



Moliyaviy barqarorlik sharhi

2022-yil

May 2023

Moliyaviy barqarorlik sharhi O'zbekiston Respublikasi Markaziy banki tomonidan yiliga ikki marta chop etiladi. Mazkur sharh moliya tizimidagi zaifliklar va xatarlarni baholash, moliya tizimi barqarorligining tahlili va moliyaviy barqarorlikni qo'llab-quvvatlash siyosati va choralari kabi masalalarni qamrab oladi.

Mazkur sharh 2023-yil 1-yanvargacha bo'lgan ma'lumotlar asosida tayyorlangan.

O'zbekiston Respublikasi Markaziy banki Moliyaviy barqarorlik departamenti tomonidan tayyorlandi.

Fikr va mulohazalaringizni rmakhammadiev@cbu.uz elektron manziliga yuborishingiz mumkin.

Qisqartmalar

BIShD	Bozor iqtisodiyoti shakllanayotgan davlatlar
FBOKF	Fuqarolarning banklardagi omonatlarini kafolatlash fondi
FZT	AQSh Federal zaxira tizimi
KMK	Kapital monandiligi koeffitsiyenti
LFQ	Likvidlilikni favqulodda qo'llab-quvvatlash
MSI	Moliyaviy stress indeksi
RD	Rivojlangan davlatlar
TTA	Tavakkalchilikka tortilgan aktivlar
XVJ	Xalqaro valyuta jamg'armasi
YaIM	Yalpi ichki mahsulot
AUROC	Area under the Receiver Operating Characteristic Curve
FDIC	AQSh Federal depozitlarni sug'urtalash korporatsiyasi
GARCH	Umumlashtirilgan avtoregressiv shartli heteroskedastik
GSADF	Generalized supremum augmented Dickey-Fuller
HP	Hodrick-Prescott
LCR	Likvidlilikni qoplash me'yori koeffitsiyenti
LTV	Kredit summasining garov summasiga nisbati
NGFS	Markaziy banklar va nazorat organlari moliyaviy tizimining ekologik tozaligini oshirish hamjamiyati
NSFR	Sof barqaror moliyalashtirish me'yori koeffitsiyenti
OLS	Eng kichik kvadratlar usuli
PTI	Kredit to'lovining daromadga nisbati
ROA	Aktivlar rentabelligi
ROE	Kapital rentabelligi
SSM	State-space model

2022-yil uchun moliyaviy barqarorlik sharhi

Mundarija

Umumiy xulosa	2
I. Makromoliyaviy zaifliklar	9
1-havola. 2023-yil bahorida jahonda yuzaga kelgan bank tizimidagi nobarqarorlik holat.....	12
2-havola. Omonatlarni sug'urtalashning moliyaviy barqarorlikni ta'minlashdagi ahamiyati	15
II. Bank sektori	18
2.1. Bank tizimidagi zaifliklar	18
3-havola. O'zbekistonda moliyaviy stress indeksini hisoblash metodologiyasi.....	21
2.2. Moliyaviy barqarorlik ko'rsatkichlari	25
2.3. Qarz yuki xatarlari	36
III. Ko'chmas mulk bozori	43
3.1. Ko'chmas mulk bozorida narx pufagi.....	43
4-havola. Narx pufagi xavfining vujudga kelish sabablari.....	48
3.2. Ko'chmas mulk bozoridagi xatarlar.....	49
IV. Bank tizimi bo'yicha makro stress-test	52
4.1. Makroiqtisodiy ssenariylar	52
4.2. Makro stress-test natijalari	52
4.3. Bank defoltining bank tizimiga tarqalish xatari	56
4.4. Xatarli ssenariy bo'yicha qo'shimcha shoklar	57
V. Kontrsiklik kapital buferini joriy qilish imkoniyatlari	64
5-havola. Ijobiy neytral kontrsiklik kapital buferi	71
Ilovalar	73

Umumiy xulosa

2023-yilda jahonda moliyaviy barqarorlik xatarlari oshdi. AQSh va Yevropa moliyaviy tizimlarida yuzaga kelgan noaniqlik bir qator banklarning moliyaviy yo'qotishlarga uchrashiga olib keldi. Bu esa, moliyaviy bozorlarda tahlika uyg'onishiga va tebranuvchanlikning oshishiga, investorlarda xatarga moyillikning pasayishiga va natijada, ba'zi banklarning defoltga uchrashlariga sabab bo'ldi.

2022-yilda O'zbekiston bank tizimining moliyaviy barqarorlik ko'rsatkichlari tashqi va ichki xatarlarga nisbatan bardoshlilikini ko'rsatdi. Xususan, bank tizimida kapital monandiligi koeffitsiyenti Markaziy bank tomonidan o'rnatilgan minimal talablarga nisbatan yuqori shakllangan bo'lib, banklarning iqtisodiyotni kreditlar bilan ta'minlash hamda potensial shoklar natijasida yuzaga kelishi mumkin bo'lgan yo'qotishlarni qoplash uchun yetarli darajada kapital bilan ta'minlanganini ko'rsatdi.

2022-yil yakuniga O'zbekistonda bank tizimining moliyaviy stress holati yaxshilandi. Iqtisodiy faollikning tiklanishi va moliya bozorining barqaror shakllanishi hamda moliyaviy barqarorlik

ko'rsatkichlarining yaxshilanishi natijasida 2022-yil II choragidan boshlab moliyaviy stress indeksida pasayish trendi kuzatildi.

2022-yilda muammoli kreditlarning jami kreditlardagi ulushi pasayishda davom etdi. Xususiy banklarda muammoli kreditlar hajmining tushishi hamda davlat ulushi mavjud bo'lgan banklarda kredit qoldig'ining oshishi hisobiga bank tizimida muammoli kreditlar ulushi kamaydi. Shuningdek, O'zbekistonda muammoli kreditlarning jami kreditlardagi ulushi Markaziy Osiyo va Kavkaz davlatlari bo'yicha o'rtachasidan pastroq shakllandi.

Aholining kredit faolligi sezilarli tarzda ortib bormoqda. Bu esa, ularning qarz yuki darajasi oshishi, xatarlarning to'planib borishi va qarzdorlarning moliyaviy holatining yomonlashishi bilan bog'liq xatarli holatlarning ko'payishiga olib kelishi mumkin.

Qarzga xizmat ko'rsatish nisbati iste'mol kreditlari bo'yicha aholining qarz yuki holati yuqori darajada saqlanib qolayotganligini ko'rsatmoqda. Xususan, jismoniy shaxslarga ajratilgan avtokreditlar bo'yicha 2022-yilda qarzga xizmat ko'rsatish nisbati keskin oshgan. Bunda, har bir kredit oluvchiga to'g'ri keluvchi o'rtacha avtokredit hajmi 41 foizga oshgan. O'z navbatida, banklar

kredit portfelida avtokreditlar hajmining yuqori ulushga egaligi ushbu banklarning kredit portfelida konsentratsiya xavfining ortishiga sabab bo'lishi mumkin.

2022-yilda LTV ko'rsatkichi 76–85 foiz oralig'ida bo'lgan ipoteka kreditlarining ulushi sezilarli darajada oshganligini ko'rsatdi. Ularning jami ipoteka kreditlardagi ulushi qariyb uchdan ikki qismini tashkil etgan. Bunda, ipoteka krediti oluvchilarning to'lovga qobiliyati ularning daromadlari o'zgarishiga ta'sirchanligi oshishi mumkin.

Makro stress-testning 2023–2025-yillar uchun yakuniy natijasi O'zbekiston bank tizimi turli shoklarga bardoshlilikini ko'rsatmoqda. Asosiy va xatarli ssenariylarda bank tizimining umumiy kapital monandlilik ko'rsatkichi o'rnatilgan minimal talabdan sezilarli darajada yuqori shakllanmoqda. Xatarli ssenariyda kapital monandlilik ko'rsatkichi bo'yicha minimal talabni bajara olmagan banklarning ehtimoliy defoltga uchrashi boshqa banklarga kuchsiz salbiy ta'sir ko'rsatdi.

O'zbekiston bank tizimining moliyaviy zaifliklar xaritasi

Zaifliklar		2018				2019				2020				2021				2022				
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	
Kreditlarning keskin o'sishi	Kreditning YalMga nisbati tafovuti																					
	Kreditning YalMga nisbatining o'sishi																					
	Jami kreditlar qoldig'ining o'sishi (YoY)																					
	Ipoteka kreditlari qoldig'i bo'yicha leveraj																					
	Ulgurji moliyalashtirish koeffitsiyenti																					
	Joriy hisob balansining defitsiti/profitsiti																					
Uy xo'jaligi sektori	Uy xo'jaliklari kreditlari qoldig'ining o'sishi																					
	Real uy-joy narxleri (Toshkent shahri)																					
	Uy-joy narxining ixtiyoridagi daromadga nisbati																					
	Jami kreditlar tarkibida uy xo'jaliklari kreditlari ulushi																					
	Uy xo'jaliklarining qarzga xizmat ko'rsatish nisbati																					
Korporativ sektor	Korporativ kreditlar o'sishi																					
	Jami kreditlar tarkibida korporativ kreditlar ulushi																					
	Tijoriy maqsadlar uchun ko'chmas mulk kreditlari																					
	Xorijiy valyutada berilgan kreditlar ulushi																					
	Korporativ kreditlar tafovuti																					
Tizimli likvidlik va valyuta xatarlari	Kreditning depozitga nisbati																					
	Jami majburiyatlar tarkibida barqaror bo'lmagan moliyalashtirishning ulushi																					
	Yuqori likvidli aktivlar ulushi																					
	Kreditlar tarkibida uzoq muddatli kreditlar ulushi																					
	Muddati bir yildan yuqori bo'lgan depozitlar ulushi																					
	Sof ochiq valyuta mavqei																					
Tarkibiy tizimli xatarlar	Bank sektorining konsentratsiya darajasi (aktivlar bo'yicha)																					
	Bank tizimi aktivlarining YalMga nisbati																					



Moliyaviy zaifliklar xaritasi aholining qarz yuki darajasi oshib borayotganligi hamda ko'chmas mulk bozorida zaifliklar shakllanayotganligini ko'rsatmoqda (1-ilova).



Uy xo'jaliklari sektorining kredit faolligi sezilarli tarzda ortib bormoqda. Bu esa, o'z navbatida, ushbu sektorda xatarlarning to'planib borishi va qarzдорlarning moliyaviy holatining yomonlashishi natijasida kelib chiqadigan defolt holatlarining ko'payishiga olib kelishi mumkin.





Toshkent shahridagi uy-joy bozoridagi amaldagi va fundamental narxlar o'rtasidagi nomutanosibliklar va boshqa tarkibiy muammolar turar joy uchun mo'ljallangan uy-joy narxlarining keskin oshishiga olib kelmoqda. Natijada, ushbu bozordagi amaldagi va fundamental narxlar o'rtasidagi tafovutning o'zgarishi garov qiymatlarining keskin pasayishiga va kreditlarni qaytarishda muammolarning paydo bo'lishiga sabab bo'lishi mumkin.





