oshirildi.

Ushbu modelning qulayligi shundan iboratki, u tanlangan o'zgaruvchilar o'rtasida uzoq va qisqa muddatli bog'lanishlarning mavjudligini aniqlash hamda kelajakda qaysi o'zgaruvchilarning ta'siri yuqori bo'lishini baholash imkonini beradi. Avtoregressiv taqsimlangan lag (ARDL) modeli asosida ekonometrik tahlilni amalga oshirish uchun, avvalo, birlik ildiz testlari yordamida o'zgaruvchilarning statsionar holati aniqlanadi. Avtoregressiv taqsimlangan lag (ARDL) modeli asoschilari Pesaran, Shin va Richard J. Smith nazariyasiga ko'ra, tanlangan o'zgaruvchilar I(0) va I(1) darajalarda bo'lganda ham ular o'rtasidagi kointegratsiya munosabatlarini aniqlash mumkinligi ilmiy jihatdan asoslab berilgan. Ushbu olimlarning tadqiqotlaridan kelib chiqib, ekonometrik tahlilni amalga oshirish uchun o'zgaruvchilar bo'yicha birlik ildiz testlari (Unit Root Tests) bajariladi (1-jadval).

1-jadval

Birlik ildiz testi (Unit Root Tests) [8]

O'zgaruvchilar	Kengaytirilgan Dikki-Fuller testi (ADF) [9]		Fillips-Perron testi (PP) [10]	
	o'zgarmas (konstanta)	trend (trend)	o'zgarmas (konstanta)	trend (trend)
Nolinchi ayirma				
logfdir	-2.903098**	-3.977954**	-2.665383*	-3.143617*
Birinchi ayirma				
dlogdep	-10.61057***	-10.64037***	-13.02852***	-17.33375***
dlogcpi	-6.900034***	-6.859804***	-6.921211***	-6.859747***
dlogdir	-7.756636***	-7.703837***	-7.758257***	-7.708063***
dlogeir	-10.90082***	-10.80731***	-13.93762***	-13.78298***
dlogindir	-6.665634***	-6.644675***	-6.634761***	-6.609580***

*** 1 foizda statistik muhimligini, ** 5 foizda statistik muhimligini, * 10 foizda statistik muhimligini ko'rsatadi.

1-jadvalga asoslangan holda o'tkazilgan kengaytirilgan Dikki-Fuller va Fillips-Perron testlaridan ko'rinib turibdiki, o'zgaruvchilar dlogdep I(1), dlogcpi I(1), dlogdir I(1), dlogeir

I(1) va dlogindir I(1) birlamchi ayirmada, xususan birinchi tartibdagi statsionar, atiga tanlangan bitta omil logfdir I(0) nolinchi tartibda statsionar hisoblanadi. Kengaytirilgan

Dikki-Fuller va Fillips-Perron testlarini natijasining ishonchlilik darajasini 95 foizda ishonchli hisoblanadi. Chunki, tahlil natijasi shuni ko'rsatadiki, barcha o'zgaruvchilarning statistik muhimligi 5 foizda ahamiyatli bo'lib, ishonchlilik darajasi shuning uchun 95 foiz ishonchli hisoblanadi. (ARDL) modelning xususiyatiga ko'ra, o'zgaruvchilar nolinch va birinchi tartibda statsionar bo'lish lozim.

Shuningdek, tijorat banklari tomonidan milliy valyutada jalb qilingan depozitlar hajmi (dep), unga ta'sir qiluvchi omillar aholining inflyatsion kutilmalari (eir), iste'mol narxlar indeksi (cpi), milliy valyutada bank depozitlari bo'yicha jami muddatli foiz stavkalari (dir), yuridik shaxslarning muddatli depozitlari bo'yicha foiz stavkalari (fdir) va jismoniy shaxslarning muddatli depozitlari bo'yicha foiz stavkalari (indir) o'zgaruvchilarni normal taqsimotini QQ-grafik asosida kengroq tahlilni amalga oshiramiz.