Jismoniy shaxslarga ajratilgan ipoteka kreditlari qoldig'i bo'yicha leveraj ko'rsatkichi aholining qarzдорligi ortayotganligini ko'rsatmoqda va natijada bu qarzдорlarning shoklarga zaifligini oshirish xatari mavjudligini ko'rsatmoqda.

Korporativ sektorda paydo bo'ladigan zaifliklar asosan dollarlashuv darajasining yuqoriligi bilan bog'liq. O'zbekistonda so'nggi yillarda korporativ sektorga ajratilgan xorijiy valyutadagi kreditlar ulushi pasayish tendensiyasini ko'rsatayotgan bo'lsada, hanuz yuqoriligicha qolmoqda. Bu esa, valyuta almashuv kursining keskin tebranuvchanligi sharoitida korxonalarining to'lovga layoqatlik qobiliyatiga salbiy ta'sir ko'rsatadi va butun moliya tizimi uchun bevosita bosim yuzaga keltirishi mumkin.

Bank tizimi aktivlarining YalMga nisbati bank tizimining real iqtisodiyot uchun ahamiyati ortayotganligini ko'rsatmoqda. Bu esa, o'z navbatida, biror-bir tizimli ahamiyatga molik bankning inqirozga yuz tutishi iqtisodiyot uchun jiddiy salbiy oqibatlariga (depozitlarni zudlik bilan qaytarib olishga intilish va kredit taqchilligi) olib kelishi mumkin.

Moliyaviy barqarorlik uchun asosiy xatarlar va ularni yengillashtiruvchi choralar	Xatarlar darajasi va dinamikasi	
	Qisqa muddatda	O'рта muddatda
Tashqi xatarlar		
<p>Dunyoda yuz berayotgan bank tizimidagi nobarqarorlikning kuchayishi.</p> <p>Inflyatsiyani jilovlash maqsadida monetar siyosatning yanada qat'iyashtirilishi bank tizimidagi zaifliklarni kuchaytirishi va banklarning defolt holatlari ko'payishiga olib kelishi mumkin.</p> <p>AQShda bir nechta banklarning (Silicon Valley Bank, Signature Bank va First Republic Bank) bankrot deb e'lon qilinishi hamda Shveysariyaning Credit Suisse bankining UBS tomonidan qo'shib olinishi ortidan boshqa banklarning defoltga uchrash xavfi kuchayib bormoqda.</p> <p>Xatarlarni yengillashtiruvchi choralar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - banklarni sanatsiyalash va omonatlarni kafolatlash tizimini takomillashtirish orqali bank tizimidagi ehtimoliy inqirozlarning salbiy oqibatlarini yumshatish; - ehtimoliy muvaffaqiyatsizlikka yuz tutishi mumkin bo'lgan chet el banklar bilan moliyaviy aloqalarni kamaytirish choralarini ko'rib borish; - vaqtinchalik likvidlilik muammosiga duch kelgan hamda to'lovga layoqatli bo'lgan banklar uchun likvidlilikni favqulodda qo'llab-quvvatlash vositasidan foydalanish. 		

Moliyaviy barqarorlik uchun asosiy xatarlar va ularni yengillashtiruvchi choralar	Xatarlar darajasi va dinamikasi	
	Qisqa muddatda	O'rta muddatda
<p>O'zbekistonda faoliyat yuritayotgan kompaniya va banklarga nisbatan ikkilamchi sanksiyalarning qo'llanilish xavfi.</p> <p>AQSh va Yevropa Ittifoqi tomonidan O'zbekistonning kompaniya va banklariga nisbatan qo'llanilishi mumkin bo'lgan ikkilamchi sanksiyalar ehtimolining ortishi banklar faoliyatiga salbiy ta'sir ko'rsatishi hamda tranzaksion xarajatlarning ortishiga olib kelishi mumkin.</p> <p>Bundan tashqari, tashqi geosiyosiy vaziyatning yanada keskinlashuvi oqibatida xalqaro tranzaksiyalarni amalga oshirishda tegishli komplaens risklari yuzaga kelishi mumkin.</p> <p>Xatarlarni yengillashtiruvchi choralar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - AQShning Xorijiy aktivlarni nazorat qilish boshqarmasi (OFAC) va Savdo departamenti hamda Yevropa Ittifoqining cheklovlarini inobatga oluvchi samarali xalqaro sanksiyalarga rioya qilish dasturlarini ishlab chiqish; - sanksiyalarga qaratilgan chora-tadbirlardagi o'zgarishlarni doimiy monitoring qilish, shuningdek, xavflarni yuzaga kelish ehtimolini davriy baholab borish. 		
<p>O'zbekistonning risk premiumi (xatar uchun ustama) oshishi natijasida banklar va biznes subyektlari uchun tashqi manbalar hisobidan moliyalashtirish imkoniyatlarining kamayishi.</p> <p>Risk premiumning oshishi xorijiy kreditlarning foiz stavkalari o'sishiga olib kelishi mumkin. Bu o'z navbatida, yangi kreditlash faoliyatini cheklashi va banklar tashqi qarzlarni to'lash uchun xorijiy valyuta likvidligidan foydalanishga bosim o'tkazishi mumkin. Natijada, bu kreditlash va iqtisodiy faollikning qisqarishiga olib kelishi mumkin.</p> <p>Xatarlarni yengillashtiruvchi choralar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - davlat ulushi mavjud banklarni transformatsiya qilish jarayonlarini faollashtirish; - banklarning tashqi qarzga bog'liqlik darajasini cheklovchi makroprudensial chora-tadbirlarni amalga oshirish. 		

Moliyaviy barqarorlik uchun asosiy xatarlar va ularni yengillashtiruvchi choralar	Xatarlar darajasi va dinamikasi	
	Qisqa muddatda	O'рта muddatda
Ichki xatarlar		
<p>Avtokreditlar ajratishning yuqori sur'atda o'sishi.</p> <p>Banklar tavakkalchiliklarining ma'lum bir sektorga konsentratsiyalashuvi ularni shoklarga nisbatan zaifligini oshiradi va inqiroz davrida sezilarli kredit yo'qotishlariga sabab bo'lishi mumkin.</p> <p>Iqtisodiyotning qisqarish davrida nisbatan daromadi pastroq bo'lgan qarzdorlarning avtokreditlari bo'yicha majburiyatlarni bajara olmaslik ehtimolini oshiradi va bank tizimida muammoli kreditlar ulushining ortishiga olib kelishi mumkin.</p> <p>Xatarlarni yengillashtiruvchi choralar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - avtokreditlar uchun kredit to'lovining daromadga (PTI) nisbati cheklovini joriy qilish; - avtokreditlar uchun tavakkalchilik darajasini oshirish. 		
<p>Uy-joy bozor narxlarining fundamental qiymatidan chetlashishi mumkinligi.</p> <p>Uy-joylarning bozor narxлари fundamental narxlardan oshishi iqtisodiy qisqarish davrida kredit ta'minoti sifatidagi uy-joy narxlarining keskin pasayishi tufayli banklar uchun kredit yo'qotishlari ehtimolining ortishiga olib kelishi mumkin.</p> <p>Xatarlarni yengillashtiruvchi choralar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ipoteka kreditlari uchun kredit summasini garov summasiga nisbati (LTV) cheklovini tavakkalchilikka tortilgan aktivlarga nisbatan yanada qat'iylashtirish; - ipoteka kreditlari uchun kredit to'lovining daromadga nisbati (PTI) cheklovini joriy qilish; - ipoteka kreditlari uchun tarmoqlar bo'yicha kontrsiklik kapital buferini (sectoral CCyB) joriy qilish. 		

Xavf darajasi past

Xavf darajasi o'рта

Xavf darajasi yuqori

Izoh: Strelkaning yo'nalishi risk darajasining o'zgarishini ifodalaydi.

I. Makromoliyaviy zaifliklar

2022-yil jahonda makromoliyaviy sharoitlar tashqi geosiyosiy vaziyatning keskinlashuvi, taklif zanjiridagi uzilishlar, yuqori inflyatsiya darajasi, energiya resurslari narxlarining o'sishi, iqtisodiy o'sishning sekinlashishi ta'sirida shakllandi.

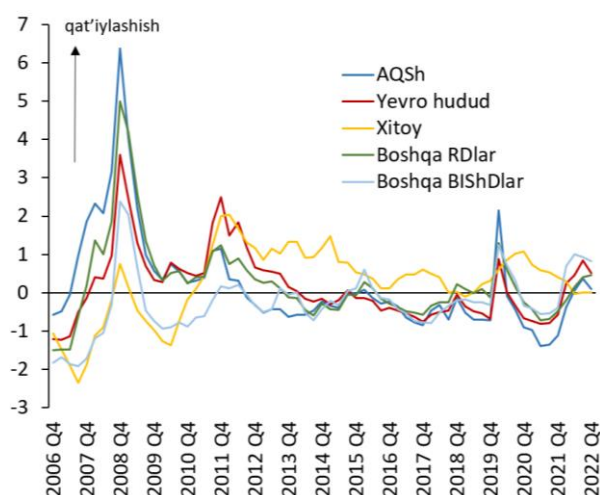
Pandemiya hamda tashqi geosiyosiy vaziyatning o'zgarishi davrida shakllangan zaifliklar tufayli jahon moliyaviy sharoitlar tartibsiz qat'iylashdi.

Jumladan, Xalqaro valyuta jamg'armasi (XVJ)ning jahon moliyaviy sharoitlar indeksi rivojlangan va bozor iqtisodiyoti shakllanayotgan davlatlarda moliyaviy sharoitlar qat'iylashganligini ko'rsatdi. Xususan, AQSh Federal zaxira tizimi (FZT) yuqori sur'atlarda o'sib borayotgan inflyatsiyaga qarshi asosiy foiz stavkasini bir necha marta oshirgandan so'ng moliyaviy sharoitlar sezilarli darajada qat'iylashdi.

2022-yil IV chorakda jahon miqyosida aksiyalar narxлари oshishi, ipoteka krediti foizlari kamayishi, daromadliligi yuqori bo'lgan korporativ obligatsiyalar narxi va bozor o'zgaruvchanligi pasayishi hisobiga moliyaviy sharoitlar yumshagan. Shuningdek, foiz stavkasi bo'yicha bozor kutilmalarining o'zgarishi

sababli global obligatsiyalar daromadliligi pasaydi, korporativ spreadlar kamaydi va aksiya bozorlari tiklandi¹.

1-chizma. Tanlangan hududlar bo'yicha jahon moliyaviy sharoitlar indeksi (o'rtacha ko'rsatkichdan standart og'ish)



Manba: XVJ.

Ta'kidlash joizki, moliyaviy sharoitlarning qat'iylashishi va retsessiya bilan bog'liq xatarlar hamon yuqoriligicha saqlanib qolmoqda.

Dunyoda yuz berayotgan nobarqaror geosiyosiy holat sabab energiya narxlari ko'tarilishi hamda yuqori inflyatsiyani jilovlash maqsadida monetar siyosatni qat'iylashtirilishi qancha muddat davom etishining noaniqligi moliyaviy sharoitlarga ta'sir ko'rsatuvchi yana bir asosiy xavlardan biriga aylanmoqda.