Tijorat banklari tomonidan milliy valyutada jalb qilingan depozitlar o'zgaruvchisi normal taqsimotga yaqinligini ko'rsatadi. Pastki kvantillarda biroz og'ish kuzatilgan bo'lsa-da, umumiy holda normallik farzini qanoatlantiradi. Shuning uchun ushbu o'zgaruvchi modellarda to'g'ridan-to'g'ri qo'llanilishi mumkin. Bu o'zgaruvchi depozitlar hajmining nisbiy o'zgarishini ifoda etadi va iqtisodiy jihatdan o'zgaruvchanlik oqilona ko'riladi. Shuningdek, inflyatsiya darajasining o'zgarishi normal taqsimlanmaganligini

ko'rsatadi. Iqtisodiy jihatdan bu holat kutilgan, chunki inflyatsiya shoklarga juda sezgir bo'lib, taqsimoti ko'pincha og'ishli (asimmetrik) bo'ladi. Xususan, milliy valyutada umumiy foiz stavkalari o'zgarishi normal taqsimlangan bo'lishi mumkinligini ko'rsatadi. Bu model uchun qulay va normallik farzini buzmaydi. Bu foiz stavkalari bozor tendensiyalariga mos ravishda barqaror va prognozlash mumkin bo'lgan o'zgarishlarga ega ekanini anglatadi. Inflyatsion kutilmalar subyektiv va psixologik omillarga bog'liq bo'lgani uchun ular normal taqsimlanmasligi ko'rsatadi. Jismoniy shaxslarning muddatli depozitlari bo'yicha foiz stavkalari o'zgarishi esa, grafikda normal taqsimotga uncha yaqin bo'lmagan nuqtalar mavjud. Shuningdek, Yuridik shaxslar muddatli depozitlari bo'yicha foiz stavkalari normal taqsimotga uncha yaqin bo'lmagan nuqtalar emasligini ko'rishimiz mumkin.

O'zgaruvchilarni normal taqsimoti va birlik ildiz testidan keyin o'zgaruvchilar o'rtasida kointegratsiya mavjudligini aniqlash maqsadida (ARDL) bog'liqlik (Bounds Test) testini amalga oshiramiz. Unga asosan, gipoteza tekshirishni amalga oshiramiz. Gipotezani tekshirishni quyidagicha amalga oshiramiz: nolinch gipoteza (H0): uzoq muddatli bog'lanish mavjud emas, (H1) uzoq muddatli bog'lanish mavjud. (ARDL) bog'liqlik (Bounds Test) testini quyidagi jadvalda aks ettirilgan (2-jadval).

2-jadval

(ARDL) bog'liqlik (Bounds Test) testi. Nolinch gipoteza (H0): uzoq muddatli bog'lanish mavjud emas [8]

Statistik test	Qiymati	K
F-statistika	6.649449***	5
Bog'liqlikning muhim qiymati		
Muhimlik darajasi	<i>I(0) bog'liqlik (bound)</i>	<i>I(1) bog'liqlik (bound)</i>
10%	2.08	3
5%	2.39	3.38
2,5%	2.7	3.73
1%	3.06	4.15

*** 1 foizda statistik muhimligini, ** 5 foizda statistik muhimligini, *10 foizda statistik muhimligini ko'rsatadi.

2-jadvaldagi test natijalari shuni ko'rsatadiki, o'zgaruvchilar o'rtasi uzoq muddatli bog'lanish mavjudligini ko'rsatadi. Bog'liqlik (Bounds Test) testi F-statistika 6.649449 ni tashkil etgan bo'lsa, bog'liqlik qiymatini statistik muhimligi 1 foizdan yuqoriligi ekanligi erksiz o'zgaruvchi tijorat banklari tomonidan milliy valyutada jalb qilingan depozitlar hajmi (dep) bilan erkli o'zgaruvchilar bo'lmish aholining inflyatsion kutilmalari (eir), iste'mol narxlari indeksi (cpi), milliy valyutada bank depozitlari bo'yicha jami muddatli foiz stavkalari (dir), yuridik shaxslarning muddatli depozitlari bo'yicha foiz stavkalari (fdir) va jismoniy shaxslarning muddatli depozitlari bo'yicha foiz stavkalari (indir) uzoq muddatli (cointegration) bog'lanish borligi mavjud. Chunki, gipoteza tekshiruv shuni ko'rsatdiki, (Ho): uzoq muddatli bog'lanish mavjud emasligini rad etib, (H1) uzoq muddatli bog'lanish mavjud gipotezasini qabul qilgan. Shuni alohida ta'kidlash joizki, erksiz va erkli o'zgaruvchilar

o'rtasida uzoq muddatli kointegratsiya mavjudligini ko'rsatadi. Kointegratsiya mavjudligi isbotlangandan so'ng uzoq muddatli bog'lanishni (ARDL) modeli yordamida aniqlaymiz:

$$\Delta \log(DEP)_t = \alpha_0 + \beta_1 \Delta \log(DEP)_{t-1} + \beta_2 \Delta \log(DEP)_{t-2} + \gamma_0 \Delta \log(CPI)_t + \gamma_1 \Delta \log(CPI)_{t-1} + \gamma_2 \Delta \log(CPI)_{t-2} + \gamma_3 \Delta \log(CPI)_{t-3} + \gamma_4 \Delta \log(CPI)_{t-4} + \delta_0 \Delta \log(DIR)_t + \delta_1 \Delta \log(DIR)_{t-1} + \delta_2 \Delta \log(DIR)_{t-2} + \delta_3 \Delta \log(DIR)_{t-3} + \delta_4 \Delta \log(DIR)_{t-4} + \theta_0 \Delta \log(DIR)_t + \theta_1 \Delta \log(DIR)_{t-1} + \theta_2 \Delta \log(DIR)_{t-2} + \theta_3 \Delta \log(DIR)_{t-3} + \phi_0 \Delta \log(DIR)_t + \phi_1 \Delta \log(DIR)_{t-1} + \phi_2 \Delta \log(DIR)_{t-2} + \phi_3 \Delta \log(DIR)_{t-3} + \phi_4 \Delta \log(DIR)_{t-4} + \lambda_0 \Delta \log(DIR)_t + \varepsilon_t \quad (2)$$

Yuqoridagi (2) formulaga asosan, ekonometrik tahlilimizda tijorat banklari tomonidan milliy valyutada jalb qilingan depozitlar (dep) hajmiga ta'sir qiluvchi omillarni ta'siri darajasini (ARDL) usulidan foydalanib, uzoq muddatli bog'liqlik testi o'tkazildi. Ushbu test natijalarini quyidagi jadvalda o'z aksini topgan (3-jadval).

3-jadval

Avtoregressiv taqsimlangan lag (ARDL) modelida baholash [8]

O'zgaruvchilar	ARDL(3, 4, 4, 3, 4, 0)			
	Koeffitsiyent	Standart xatolik	t-statistika	Ehtimollik
dlogdep(-1)	-0.583885	0.152318	-3.833331	0.0006**
dlogdep(-2)	-0.432020	0.155168	-2.784215	0.0091**
dlogdep(-3)	-0.197152	0.147456	-1.337025	0.1909
dlogcpi	-0.567350	0.388342	-1.460955	0.1541
dlogcpi(-1)	0.033786	0.411795	0.082046	0.9351
dlogcpi(-2)	0.936215	0.404371	2.315240	0.0274**
dlogcpi(-3)	0.687276	0.414826	1.656783	0.1077
dlogcpi(-4)	-0.784988	0.406480	-1.931186	0.0626
dlogdir	-0.494723	0.965914	-0.512181	0.6122
dlogdir(-1)	-2.788584	0.958228	-2.910148	0.0066
dlogdir(-2)	-0.902329	1.035191	-0.871655	0.3901
dlogdir(-3)	1.586715	1.008489	1.573358	0.1258
dlogdir(-4)	2.319802	0.845822	2.742661	0.0100**
dlogeir	0.731575	0.357517	2.046264	0.0493**
dlogeir(-1)	0.422740	0.416665	1.014578	0.3182
dlogeir(-2)	0.079310	0.371595	0.213432	0.8324
dlogeir(-3)	-0.618214	0.308281	-2.005357	0.0537**
dlogindir	0.441361	1.189900	0.370923	0.7132
dlogindir(-1)	3.670512	1.207079	3.040823	0.0048**
dlogindir(-2)	-1.408065	1.298682	-1.084227	0.2866