Boshqa tomondan, iqtisodiy qisqarish davrida kredit ajratishni rag'batlantirish maqsadida bir qator

¹ International Monetary Fund. (2023, April). Global Financial Stability Report.

davlatlar makroprudensial siyosatini yengillashtirdilar.

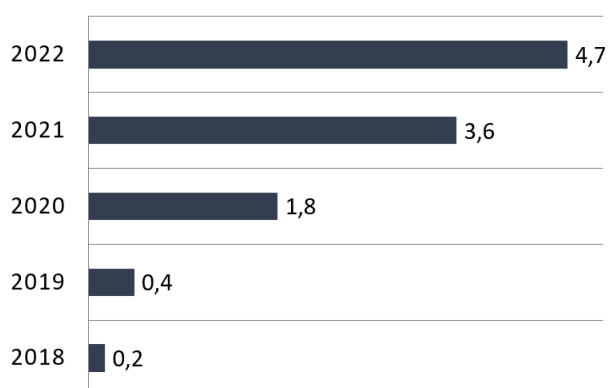
Rivojlangan davlatlarda markaziy banklar monetar va makroprudensial siyosatlarning o'zaro ta'sirini nazorat qilishda qiyinchiliklarga duch kelmoqda. Yuqori inflyatsion bosimlar yuzaga kelayotgan bir davrda moliya tizimi barqarorligini saqlash markaziy banklar uchun murakkab vazifaligicha qolmoqda. Inflyatsiyani jilovlash maqsadida monetar siyosatning qat'iylashtirilishi moliyaviy nobarqarorlikni yuzaga keltirmoqda.

Monetar siyosat davriy tizimli xatarlarga qaratilganligi² sababli narxlar barqarorligi hamda moliyaviy barqarorlikni ta'minlashda monetar va makroprudensial siyosatlarni o'zaro muvofiq tarzda olib borishning ahamiyati yanada oshdi.

2023-yil bahorida AQShning Silicon Valley, Signature hamda First Republic banklarining bankrot holatiga kelganligi jahon bank tizimining ayrim zaif tomonlarini ochib berdi³. FZT tomonidan foiz stavkaning keskin oshirilishi

aktivlar tarkibida qat'iy foiz stavkada belgilangan obligatsiyalarning ulushi yuqori bo'lgan banklarga sezilarli salbiy ta'sir ko'rsatdi⁴. O'z navbatida, ushbu nobarqaror holat moliyaviy bozorlarga sezilarli salbiy ta'sir ko'rsatdi.

2-chizma. O'zbekistonda bank aktivlarida qimmatli qog'ozlarning ulushi, %



Manba: Markaziy bank.

Ta'kidlash joizki, O'zbekistonda davlat qimmatli qog'ozlari kabi yuqori likvidli aktivlarning banklarning jami aktivlardagi ulushi juda past. Xususan, 2022-yil yakuniga ko'ra, tijorat banklarning qimmatli qog'ozlar portfeli jami aktivlarning 4,7 foizini tashkil qilgan.

Bu esa, bank tizimi moliyaviy barqarorlik holati foiz stavkaning o'zgarishi hisobiga yuzaga kelishi

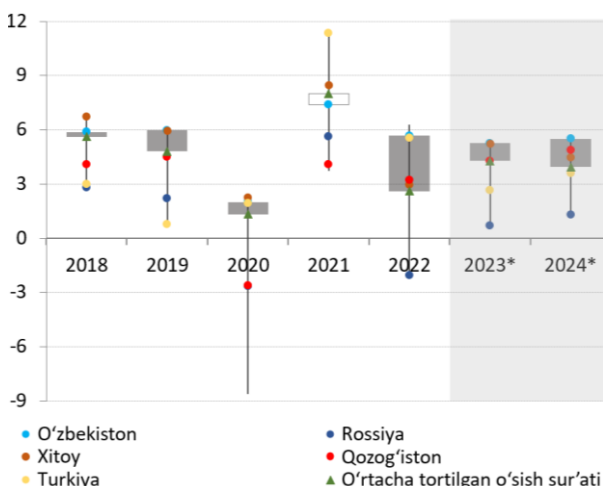
² Agenor, P., & Silva, L. (2013). Inflation Targeting and Financial Stability: A Perspective from the Developing World.

³ International Monetary Fund. (2023). Global Financial Stability Report.

⁴ Bank foiz stavkalari hamda obligatsiyalarning bozor qiymati orasida teskari bog'liqlik mavjud. Bunda, banklar tomonidan taklif etilayotgan depozitlarning jozibadorligining oshishi obligatsiyalarga bo'lgan talabni pasaytiradi. Odatda, obligatsiyalar uzoq muddatli bo'lib, ular uchun o'rnatilgan foiz stavkalar qat'iy belgilangan bo'ladi. Natijada, kapital bozoridagi talab va taklifdan kelib chiqqan holda, obligatsiyalarning narxi tushishni boshlaydi.

mumkin bo'lgan qimmatli qog'ozlar bozoridagi narxlarning tebranishlariga ta'sirchan emasligini ko'rsatmoqda.

3-chizma. O'zbekiston va asosiy savdo hamkor mamlakatlarning real o'sish sur'atlari⁵, %



Manbalar: XVJ, Markaziy bank hisob-kitobi.

Izoh: *Prognoz.

2022-yilda nobarqaror geosiyosiy holatning oqibatida yuzaga kelgan global narxlari bosimi va jahon moliya bozoridagi qat'iylashuv sharoitlariga

qaramasdan O'zbekistonda iqtisodiy o'sish davom etdi. Yil boshida kutilganidan farqli ravishda 2022-yilda transchegaraviy pul o'tkazmalari ikki baravardan yuqori o'sdi hamda iqtisodiy faollik oshdi. Natijada, O'zbekistonda YaIM 2022-yil yakuni bo'yicha 5,7 foizga o'sdi.

XVJ prognoziga ko'ra O'zbekistonda YaIM 2023 va 2024-yillarda mos ravishda 5,3 va 5,5 foiz⁶, Jahon banki prognoziga ko'ra esa 4,9 va 5,1 foizlarga⁷ o'sishi kutilmoqda.

O'zbekiston va asosiy savdo hamkorlarining o'rtacha iqtisodiy o'sish ko'rsatkichi 2,6 foizni tashkil etdi va 2021-yilga nisbatan 5,4 foiz bandga past bo'ldi. XVJ ma'lumotlari asosida hisoblangan asosiy savdo hamkor davlatlarning 2023–2024-yillar uchun iqtisodiy o'sish prognozlari 3,9–4,3 foiz atrofida bo'lishi kutilmoqda.

⁵ Chizmadagi to'rtburchak shakl O'zbekiston va ma'lumotlari qo'llanilgan barcha davlatlar (Janubiy Koreya, Rossiya, Turkiya, Xitoy, O'zbekiston, Qirg'iziston va Qozog'iston) uchun YaIMning o'rtacha tortilgan o'sish sur'atlari orasidagi farqni ko'rsatadi. O'sish sur'atlari o'rtasidagi farq qanchalik katta bo'lsa, to'rtburchak shakli ham shunchalik uzun bo'ladi. Agarda O'zbekiston YaIMining o'sish darajasi o'rtacha tortilgan o'sish sur'atidan ortiq bo'lsa, to'rtburchakning ichki qismi to'liq bo'yalgan to'q rangda va aksincha kichik bo'lsa, oq rangda bo'ladi. Vertikal qora chiziqning eng yuqori nuqtasi ma'lum yil uchun mazkur davlatlar orasida maksimum o'sish ko'rsatkichini, uning quyi nuqtasi esa minimum o'sish sur'atiga ega bo'lgan davlatning ko'rsatkichini bildiradi.

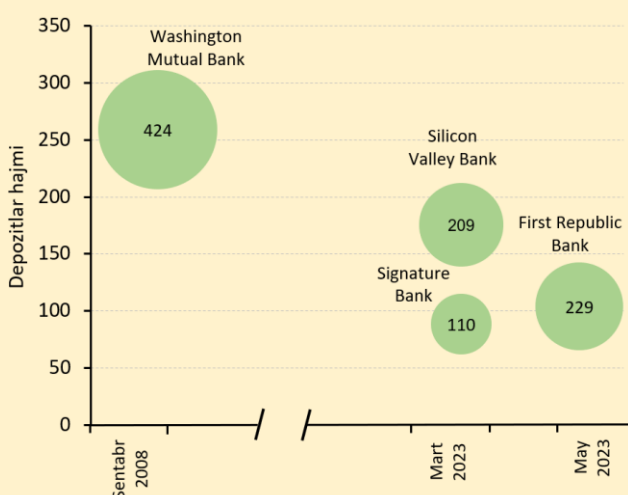
⁶ International Monetary Fund. (2023, April). World Economic Outlook.

⁷ World Bank. (2023, January). Global Economic Prospects.

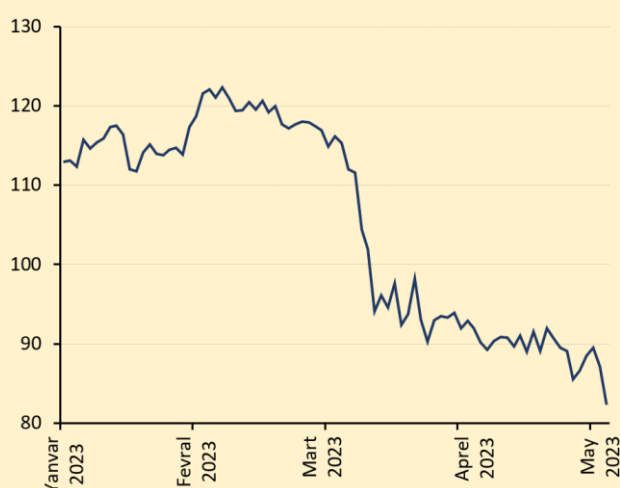
1-havola. 2023-yil bahorida jahonda yuzaga kelgan bank tizimidagi nobarqarorlik holat

AQSh va Yevropa moliyaviy tizimlarida yuzaga kelgan noaniqlik bir qator banklarning moliyaviy yo'qotishlarga uchrashiga olib keldi. Bu esa, moliyaviy bozorlarda tahlika uyg'onishiga va tebranuvchanlikning oshishiga, investorlarda xatarga moyillikning pasayishiga va natijada ba'zi banklarning defoltga uchrashlariga sabab bo'ldi.

4-chizma. AQSh tarixida inqirozga uchragan yirik banklar, mlrd AQSh dollari



5-chizma. AQShning KBW mintaqaviy banklar indeksi (KBW Regional Banking Index)



Manbalar: Federal depozitlarni sug'urtalash korporatsiyasi (FDIC), AQShning KBW mintaqaviy banklar indeksi va Markaziy bank hisob-kitobi.