<i>dlogindir(-3)</i>	-1.453765	1.256855	-1.156668	0.2562
<i>dlogindir(-4)</i>	-2.877384	1.024154	-2.809523	0.0085**
<i>logfdir</i>	0.044375	0.334828	0.132532	0.8954
<i>C</i>	-0.056614	0.936917	-0.060426	0.9522
Model mezonlari				
<i>Qoldiqlar kvadrati</i>				0.618510
<i>O'zgarigan qoldiqlar kvadrati</i>				0.605469
<i>F-statistika</i>				2.185232
<i>Ehtimollik (F-statistika)</i>				0.021553**

*** 1 foizda statistik muhimligini, ** 5 foizda statistik muhimligini va * 10 foizda statistik muhimligini ko'rsatadi.

3-jadval ma'lumotlari shuni ko'rsatadiki, (ARDL) koeffitsiyentlaridan ko'rinib turibdiki, tijorat banklari tomonidan milliy valyutada jalb qilingan depozitlar hajmi jismoniy shaxslar uchun foiz stavkalari, inflyatsion kutilmalar va qisqa muddatdagi inflyatsiya darajasi kuchli ta'sir qiuuvchi omillar hisoblanmoqda. Xususan, iste'mol narxlari indeksi (inflyatsiya darajasi) tijorat banklari tomonidan milliy valyutada jalb qilingan depozitlar hajmiga salbiy ta'sir qilmoqda, biroq ahamiyatsiz hisoblanadi. Sababi, iste'mol narxlari indeksini ishonchlilik darajasi 5 foizdan yuqori bo'lganligi uchun ahamiyatsizdir. Bu shundan dalolat beradiki, inflyatsiya uzoq muddatda real daromadni kamaytirib, bank omonatlariga ehtiyojni pasaytiradi. Shuningdek, aholi qisqa muddatda inflyatsiyadan qochish uchun bankka omonat qo'yadi, ammo uzoq muddatda bu imkoniyatini yo'qotishga olib keladi. Aholining inflyatsion kutilmalari esa, tijorat banklari tomonidan milliy valyutada jalb qilingan depozitlar hajmini o'zgarishiga ahamiyatli ijobiy ta'sir qilmoqda. Bu omil qisqa muddatda ijobiy, uzoq muddatda esa salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin. Shuningdek, jismoniy shaxslar uchun foiz stavkalari tijorat banklari tomonidan milliy valyutada jalb qilingan depozitlar hajmiga kuchli ijobiy ta'sir qilishini ko'rishimiz muumkin. Jismoniy shaxslar yuqori foizga qiziqib, depozit ochish ehtimoli oshadi. Yuridik shaxslar uchun muddatli foiz stavkalari esa, tijorat banklari tomonidan milliy valyutada jalb qilingan depozitlar hajmiga ijobiy va ta'sir qiladi. Boshqa omillar o'zgarmagan (ceteris paribus) holda jismoniy shaxslar uchun

muddatli depozit foiz stavkalari 1 foizga oshsa, tijorat banklari tomonidan jalb qilingan depozitlar hajmi taxminan 3.72 foizga ortadi, aholining inflyatsion kutilmalari 1 foizga oshsa, tijorat banklari tomonidan jalb qilingan depozitlar hajmi qisqa muddatda taxminan 0.73 foizga oshishi va yuridik shaxslar uchun muddatli foiz stavkalari 1 foizga oshsa, tijorat banklari tomonidan jalb qilingan depozitlar hajmi taxminan 0.044 foizga oshiga olib keladi.

Shuningdek, modelda Shvarts axborot mezon (Schwarz Information Criterion - SIC) asosida taqdim etilgan laglar kombinatsiyalari orasida eng optimal variant avtomatik ravishda tanlangan. Shu bois, tanlangan ARDL model parametrlarini asoslash maqsadida turli lag strukturalariga mos keluvchi Shvarts mezon qiymatlari tahlil qilinadi.

Akaike va Hanna-Kvin mezonlaridek, Shvarts mezonida ham eng kichik qiymatli model tanlanadi. -rasmdan ko'rinib turibdiki, (ARDL) laglar taqsimoti ichida eng kichik qiymatiga ega bo'lgani, ya'ni eng optimal model tanlovi (3, 4, 4, 3, 4, 0) kombinatsiyali taqsmimlangan lag bo'lib, shu taqsimot asosida yuqoridagi -jadvaldagi natija kelib chiqqan.