Izoh: Washington Mutual Bank aktivlar va depozitlar miqdori 2023-yil 1-aprel holatiga inflyatsiyaga tuzatilgan. Banklarning aktivlar va depozitlar hajmi banklarda kuzatila boshlagan keskin nobarqarorlik davridan oldingi qiymati inobatga olingan. Har bir bank bo'yicha bank aktivining inqirozga uchragan chizmadagi barcha banklarning jami aktivlaridagi ulushi pufakchalar o'lchamida o'z aksini topgan. Bank aktivlarining hajmi pufakchalar ichida ko'rsatilgan.

Silicon Valley Bank (SVB). Bankning aksariyat mijozlari yuqori texnologiyalar sohasidagi korxonalar hamda startaplar bo'lgan. Pandemiya davrida, texnologik kompaniyalarning kapitalizatsiyasi keskin o'sishi natijasida, bank depozitlari oshishni boshladi. SVB qabul qilingan depozitlarni uzoq muddatli o'zgarmas foiz stavkali likvid va xatar darajasi past bo'lgan AQShning G'aznachilik hamda ipoteka qimmatli qog'ozlariga qayta investitsiya qilgan.

Biroq, Federal zaxira tizimi inflyatsiya darajasini pasaytirish maqsadida foiz stavkasini keskin oshirishni boshlaganligi sababli, bank aktivlar tarkibidagi foiz stavkasi qat'iy belgilangan qimmatli qog'ozlarning qiymati mos ravishda pasayib bordi. Mijozlarning talablarini qondirish maqsadida SVB o'z aktivlarini, shu jumladan qiymatini birmuncha yo'qotgan obligatsiyalarini sotishga majbur bo'ldi.

Signature Bank. 2022-yil yakuniga aktivlari 110 mlrd dollardan, depozitlari esa 88 mlrd dollardan ortiqni tashkil etgan Signature Bank 2023-yilning 12-mart kuni yopildi, vaqtinchalik boshqaruvchi sifatida esa Federal depozitlarni sug'urtalash korporatsiyasi

(FDIC) tayinlandi⁸. Mazkur qaror qabul qilinishida tizimli xatarlar yuzaga kelishi ehtimoli mavjudligi inobatga olingani qayd etildi⁹.

Signature Bank 2022-yilda yuqori texnologik, jumladan kriptoaktivlar bilan shug'ullanadigan yirik kompaniyalar inqirozi ortidan moliyaviy yo'qotishlarga uchray boshlagan. 2022-yilning so'nggi oyida bank deyarli 8–10 mlrd dollar qiymatidagi kriptovalyutadagi depozitlarini qaytarishini e'lon qildi¹⁰. Ixtisoslashuvi jihatdan o'xshash bo'lgan SVBning defoltga uchrab, faoliyati tugatilishi Signature Bankdan depozitlarning ommaviy olib chiqilishiga ta'sir ko'rsatdi. 2022-yilning 19-martida Federal depozitlarni sug'urtalash korporatsiyasi Signature Bankning 38,4 mlrd dollarga teng bo'lgan barcha depozitlari va kredit portfelining ma'lum qismidan iborat aktivlari New York Community Bank tomonidan 2,7 mlrd dollarga sotib olinganligini e'lon qildi.

First Republic Bank. 2023-yil I chorak yakuniga ko'ra, AQShning bank tizimidagi aktivlari bo'yicha 14-o'rinni¹¹ egallagan First Republic Bank joriy yilning mart oyida sodir bo'lgan Silicon Valley va Signature banklarining qulashi ortidan omonatchilarning o'z mablag'larini qaytarib olganliklari sababli bankda qo'yilgan omonatlar joriy yil boshiga nisbatan 41 foizga qisqargan.

E'tiborli tomoni, 2023-yil 9-mart kuni bank depozitlari 173,5 mlrd dollar atrofida bo'lgan. Ushbu ko'rsatkich 2023-yil 31-mart holatiga kelib, AQShning eng katta 11 ta banklari tomonidan taqdim etilgan 30 mlrd dollarlik depozitlarni¹² hisobga olganda 104,5 mlrd dollargacha tushib ketgan.

2023-yilning 25-aprel holatiga kelib, katta miqdordagi depozitlarning qaytarib olinishi bank aksiyalari narxining yil boshiga nisbatan deyarli 90 foizgacha qulashiga olib keldi. 2023-yil mart oyida boshlangan banklarga bo'lgan ishonchning yo'qolishi va 2022-yil ma'lumotlariga ko'ra, First Republic Bank depozitlarining deyarli 2/3 qismi FDIC tomonidan sug'urta qilinmaganligi¹³ bank depozitlarining qaytarib olinishiga asosiy sabablar sifatida ko'rsatish mumkin.

2023-yil 1-may kuni AQSh bank regulyatorlari First Republic Bankni yopilishi va JPMorgan Chase Bankga 10,6 mlrd dollarga sotilishini ma'lum qildi¹⁴. Bu bitimga ko'ra, JPMorgan Chase Bank First Republic Bankning 173 mlrd dollarlik aktivlari, 30 mlrd dollarlik qimmatli qog'ozlari va 92 mlrd dollarlik depozitlarini oladi. Bu bitim First Republic Bank yopilishi natijasida FDICning ehtimoliy zararlarini kamaytiradi. Ushbu bitimga ko'ra,

⁸ Federal Deposit Insurance Corporation. (2023, March). FDIC Establishes Signature Bridge Bank, N.A., as Successor to Signature Bank, New York, NY. Press Release.

⁹ Federal Deposit Insurance Corporation. (2023, March). Joint Statement by the Department of the Treasury, Federal Reserve, and FDIC. Press Release.

¹⁰ Coindesk. (2022, December). Signature Bank to Reduce Crypto-Tied Deposits by as Much as \$10 Billion.

¹¹ Federal Reserve. Large Commercial Banks. Statistical Release.

¹² Reuters. (2023). Major US banks inject \$30 billion to rescue First Republic Bank.

¹³ First Republic Bank. (2023). Quarterly report for 1st quarter of 2023. First Republic Bank.

¹⁴ Reuters. (2023). Factbox: JPMorgan's deal for collapsed First Republic explained.

FDIC qat'iy belgilangan foiz stavkasi asosida besh yil muddatga 50 mlrd AQSh dollarlik kreditni taqdim etadi.

Credit Suisse. 166 yillik tarixga ega, jahon va Shveysariya bank tizimi uchun tizimli ahamiyatga molik bank hisoblangan Credit Suisse 2022-yil IV kvartali yakuni bo'yicha 1,5 mlrd dollar, yillik 7,3 mlrd dollar zarar ko'rgani qayd etilgan moliyaviy hisobotni e'lon qildi¹⁵. Ushbu hisobotda, bank kapital monandiligi me'yoriy minimal talablardan yuqori bo'lishiga qaramay, likvidlikni qoplash me'yori koeffitsiyenti (LCR) 2022-yilda qariyb 60 foiz bandga kamayganligi qayd etildi. 2023-yil I choragida Credit Suissedan 68,6 mlrd AQSh dollar miqdoridagi sof aktivlarining chiqib ketishi kuzatildi¹⁶.

So'nggi yillarda bankning turli mojarolarga aralashuvi, Archegos Capital va Greensill Capital investitsion fondlarining defoltga uchrashi natijasida yirik yo'qotishlarga duch kelishi, bank mijozlari to'g'risidagi ma'lumotlarning ommaviy axborot vositalari orqali tarqalishi kabi omillar mijozlarning bankka ishonchsizligining ortishiga sabab bo'ldi¹⁷. Buning natijasida, mijozlar tomonidan qo'yilgan omonatlar ommaviy ravishda qaytarib olinib boshlandi (2022-yil IV choragida 120 mlrd dollarga yaqin omonatlar bankdan qaytarib olingan¹⁸).

Bundan tashqari, AQShda SVB va Signature banklarning faoliyati ketma-ket tugatilishi va bankning yirik aksiyadori hisoblangan Saudiya Milliy Bankining bank kapitalini qo'shimcha moliyalashtirishni rad qilganligi natijasida Credit Suisse aksiyalari tarixiy minimumgacha pasaydi (0,8 shveysariya frankiga tushgan). Shveysariya milliy banki (SNB) Credit Suisse bankning qisqa muddatli likvidligini favqulodda qo'llab-quvvatlash (Emergency Liquidity Assistance, ELA) uchun 54 mlrd AQSh dollari¹⁹ ajratdi (2-ilova). Global va mahalliy tizimli ahamiyatga molik bo'lgan Shveysariyaning UBS banki tomonidan Credit Suisseni 3,2 mlrd dollar evaziga sotib olindi²⁰.

¹⁵ Credit Suisse. (2023, April). First Quarter 2023 Financial Results.

¹⁶ Credit Suisse. (2023). First Quarter 2023 Financial Results.

¹⁷ The Washington Post. (2023, March) Credit Suisse is no more. What went wrong?

¹⁸ Reuters. (2023, February). Credit Suisse warns of more losses, drawing regulatory attention.

¹⁹ Halftermeyer, M., & Balezou, M. (2023). Credit Suisse Seeks Circuit Breaker With \$54 Billion Line. Bloomberg.

²⁰ Union Bank of Switzerland (2023, March). UBS to acquire Credit Suisse.

2-havola. Omonatlarni sug'urtalashning moliyaviy barqarorlikni ta'minlashdagi ahamiyati

Omonatlarni sug'urtalashning asosiy maqsadi moliyaviy barqarorlikni ta'minlashga qaratilgan bo'lib, banklarning tanazzulga uchragan holatida bank omonatchilarining omonatlari qaytarilishini kafolatlaydi va bank tizimiga bo'lgan ishonchni mustahkamlaydi²¹.

Ma'lum bir bank omonatchilarining o'z mablag'larini qaytarib olishi boshqa banklardagi omonatchilar orasida xavotir uyg'otishi va ular ham o'z mablag'larini qaytarib olishni boshlashlari mumkin. Natijada, banklar omonatchilar talabini bajarish maqsadida o'z aktivlarini arzon narxlarda favqulotda sotishga majbur bo'ladi. Ushbu aktivlarning bozor qiymatining pasayishi hisobiga o'xshash aktivlarga ega bo'lgan boshqa moliya tashkilotlarining likvidiligi va to'lov qobiliyatini yomonlashtiradi. Bu esa, banklar tomonidan kredit ajratilishining qisqarishiga va iqtisodiy o'sishning sekinlashishiga olib kelishi mumkin²².

Bir qator davlatlarda bank faoliyati tugatilgan holatlarda ushbu bank regulyator tomonidan belgilangan yoki sud qaroriga asosan maxsus tashkilot nazoratiga o'tkaziladi²³. Bank tugatilganda uni qabul qiluvchi tashkilotning asosiy maqsadi bank aktivlarini yuqori qiymatlarda sotish va bankning kreditorlari, shu jumladan hukumat va depozitlarni sug'urtalash tashkiloti oldidagi mavjud majburiyatlarni bajarish hisoblanadi. AQSh²⁴ va Kanadada²⁵ omonatlarni sug'urtalash tashkilotlari tanazzulga uchragan banklarni qabul qiluvchi tashkilot sifatida bankni tugatish va majburiyatlarini bajarish bilan shug'ullanadi.