Ekonometrik tahlilda mukammal va batafsil natijaga erishish uchun (ARDL) modelida qisqa va uzoq muddatli bog'liqlikni tekshirish maqsadga muvofiqdir. Qisqa muddatli bog'lanish testini o'tkazish uchun ekonometrik modelga xatolikni to'g'rilash mexanizmi elementlarini qo'yib, quyidagi ko'rinishga keltiramiz.

$$\Delta \text{DLOGDEP}_t = 0.6292 * \Delta \text{DLOGDEP}_{t-1} + 0.1972 * \Delta \text{DLOGDEP}_{t-2} - 0.5674 * \Delta \text{DLOGCPI}_{t-}$$

$$0.8385 * \Delta DLOGCPI_{t-1} + 0.0977 * \Delta DLOGCPI_{t-2} + 0.7850 * \Delta DLOGCPI_{t-3} - 0.4947 * \Delta DLOGDIR_t - 3.0042 * \Delta DLOGDIR_{t-1} - 3.9065 * \Delta DLOGDIR_{t-2} - 2.3198 * \Delta DLOGDIR_{t-3} + 0.7316 * \Delta DLOGEIR_t + 0.5389 * \Delta DLOGEIR_{t-1} + 0.6182 * \Delta DLOGEIR_{t-2} + 0.4414 * \Delta DLOGINDIR_t + 5.7392 * \Delta DLOGINDIR_{t-1} + 4.3311 * \Delta DLOGINDIR_{t-2} + 2.8774 * \Delta DLOGINDIR_{t-3} - 2.2131 CointEq_{t-1} + \varepsilon_t \quad (3)$$

Shuningdek, bank depozitlari va makroiqtisodiy ko'rsatkichlar o'rtasida

barqaror uzoq muddatli munosabat mavjudligini ko'rsatadi. Qisqa muddatli bog'liqlik testi shuni ko'rsatadiki, tijorat banklari tomonidan milliy valyutada jalb qilingan depozitlar hajmiga jismoniy shaxslar uchun foiz stavkalari va aholini inflyatsion kutilmalar qisqa muddatli bog'lanishga ega ekanligini ko'rsatadi. Ushbu o'zgaruvchilarni uzoq muddatli bog'lanishga eka ekanligini quyidagi jadvalda ko'rsatilgan (4-jadval).

4-jadval

Uzoq muddatli bog'liqlik testi [8]

O'zgaruvchilar	Koeffitsiyent	Standart xatolik	t-statistika	Ehtimollik
dlogcpi	0.137791	0.325620	0.423165	0.6751
dlogdir	-0.126124	1.146927	-0.109967	0.9131
dlogeir	0.278082	0.469773	0.591949	0.5582
dlogindir	-0.735336	1.320688	-0.556783	0.5817
logfdir	0.020052	0.151098	0.132706	0.8953
C	-0.025582	0.423129	-0.060459	0.9522
EC = dlogdep - (0.1378*dlogcpi - 0.1261*dlogdir + 0.2781*dlogeir - 0.7353*dlogindir + 0.0201*logfdir - 0.0256)				

*** 1 foizda statistik muhimligini, ** 5 foizda statistik muhimligini, * 10 foizda statistik muhimligini ko'rsatadi.

4-jadvaldagi ma'lumotlar shuni ko'rsatadiki, uzoq muddatli bog'liqlik testi esa, omillarning ta'sirini bir muncha o'zgarishini ko'rsatdi. Jumladan, tijorat banklari tomonidan milliy valyutada jalb qilingan depozitlar hajmiga unga ta'sir qiluvchi omillar aholining inflyatsion kutilmalari, iste'mol narxlar indeksi, milliy valyutada bank depozitlari bo'yicha jami muddatli foiz stavkalari, yuridik shaxslarning muddatli depozitlari bo'yicha foiz stavkalari va jismoniy shaxslarning muddatli depozitlari bo'yicha foiz stavkalari statistik jihatdan ahamiyatsiz hisoblanib, tanlangan mustaqil o'zgaruvchi omillar uzoq muddatli bog'lanishda tijorat banklari tomonidan milliy valyutada jalb qilingan depozitlar hajmiga ta'siri mavjud emasligini ko'rishimiz mumkin. Ushbu ko'rsatkichlarning koeffitsiyenti statistik ahamiyatsiz bo'lib, mazkur koeffitsiyentlar ta'sirini ishonchlilik darajasi 99 foizda ham mavjud emasligini ko'rishimiz muumkin. Ekonometrik modeldan ko'rinib turibdiki, tanlangan o'zgaruvchilar faqatgina

qisqa muddatli bog'lanish bo'lib, shu boisdan qisqa muddatda prognoz qilish imkoniyatini beradi.