Bank faoliyatini tugatishga tayyorgarlikning bir qismi sifatida omonatni sug'urtalash tashkilotlari, asosan, bankdagi yuzaga kelishi mumkin bo'lgan bankrotlik to'g'risida xabarga ega bo'lishi va omonatlar bo'yicha dastlabki ma'lumotlarni to'plashi zarur. Bank faoliyati tugatilgandan so'ng, omonatlarni sug'urtalash tashkiloti tomonidan aholi va omonatchilarni kompensatsiya qilish tartibi to'g'risida xabarlarni e'lon qilishi, hamda omonatchilar to'g'risida ma'lumotlarni himoya qilishi zarur²⁶.

Omonatlarning sug'urtalari uchun belgilangan chegara qoplanishi mumkin bo'lgan mablag'larning maksimal miqdorini anglatadi. Masalan, AQShda hozirda har bir omonatchining banklardagi 250 ming dollargacha bo'lgan omonatlari sug'urta qilinadi²⁷. Yevropa Ittifoqida esa 100 ming yevrogacha bo'lgan omonatlarning qaytarilishi kafolatlangan²⁸.

²¹ Ketcha, N. (1999). Deposit insurance system design and considerations. Bank for International Settlements.

²² FDIC. (2023). Options for Deposit Insurance Reform.

²³ Asser, T. M. C. (2001). Legal Aspects of Regulatory Treatment of Banks in Distress. International Monetary Fund.

²⁴ Federal Insurance Deposit Corporation. Receivership Management Program.

²⁵ Canada Deposit Insurance Corporation. Bridge bank backgrounder.

²⁶ Federal Deposit Insurance Corporation. (2010). FDIC Quarterly: 1st Quarter 2010.

²⁷ Federal Deposit Insurance Corporation. (2023). About FDIC.

²⁸ European Commission. (2015). European deposit insurance scheme.

Omonatlarni sug'urtalash tashkilotlari sug'urtalangan omonatlar bo'yicha to'lovlarni o'z vaqtida amalga oshirish va aholining sug'urtalash tashkilotiga bo'lgan ishonchini saqlash uchun yetarli darajada moliyalashtirilishi zarur. Omonatlarni sug'urtalash tashkilotlariga a'zo banklar tomonidan to'lab boriladigan davriy badallar hisobiga shakllantiriladigan omonatlarni sug'urtalash jamg'armasi ushbu tashkilotning asosiy moliyalashtirish manbasi hisoblanadi. Ushbu badallar miqdori yagona tariflarda (flat-rate premium system) belgilanadi yoki bankning tavakkalchilik darajasiga (risk-based premium system) asoslangan holda aniqlanadi²⁹.

Yagona tarifga ko'ra sug'urtalangan omonatlar qoldig'idan kelib chiqib, omonatlarni sug'urtalash tashkiloti tomonidan belgilangan bir xil tarif stavkasi asosida badallar to'lab boriladi. Banklarning tavakkalchilik darajasiga asoslangan holda badallar miqdorini aniqlashda tavakkalchilik darajasi yuqori bo'lgan banklarning to'lashi zarur bo'lgan badallar miqdori ham yuqori bo'ladi.

AQShda Omonatlarni sug'urtalash federal korporatsiyasi (Federal Deposit Insurance Corporation, FDIC) tomonidan 1994-yilda banklar uchun banklarning tavakkalchilik darajasiga asoslangan holda badallar to'lash tizimi yo'lga qo'yilgan³⁰. FDIC tomonidan banklarning tavakkalchilik darajasi ularning kapital darajasiga (juda yuqori kapitallashtirilgan, yetarlicha kapitallashtirilgan va yetarlicha kapitallashtirilmagan) hamda CAMELS³¹ reyting tizimiga asoslangan holda belgilanadi. Shuningdek, agarda omonatlarni sug'urtalash jamg'armasi mablag'lari omonatchilarning mablag'larini qaytarishda yetarli bo'lmasa, bank omonatlarini sug'urtalash tashkilotiga hukumat yoki xususiy sektordan qarz olish vakolati berilishi mumkin³².

AQShda FDIC eng kam xarajatli yechim (least cost resolution) tamoyiliga asoslangan. FDIC moliyaviy barqarorlikka salbiy ta'siri yuqori hisoblangan holatlarda ushbu tamoyilni chetlab o'tishi ham mumkin. Masalan, AQSh hukumati 2023-yil mart oyining boshida AQShda Silicon Valley hamda Signature banklarining bankrot bo'lishi ortidan sug'urtalanmagan omonat egalari o'z mablag'larini boshqa banklardan qaytarib olishi mumkinligidan xavotirga tusha boshladi. Ushbu holat bank tizimi faoliyatiga salbiy ta'sir ko'rsatib moliyaviy tizimni xavf ostiga qo'yishi mumkinligi sababli, 2023-yil 12-mart kuni FDIC, AQShning FZT hamda G'aznasi Silicon Valley hamda Signature banklarining barcha sug'urtalanmagan omonatchilarning mablag'larini to'liq hajmda qaytarib olishlari kafolatlanishini e'lon qildi³³.

2023-yil may oyida FDIC omonatlarni sug'urtalash tizimini isloh etish bo'yicha cheklangan, cheklanmagan va maqsadli qamrov takliflarini e'lon qildi. Cheklangan

²⁹ Ketcha, N. (1999). Deposit insurance system design and considerations. Bank for International Settlements.

³⁰ Garnett, E., Henry, L., Hoople, D., & Mihalik, A. (2020). A History of Risk-Based Premiums at the FDIC. Federal Deposit Insurance Corporation.

³¹ CAMELS reyting tizimi banklar faoliyatini oltita toifa (kapitalning yetariligi, aktivlar sifati, boshqaruv qobiliyati, daromadlilik, likvidlilik, bozor xavflariga ta'sirchanligi) orqali baholaydi. Reyting tizimi birdan beshgacha bo'lgan shkala bo'yicha bank faoliyatiga baho beradi va bunda bir eng yaxshi reyting bahosi bo'lsa, besh eng yomon reyting bahosi hisoblanadi.

³² Federal Deposit Insurance Corporation. (2010). FDIC Quarterly: 1st Quarter 2010.

³³ Labonte, M. (2023). Bank Failures: The FDIC's Systemic Risk Exception. Congressional Research Service.

qamrov taklifiga ko'ra, amaldagi omonatlarni sug'urtalash jarayonini saqlab qolgan holda har bir omonatchi uchun depozitlarni qoplash chegarasini joriy 250 ming AQSh dollaridan oshirish. Cheklanmagan qamrov taklifiga ko'ra, depozitlarni cheksiz darajada sug'urtalash. Maqsadli qamrov taklifiga ko'ra, turli omonat hisob raqamlari uchun turlicha sug'urta chegaralarini joriy qilish, xususan, biznes subyektlari to'lov hisob raqamlariga yuqori yoki cheksiz darajada omonatlarni qoplash chegarasini qo'llashni yo'lga qo'yish.

Shuningdek, moliyaviy barqarorlik va depozitlarni sug'urtalash bilan bog'liq xarajatlar miqdoridan kelib chiqib, maqsadli qamrov taklifi FDIC tomonidan qolgan takliflarga nisbatan omonatchilarni himoya qilish maqsadlariga ko'proq mos kelishi qayd etilgan³⁴.

O'zbekistonda ham omonatlarni sug'urtalash amaliyoti samarali yo'lga qo'yilgan. Fuqarolarning banklardagi omonatlarini kafolatlash fondi (FBOKF) davlat tomonidan boshqariladigan omonatlarni sug'urtalash tizimi bo'lib, bank tizimi barqarorligini ta'minlash va bank tanazzuli yuzaga kelganda omonatchilarning manfaatlarini himoya qilish maqsadida 2002-yilda tashkil etilgan. FBOKF faoliyati O'zbekiston Markaziy banki tomonidan litsenziyalangan barcha banklarni qamrab oladi. FBOKF mol-mulki banklarning majburiy badallari, mablag' qo'yilishidan olingan daromadlar, shuningdek qonunchilikka muvofiq boshqa tushumlar hisobidan shakllantiriladi³⁵. Bugungi kunda, O'zbekistonda aholining banklardagi barcha omonatlari FBOKF tomonidan to'liq kafolatlangan.

³⁴ Federal Deposit Insurance Corporation. (2023, March). Options for Deposit Insurance Reform.

³⁵ O'zbekiston Respublikasi "Fuqarolarning banklardagi omonatlarini himoyalash kafolatlari to'g'risida"gi 360-II-sonli Qonuni, 2002-yil 5-aprel.

II. Bank sektori

2.1. Bank tizimidagi zaifliklar

Moliyaviy stress indeksi

2008-yilgi jahon moliyaviy inqirozidan so'ng moliyaviy stress indeksleri hamda oldindan ogohlantiruvchi ko'rsatkichlarga bo'lgan e'tibor yanada ortdi. Faqatgina bank yoki valyuta bozorlarini alohida tahlil etuvchi ko'rsatkichlar butun moliya tizimi bo'yicha stress davrlarini ifoda etmasligi mumkin. Moliya tizimining turli segmentlarini qamrab olgan umumiy moliyaviy stress ko'rsatkichining ishlab chiqilishi tizimli xatarlarning vujudga kelishi va tarqalishiga baho berish imkoniyatini yaratadi.

Shunga ko'ra, O'zbekiston bank tizimidagi xatarlarning joriy holatini aniqlash va yagona umumiy ko'rsatkichga keltirish maqsadida moliyaviy stress indeksi (MSI) ishlab chiqildi (3-ilova). MSI mamlakat moliya tizimidagi umumiy stress darajasini ifodalaydi. Shuningdek, ushbu indeks xatar darajasini doimiy baholashda, hamda stress davrlarini aniqlashga xizmat qiladi³⁶.

Turli iqtisodiy va moliyaviy bozor ko'rsatkichlari ko'pincha

qarama-qarshi tendensiyalarga ishora qiladi, MSI esa ko'plab ko'rsatkichlar tendensiyalarini yagona indeksga birlashtirgan holda tahlil qilish imkonini beradi. Shu sababli, MSI makroprudensial siyosatni amalga oshirishdagi tahliliy vositalar to'plamining muhim tarkibiy qismi hisoblanadi³⁷.

O'zbekistonda moliyaviy stress indeksini hisoblashda mamlakat moliya tizimi xususiyatidan kelib chiqib, xorijiy mamlakatlar tajribasini va ma'lumotlar yetarli ekanligini inobatga olgan holda bank sektori, pul bozori va xorijiy valyuta bozoridagi o'zgarishlarni aks ettiruvchi ko'rsatkichlaridan foydalanildi (4-ilova).

O'zbekiston moliyaviy stress indeksiga ko'ra, 2020-yil I choragida MSI indeks ko'rsatkichi o'zining o'rtacha hamda bir standart chetlanish qiymatlari yig'indisidan ortdi. Ushbu davrda, keskin karantin cheklovlarining o'rnatilishi oqibatida mamlakatda iqtisodiy faollik pasaydi va moliya bozorlarida noaniqliklar yuzaga keldi.

Pandemiya davrida moliyaviy qiyinchiliklarga duch kelgan kredit olgan yuridik va jismoniy shaxslar, yakka tartibdagi tadbirkorlarning kreditlari bo'yicha kechiktirishlar

³⁶ European Central Bank. (2012). CISS - A composite indicator of systemic stress in the financial system.

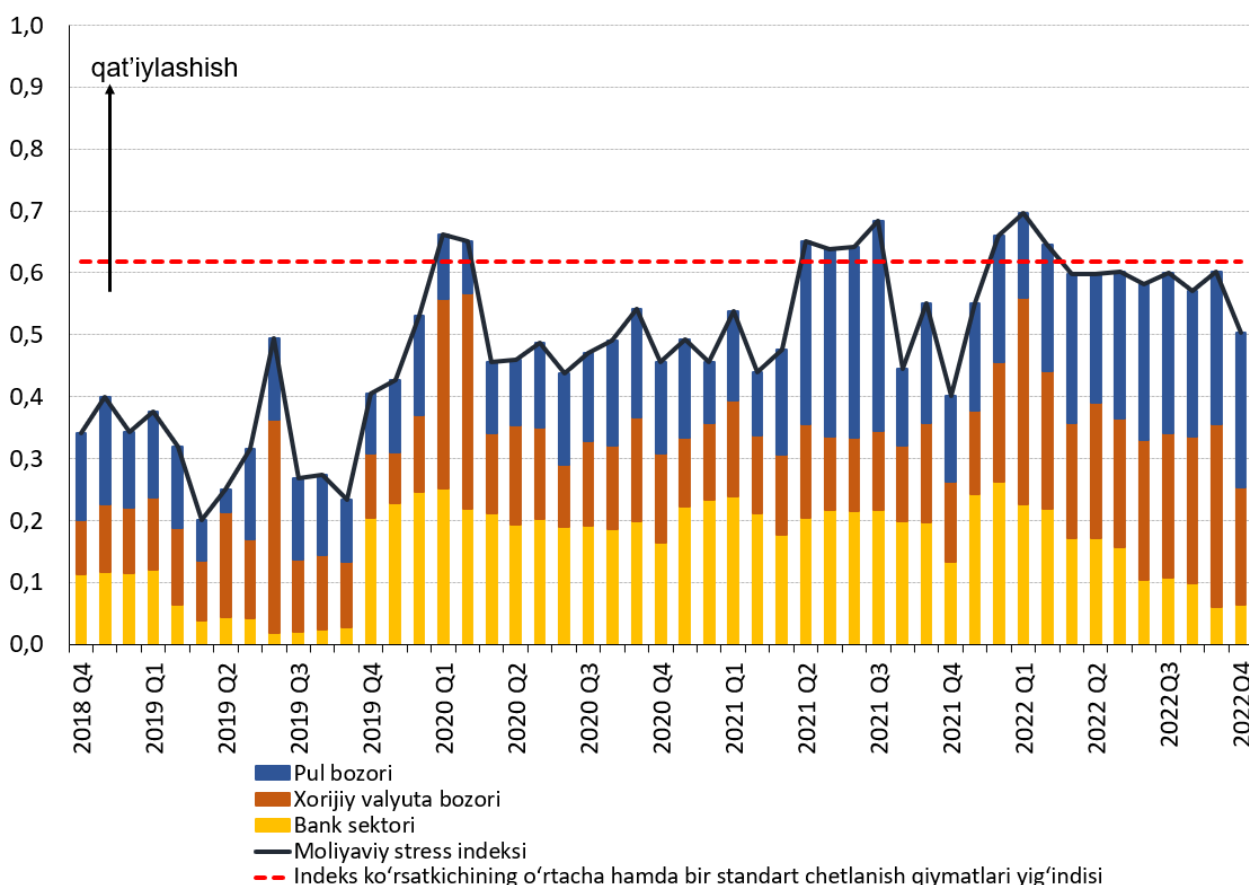
³⁷ Bank of Latvia. (2012). Latvian Financial Stress Index.

taqdim etildi³⁸. Ushbu chora-tadbirlar natijasida 2020-yil ikkinchi yarmidan boshlab, O'zbekistonda iqtisodiy faoliyat qayta tiklana boshladi va yil yakuni bo'yicha mamlakat YalMda ijobiy o'sish qayd etildi. Iqtisodiy faollikning tiklanishi va moliya bozorining barqaror shakllanishi natijasida MSI 2021-yil I choragigacha

o'zining o'rtacha hamda bir standart chetlanishlari yig'indisidan past darajada shakllandi.

2021-yil II choragidan boshlab banklararo amaliyotlar hajmining hamda ular bo'yicha foiz stavkalari keskin pasaydi. Xususan, 2021-yil iyul oyida 8,7 foizgacha tushib, foiz koridori quyi chegarasidan ham chiqib ketishi kuzatildi³⁹.

6-chizma. O'zbekiston moliyaviy stress indeksi



Manba: Markaziy bank hisob-kitobi.

Izoh: Moliyaviy stress indeksining 1 ga yaqin bo'lishi stress darajasining yuqoriligini, aksincha 0 ga yaqin bo'lishi esa stress darajasining pastligini ko'rsatadi.

³⁸ O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Koronavirus pandemiyasi davrida aholi, iqtisodiyot tarmoqlari va tadbirkorlik subyektlarini qo'llab-quvvatlashga doir qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida"gi PF-5978-sonli Farmoni, 2020-yil 3-aprel.

³⁹ O'zbekiston Respublikasi Markaziy banki. (2022). 2021-yil Statistika byulleteni.

Shuningdek, muammoli kreditlarning hajmi 2021-yil II choragida yil boshiga nisbatan 3,5 foiz bandga ortib, 5,6 foizni tashkil etdi. Banklararo pul bozorida ushbu tebranishlar natijasida, 2021-yil II choragida MSI qiymatida ushbu ko'rsatkichning o'rtacha hamda bir standart chetlanishlari yig'indisidan ortish holati kuzatildi.

2022-yil I choragida asosiy savdo hamkor mamlakatlardagi iqtisodiy o'zgarishlar, valyuta kurslaridagi keskin tebranishlar va jahon bozorida narxlarning ko'tarilishi kabi tashqi xatarlar yuzaga keldi. Natijada, sof transchegaraviy pul o'tkazmalari hajmi 2022-yilning I choragida 2021-yilning mos davriga nisbatan 3,2 foizga pasaydi⁴⁰.

Tashqi geosiyosiy vaziyatning keskinlashuvi va global inflyatsiya

tufayli vujudga kelgan makroiqtisodiy noaniqlik va xatarlar natijasida bank sektori hamda xorijiy valyuta bozorida yuzaga kelgan stress holati 2022-yil I choragida mamlakat MSI ko'rsatkichi ortishiga sabab bo'ldi.

2022-yilda II choragidan boshlab transchegaraviy pul o'tkazmalari hajmining keskin ortishi va mamlakatda iqtisodiy faollikning o'sishi natijasida aholi real daromadlari ortdi. Shuningdek, tashqi iqtisodiy sharoitlarning mamlakat iqtisodiyotga salbiy ta'sirlari nisbatan kamaydi. Banklarning daromadlilik, likvidlilik, kapital yetarliligi va aktivlarining sifat ko'rsatkichlari yaxshilanishi natijasida MSI pasayish tendensiyasiga ega bo'ldi.

⁴⁰ O'zbekiston Respublikasi Markaziy banki. (2023). O'zbekiston Respublikasining to'lov balansi (standart ko'rinishi).

3-havola. O'zbekistonda moliyaviy stress indeksini hisoblash metodologiyasi

Bank sektoridagi holatni ifodalash uchun depozit va kreditning amaldagi hamda Hodrick-Prescott (HP) filtri orqali aniqlangan potensial qiymatlari orasidagi tafovutlar, foizli marjaning foiz ko'rinishida daromad keltiruvchi jami bank aktivlariga nisbati ko'rsatkichlaridan foydalanildi.

Pul bozori holatini tahlil etishda pul bozori va g'aznachilik obligatsiyalari foiz stavkalari o'rtasidagi farq, shuningdek banklararo pul bozorida o'rtacha foiz stavkasining umumlashtirilgan avtoregressiv shartli heteroskedastik (generalized autoregressive conditional heteroskedasticity, GARCH) modeli (5-ilova) orqali aniqlangan o'zgaruvchanligi ko'rsatkichlari inobatga olindi.

Xorijiy valyuta bozoridagi xatarlarni aniqlash uchun esa, AQSh dollari va yevroning so'mga nisbatan valyuta almashinuv kurslarining sodir bo'lgan o'zgaruvchanligi (realised volatility)⁴¹ ko'rsatkichlaridan foydalanildi.

Aniqlangan ko'rsatkichlar ularning joriy qiymati va o'rta arifmetigi orasidagi farqni standart chetlanishidan qanchalik yuqori yoki pastligiga asoslangan holda Z-ko'rsatkich (Z-score) usuli orqali standartlashtirilgan ko'rinishga keltiriladi⁴².

Standartlashtirilgan indikatorlar asosiy komponentlar tahlili (principal component analysis, PCA) modelidan (6-ilova) foydalangan holda bank tizimi, pul bozori va xorijiy valyuta bozoridagi o'zgarishlarni ifodalovchi subindekslarga asoslanadi. Shuningdek, subindekslarni yakuniy indeksga birlashtirishdan oldin, subindekslar qiymatlari logarifmik funksiya orqali 0 va 1 oralig'iga joylashtiriladi⁴³.

Subindekslarning yakuniy moliyaviy stress indeksidagi vazni ularning mamlakat iqtisodiy o'sishiga ta'sirini baholash orqali aniqlanadi⁴⁴. Subindekslarning qiymatlari va

⁴¹ Valyuta almashinuv kurslarining sodir bo'lgan o'zgaruvchanligi quyidagi formula orqali aniqlanadi:

$$rvol_t = \sqrt{\sum_{i=1}^n R_t^2}$$

Bu yerda,

$rvol$ – sodir bo'lgan o'zgaruvchanlik

R – valyuta almashinuv kurslari kunlik natural logarifm qiymatining bir davr oldingi qiymatidan farqi

t – oylar

i – kunlar

⁴² Ko'rsatkichlarni standartlashtirish quyidagi formula orqali amalga oshiriladi:

$$y_z = \frac{y_t - y_\mu}{\sigma_{y_t}}$$

Bu yerda,

y_z – ko'rsatkichning standartlashtirilgan qiymati

y_t – ko'rsatkich

y_μ – ko'rsatkichning o'rta arifmetigi

σ_{y_t} – ko'rsatkichning standart chetlashishi

t – oylar

⁴³ Hisoblangan subindekslar quyidagi logarifmik funksiyaning formulasi orqali 0 va 1 oralig'iga joylashtiriladi:

$$y_{it}' = \frac{1}{(1 + \exp(-y_{it}))}$$

⁴⁴ Subindekslar vazni quyidagi formula orqali aniqlanadi:

aniqlangan ulushlaridan kelib chiqqan holda, ularning o'rtacha tortilgan darajasini hisoblash orqali MSIning yakuniy natijalari aniqlanadi.