Avtoregressiv taqsimlangan lag (ARDL) modelida olib borilgan chuqur ekonometrik tahlil natijasi erksiz tijorat banklari tomonidan milliy valyutada jalb qilingan depozitlar hajmini o'sishiga erkli o'zgaruvchilar hisoblangan jismoniy shaxslarning muddatli depozitlari bo'yicha foiz stavkalari, aholining inflyatsion kutilmalari va milliy valyutada bank depozitlari bo'yicha jami muddatli foiz stavkalari ta'siri o'rganildi. Natijada, boshqa omillar o'zgarmagan (ceteris paribus) holda jismoniy shaxslar uchun muddatli foiz stavkalari 1 foizga oshishi, tijorat banklari tomonidan milliy valyutada jalb qilingan depozitlar hajmini 12,9 foizga oshishiga olib keladi. Shuningdek, aholining inflyatsion kutilmalari 1 foizga oshganda banklaridagi milliy valyutada depozitlar hajmi 1,35 foizga oshishiga milliy valyutada bank depozitlari bo'yicha jami muddatli foiz stavkalari 1 foizga

oshishi esa, milliy valyutadagi depozitlar hajmi kumulyativ ravishda 9.2 foizgacha kamayishisha olib keladi. Xulosa qilib aytish mumkinki, jismoniy shaxslar uchun foiz stavkalari va inflyatsion kutilmalar depozitlarni oshiradi, shu bilan birga jami muddatli foiz stavkalaridagi oshish depozitlarni kamaytiradi.

Bu holat real foizlar, inflyatsiya va aholi ishonchi kabi omillarni hisobga olish zarurligini ko'rsatadi.

Shakllantirilgan ekonometrik model asosida tijorat banklari tomonidan milliy valyutada jalb qilingan depozitlar hajmini 2030-yilgacha prognozini amalga oshiramiz.

5-jadval

Tijorat banklari tomonidan milliy valyutada jalb qilingan depozitlar hajmi o'sish tendensiyasining prognozi*

Yillar	Tijorat banklari tomonidan milliy valyutada jalb qilingan depozitlar hajmi, mlrd. so'mda	Aholining inflyatsion kutilmalari, foizda	Jismoniy shaxslarning muddatli depozitlari bo'yicha foiz stavkalari	Milliy valyutadagi bank depozitlari bo'yicha jami muddatli foiz stavkalari
2024	5 607 221,3	14,4	22,1	19,6
2025	5 890 386,0	13,8	22,5	18,9
2026	6 187 850,5	13,2	23,0	18,2
2027	6 500 336,9	12,5	23,3	17,4
2028	6 828 603,9	12,0	23,7	16,6
2029	7 173 448,4	11,5	24,0	18,8
2030	7 535 707,6	11,0	24,3	15,0

*Mavzuga doir ilmiy adabiyotlar hamda rasmiy internet manbalari asosida muallif ishlanmasi.

5-jadval ma'lumotlaridan ko'rinib turibdiki, kichik tadbirkorlik subyektlariga tijorat banklari tomonidan milliy valyutada jalb qilingan depozitlar hajmini o'sish tendensiyasida bo'lib, 2030-yilda 7 535 707,6 mlrd. so'mga yetishi kutilmoqda. Bu ko'rsatkich 2024-yilga nisbatan 34,3 foizga o'sishi kutilayotganligini ko'rishimiz mumkin. Shuningdek, aholining inflyatsion kutilmalari 2030-yilda 11,0 foizga tushishi kutilmoqda. Jismoniy shaxslarning muddatli depozitlari bo'yicha foiz stavkalari 2030-yilda 24,3 foizgacha ko'tarilishi va milliy valyutadagi bank depozitlari bo'yicha jami muddatli foiz esa, 15,0 foizga tushishi kutilmoqda.

Xulosa va takliflar.