$$\min \sum_{t=1}^T \sum_{i=1}^4 (GDP_gr_t - w_i y_i)^2$$

$$\sum_{i=1}^4 w_i = 1; w_i \geq 0$$

Bu yerda,
 GDP_gr_t – YalMning o'sish sur'ati
 w_i – subindeks vazni
 y_i – subindeks
 t – choraklar

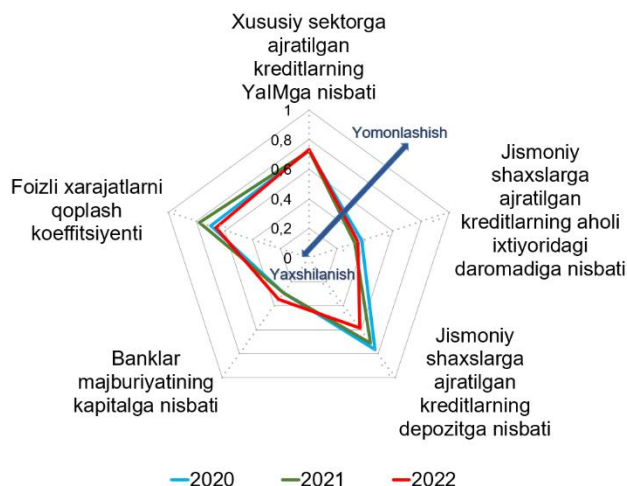
Xatarlar xaritasi

Kredit bozorining holati bo'yicha xatarlar xaritasi xususiya sektorga ajratilgan kreditlarning YaIMga nisbati 2021–2022-yillarda deyarli o'zgarishsiz shakllanayotganligini ko'rsatmoqda. Bu esa, o'z navbatida xususiya sektorga ajratilgan kreditlar hajmining YaIMning o'sish sur'ati bilan mos tarzda oshayotganligini ifodalaydi.

2022-yilda xususiya sektorga ajratilgan kreditlarning YaIMga nisbati ko'rsatkichi 0,5 foiz bandga oshib, 35,3 foizni tashkil etdi. Markaziy bank tomonidan nisbatan qat'iy monetar siyosatning yuritilishi va prudensial choralarning kuchaytirilishi xususiya sektorga ajratilgan kreditlar hajmi o'sishining sekinlashishiga ta'sir ko'rsatgan omillardan bo'ldi.

2022-yilda jismoniy shaxslarga ajratilgan kreditlarning aholi ixtiyoridagi daromadiga nisbati ko'rsatkichi 2021-yilga nisbatan biroz oshgan. Bunda, jismoniy shaxslarga ajratilgan kreditlar hajmi aholi ixtiyoridagi daromadiga nisbatan yuqori sur'atlarda o'sdi hamda aholining qarzga xizmat ko'rsatish qobiliyatiga sezilarsiz salbiy ta'sir ko'rsatgan.

7-chizma. Kredit bozorining holati



Manba: Statistika qo'mitasi va Markaziy bank hisob-kitobi.

Kredit bozorining holati bo'yicha xatarlar xaritasidagi ijobiy o'zgarishlardan biri jismoniy shaxslarga ajratilgan kreditlarning depozitlarga nisbatida kuzatildi. Ushbu ko'rsatkich 2022-yilda 2021-yilga nisbatan 17 foiz bandga pasayib, 147 foizni tashkil etdi. Ushbu holat 2021–2022-yillardagi tijorat banklari tomonidan jismoniy shaxslar uchun taklif qilinayotgan depozitlar bo'yicha foiz stavkalarining jozibadorligi oshganligi natijasida aholidan jalb qilingan depozitlarning o'sish sur'atlari ularning moliyaviy majburiyatlari (kreditlari) oshishidan birmuncha yuqori bo'lganligi bilan izohlanadi.

2022-yilda banklar majburiyatining kapitaliga nisbati 600 foizni tashkil etib, 2021-yilga nisbatan 72 foiz bandga oshdi. Bunda, banklarda kapital yetarlilik pasaymagan holatda

majburiyatlarining kapitalga nisbati oshgan. Bu esa, majburiyatlarning o'sish sur'ati jadallashganligi bilan bog'liq.

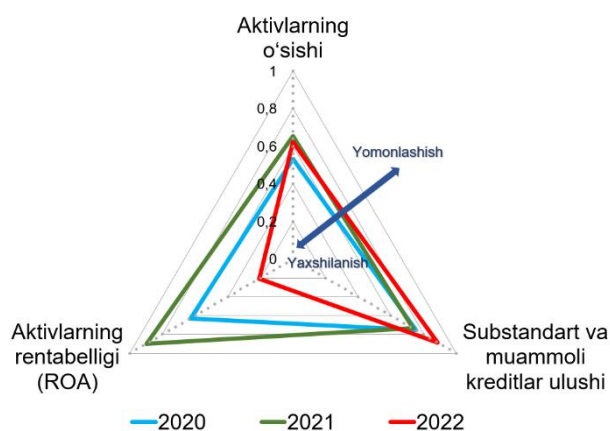
Banklar majburiyatidagi o'sish talab qilib olinguncha va muddatli depozitlar, boshqa moliyaviy tashkilotlarning hisobvaraqlaridagi mablag'lar, kredit hamda lizing operatsiyalari bo'yicha majburiyatlarining yuqori sur'atlarda o'sishi sodir bo'lgan.

2022-yilda foizli xarajatlarni qoplash koeffitsiyenti 2021-yildagi ko'rsatkichga nisbatan deyarli 2 barobar yuqori ya'ni 0,33 ni tashkil qildi. Bunda, soliq to'lagunga qadar sof foyda ko'rsatkichining o'sishi (135 foiz) foizli xarajatlar o'sishidan (22 foiz) yuqori bo'lganligi muhim ahamiyat kasb etdi.

Moliyaviy barqarorlik holati bo'yicha xatarlar xaritasi aktivlarning 2022-yildagi o'sish ko'rsatkichining 2021-yilga nisbatan biroz yuqori bo'lganini, biroq 2020-yilga qaraganda sekinlashganini ko'rsatmoqda. Banklar jami aktivlari 2022-yil yakuni holatiga 557 trln so'mga yetdi va 2021-yilga nisbatan 112 trln so'mga yoki 25 foizga o'sdi. Aktivlar tarkibida eng ko'p kredit va lizinglar 63 trln so'mga yoki 20 foizga o'sgan bo'lsa, bankning Markaziy bankdagi va boshqa banklardagi hisobvaraqlari 22 trln so'mga (31 foizga), qimmatli

qog'ozlardagi aktivlari esa 10 trln so'mga (64 foizga) oshgan.

8-chizma. Moliyaviy barqarorlik holati



Manba: Markaziy bank hisob-kitobi.

2022-yil yakuniga ko'ra, substandart va muammoli kreditlar ulushi 15,9 foizni tashkil etib, 2021-yilga nisbatan 3,4 foiz bandga oshdi.

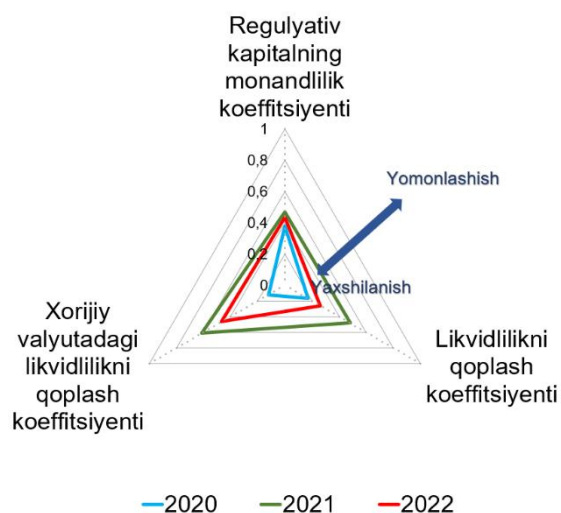
O'z navbatida, 2022-yilda to'lovlar bo'yicha 31 kun va undan ortiq, lekin 90 kundan oshmagan qarzdorligi mavjud (substandart) kreditlar 12 foizni tashkil qildi hamda 2021-yilga qaraganda 5 foiz bandga o'sdi. Shuningdek, to'lovlar bo'yicha 91 kun va undan ortiq qarzdorligi mavjud muammoli kreditlarning ulushi esa 3,6 foizga teng bo'ldi hamda 2021-yildagi ko'rsatkichdan 1,6 foiz bandga pasaydi.

Tijorat banklarining aktivlari rentabelligi (ROA) ko'rsatkichida sezilarli o'sish kuzatildi. Xususan, 2022-yil yakuni bo'yicha banklarning daromadlilikligi 2,5 foizni tashkil etdi va o'tgan yilning mos

davriga nisbatan 1,2 foiz bandga yuqori bo'ldi. 2022-yilda muammoli kreditlarning kamayishi va ehtimoliy yo'qotishlarga qarshi yaratiladigan zaxiralarning qaytarilishi natijasida bo'shagan mablag'larning qo'shimcha daromad keltiradigan yangi aktivlarga investitsiya qilinishini banklarning rentabelligini oshishiga ijobiy ta'sir ko'rsatdi.

Bank tizimining bardoshlilik holati bo'yicha xatarlar xaritasi tijorat banklarining yuzaga kelishi mumkin bo'lgan moliyaviy yo'qotishlarga nisbatan bardoshlilik barqaror darajada saqlanib qolinayotganligini ko'rsatmoqda. Banklar duch kelishi mumkin bo'lgan yo'qotishlarni qoplay olish qobiliyatini ifoda etadigan regulyativ kapitalning monandlilik koeffitsiyenti o'rnatilgan minimal talablarga nisbatan yuqori bo'ldi.

9-chizma. Bank tizimi bardoshlilik holati



Manba: Markaziy bank hisob-kitobi.

Xususan, 2022-yil yakuniga ko'ra, tijorat banklarining kapital monandligi koeffitsiyenti 0,3 foiz bandga oshgan. O'sish omillari sifatida banklar kapitalining miqdor jihatdan oshgani hamda tavakkalchilikka tortilgan aktivlarni (TTA) hisoblash metodologiyasiga kiritilgan tegishli o'zgartirish va qo'shimchalarni keltirish mumkin.

Bank aktivlar o'sishini moliyalashtirish va ko'zda tutilmagan yo'qotishlarsiz majburiyatlarining o'z vaqtida bajarilishini ta'minlash imkoniyatini o'zida aks ettiruvchi likvidlilikni qoplash me'yori koeffitsiyenti 2022-yil yakunida 212 foizni tashkil qildi va 2021-yilga nisbatan 22 foiz bandga yuqori bo'ldi. Shuningdek, 2022-yilda xorijiy valyutadagi likvidlilikni qoplash me'yori koeffitsiyenti 2021-yildagi keskin pasayishdan so'ng 35 foiz bandga oshib, 202 foizga yetdi.

Mazkur likvidlilik koeffitsiyentlaridagi o'sish Hukumat va Markaziy bankning qimmatli qog'ozlari, kassadagi naqd pullar hamda banklarning Markaziy bankdagi mablag'laridan (majburiy zaxiralardan tashqari) tashkil topgan yuqori likvidli aktivlar hisobiga shakllandi.