Tadqiqot natijalari tijorat banklari tomonidan milliy valyutada jalb qilingan depozitlar hajmiga asosan jismoniy shaxslar muddatli depozitlari bo'yicha foiz stavkalari va aholining inflyatsion kutilmalari sezilarli ta'sir ko'rsatishini tasdiqladi. ARDL modeli

natijalariga ko'ra, ushbu omillar qisqa muddatda depozitlar hajmining o'zgarishida muhim ahamiyat kasb etadi. Shu bilan birga, iste'mol narxlari indeksi va umumiy depozit foiz stavkalari ta'siri banklar depozit siyosatida inflyatsiya, real daromad va aholi ishonchini inobatga olish zarurligini ko'rsatadi. Tadqiqot asosida milliy valyutadagi depozitlar hajmini oshirish uchun tijorat banklarida raqobatbardosh foiz siyosatini yuritish, inflyatsion kutilmalarni yumshatish va aholining bank tizimiga bo'lgan ishonchini mustahkamlash muhim ekani asoslandi.

Ilmiy yangilik, tijorat banklari tomonidan milliy valyutada jalb qilingan depozitlar hajmi o'sishini jismoniy shaxslar uchun muddatli foiz stavkalari, aholining inflyatsion kutilmalari va milliy valyutadagi bank depozitlari bo'yicha jami muddatli foiz stavkalari ta'sirini avtoregressiv taqsimlangan lag (ARDL) ekonometrik model asosida 2030-yilgacha prognoz qilish taklifi asoslangan. Ushbu ilmiy natijani amaliyotgan joriy qilinishi natijasida

tijorat banklari tomonidan milliy valyutada jalb qilingan depozitlar hajmi o'sishiga jismoniy shaxslar uchun muddatli foiz stavkalari, aholining inflyatsion kutilmalari va milliy

valyutadagi bank depozitlari bo'yicha jami muddatli foiz stavkalarini uzoq va qisqa muddatli ta'siri baholangan.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Pesaran M.H., Shin Y., Smith R.J. *Bounds Testing Approaches to the Analysis of Level Relationships // Journal of Applied Econometrics*. – 2001. – Vol.16, No.3. – P.289–326. DOI: 10.1002/jae.616. URL: <http://qed.econ.queensu.ca/jae/2001-v16.3/pesaran-shin-smith/>
2. Rashid A., Khalid S. *Exploring the Impacts of Inflation, Interest Rates and Their Uncertainty on Deposits and Advances of Conventional and Islamic Banks of Pakistan // Journal of Economic Cooperation and Development*. – 2020. – Vol.41, No.3. – P.117–150. URL: <http://www.sesric.org/pdf.php?file=ART20062605-2.pdf>
3. Dalantaibaatar E. *Determinants of Deposits in an Emerging Banking System // Cogent Economics & Finance*. – 2024. – Vol.12, No.1. DOI: 10.1080/23322039.2024.2653330. URL: <http://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/23322039.2024.2653330>
4. Tesfaye M. *Determinants of Bank Deposits in Ethiopia*. – Addis Ababa University, Master's Thesis. – 2019. – P.35–62. URL: <http://etd.aau.edu.et/handle/123456789/19876>
5. Nwanna I.O., Mbagwu C. *Determinants of Commercial Bank Deposits in Nigeria // Nigerian Journal of Banking and Finance*. – 2010. – Vol.2, No.1. – P.95–102. URL: <http://repository.unilag.edu.ng>
6. Elmirzayev Sh.X. *Bank ishi*. – Toshkent: Iqtisod-Moliya, 2019. – 248 b. URL: <http://library.tsue.uz>
7. Xodiyev B.Y. *Bank tizimi va moliya bozorlari*. – Toshkent: Iqtisodiyot, 2021. – 312 b. URL: <http://library.tsue.uz>
8. O'zbekiston Respublikasi Markaziy bankining fondi ma'lumotlari asosida EViews-12.0 dasturi yordamida muallif tomonidan tayyorlangan.
9. Dickey, D. A.; Fuller, W. A. (1979). "Distribution of the Estimators for Autoregressive Time Series with a Unit Root". *Journal of the American Statistical Association*. 74 (366): 427–431.
10. Phillips, P.C.B.; Perron, P. (1988). "Testing for a Unit Root in Time Series Regression". *Biometrika*. 75 (2): 335–346.