2.2. Moliyaviy barqarorlik ko'rsatkichlari

2022-yilda O'zbekiston bank tizimining moliyaviy barqarorlik

ko'rsatkichlari tashqi va ichki xatarlarga nisbatan bardoshlilikini ko'rsatdi.

Xususan, bank tizimida kapital monandiligi koeffitsiyenti Markaziy bank tomonidan o'rnatilgan minimal talablarga nisbatan yuqori shakllangan bo'lib, banklarning iqtisodiyotni kreditlar bilan ta'minlash hamda potensial shoklar natijasida yuzaga kelishi mumkin bo'lgan yo'qotishlarni qoplash uchun yetarli darajada kapital bilan ta'minlanganini bildiradi.

O'z navbatida, so'nggi yillarda bank tizimida kuzatilgan barqaror rentabellik darajasi shuningdek, Markaziy bank tomonidan kapital monandiligiga qo'yiladigan talablarning sifat va miqdor jihatdan bosqichma-bosqich takomillashtirilib borilishi tijorat banklari uchun kapital yetariligi ko'rsatkichlarini bajarish imkonini berdi.

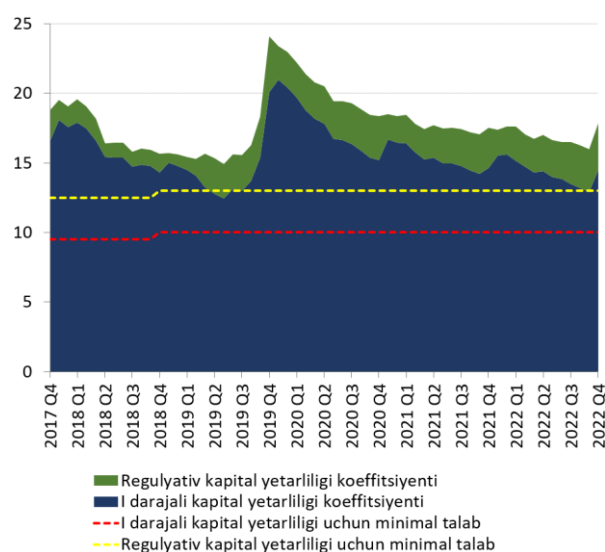
2022-yil yakuniga ko'ra, bank tizimidagi jami kapital 83,4 trln so'mni va regulyativ kapital monandiligi koeffitsiyenti 17,8 foizni tashkil etib, 2022-yil boshiga nisbatan 0,3 foiz bandga oshgan.

Ta'kidlash joizki, joriy tartibga binoan, O'zbekistonda regulyativ kapitalning monandiligi koeffitsiyenti 13 foizdan, I darajali kapitalning monandiligi koeffitsiyenti (3 foizlik kapitalning konservatsiya buferini hisobga olgan holda) 10 foizdan va I darajali

asosiy kapitalning monandiligi koeffitsiyenti esa 8 foizdan kam bo'lmasligi lozim. Bundan tashqari, banklar uchun leveraj koeffitsiyenti minimum 6 foiz darajasida belgilangan.

2022-yilning IV choragida kapital monandiligi koeffitsiyentlari keskin o'sgan. Bunga davlat qimmatli qog'ozlari (shu jumladan, kafolatlangan qimmatli qog'ozlar ko'rinishidagi garov bilan ta'minlangan yoki ular tomonidan kafolatlangan) aktivlar bo'yicha tavakkalchilik darajasi 20 foizdan 0 foizga pasaytirilishi, muammoli qarzlarning qoldiqlari aks etgan balans hisobvaraqlaridagi netto qoldiqlarini tegishli qismi bo'yicha tavakkalchilik darajasi 200 foiz etib belgilanishi natijasida tavakkalchilikka tortilgan aktivlarning kamayishiga sabab bo'lgan⁴⁵.

10-chizma. Bank tizimida kapital yetarililik ko'rsatkichlari, %



Manba: Markaziy bank.

⁴⁵ O'zbekiston Respublikasi Markaziy banki boshqaruvining "Tijorat banklari kapitalining monandiligiga qo'yiladigan talablar to'g'risidagi nizomga o'zgartirish va qo'shimchalar kiritish haqida"gi 8/11-sonli qarori, 2023-yil 28-mart.

Shuningdek, 2023-yil 1-yanvar holatiga I darajali kapitalning jami regulyativ kapitaldagi ulushi 81 foizni tashkil etdi. Bank tizimidagi jami regulyativ kapitalning tarkibi asosan yuqori sifatli kapital (oddiy aksiyalar, qo‘shilgan kapital, taqsimlanmagan foyda) hisobiga shakllanganligi turli xil shoklarning moliyaviy barqarorlikka salbiy ta‘sirini kamaytirish uchun yetarlicha buferga ega ekanligini ifodalaydi.

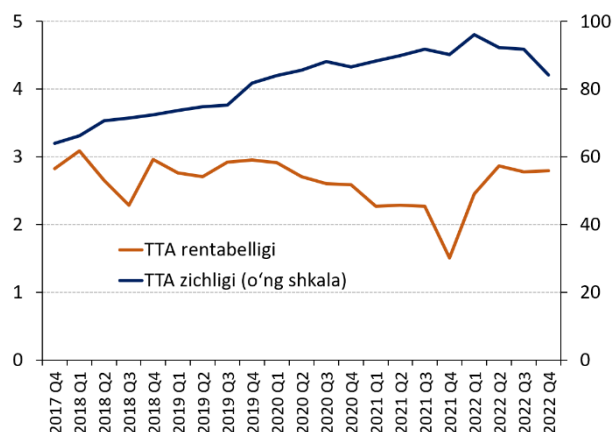
TTA zichligi⁴⁶ ko‘rsatkichi doimiy o‘shish dinamikasiga ega bo‘lib, ushbu davrda tijorat banklari jami aktivlarining 96 foizi tavakkalchilik darajasi yuqori hisoblangan aktivlardan iborat bo‘ldi. Bunda, ajratilgan kreditlar hajmining doimiy ortib borishi banklarning TTA miqdorining ko‘payishiga sabab bo‘ldi.

Keyingi davrlarda, tavakkalchilik darajasi past tasniflangan Hukumat va Markaziy bank qimmatli qog‘ozlarini tijorat banklari tomonidan xarid qilish hajmining ortishi 2022-yil yakunida TTA zichligining 84 foizgacha pasayishiga olib keldi.

Pandemiya davrida iqtisodiy faollikning pasayishi banklar sof foydasining o‘shish sur‘atlari sekinlashiga sabab bo‘ldi. 2021-yilda banklarning soliq to‘langunga

qadar sof foydasi 23 foizga kamaydi. TTA hajmining o‘shib borishi hamda banklar daromadining keskin kamayishi sababli 2021-yilda TTA rentabelligi pasaygan. Iqtisodiy faollikning tiklanishi hisobiga banklar daromadining ortishi, shuningdek TTA zichligining kamayishi natijasida TTA rentabelligi pandemiyadan oldingi darajasiga qaytdi (2022-yil yakuniga ko‘ra 2,8 foiz).

11-chizma. TTA zichligi va rentabelligi, %

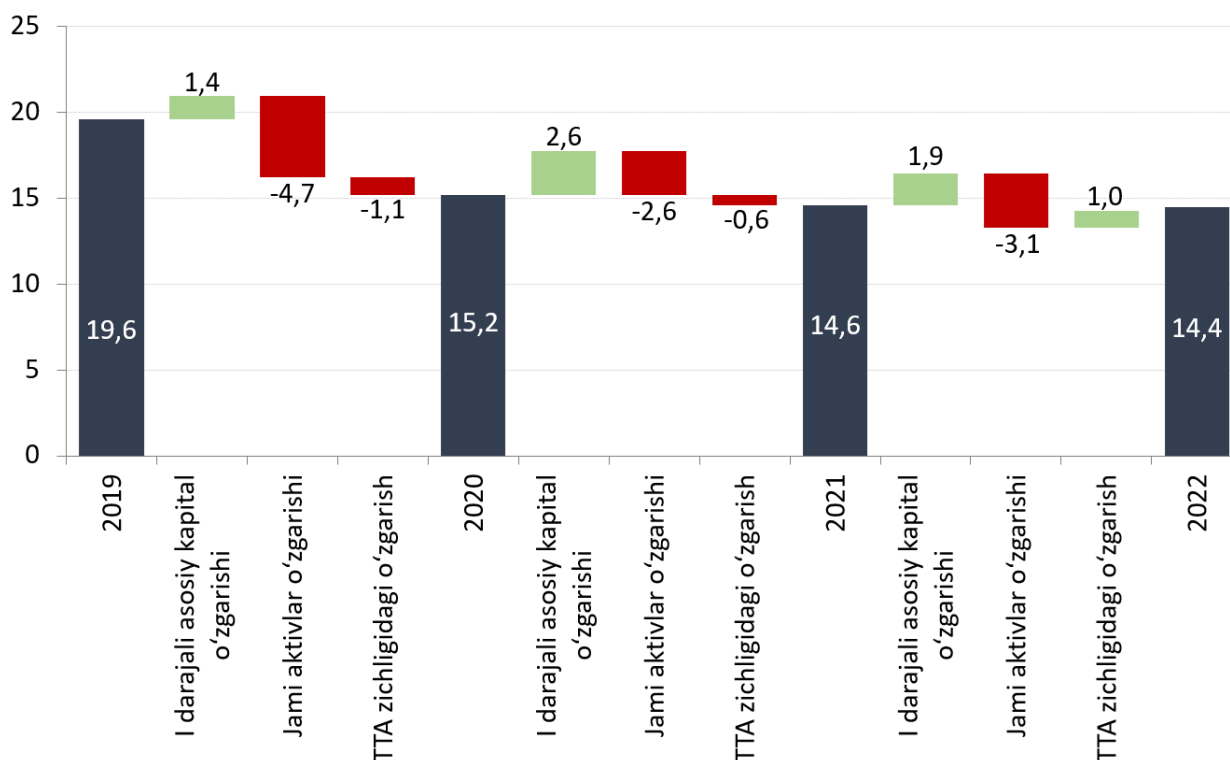


Manba: Markaziy bank hisob-kitobi.

I darajali asosiy kapital hajmining so‘nggi yillarda doimiy o‘shib borishiga qaramay, jami aktivlar miqdorining ortishi 2022-yilda I darajali asosiy kapitalning monandlilik koeffitsiyenti 3,1 foiz bandga kamayishiga ta‘sir ko‘rsatdi.

⁴⁶ TTA zichligi tavakkalchilikka tortilgan aktivlarning jami aktivlarga nisbati orqali topiladi. TTA zichligi jami aktivlarning tavakkalchilik darajasi o‘lchovini ifodalaydi. TTA zichligining ortishi bank aktivlari xatar darajasining yomonlashganiga, aksincha ushbu zichlik ko‘rsatkichining kamayishi aktivlari xatar darajasi yaxshilanganiga ishora qiladi.

12-chizma. I darajali asosiy kapital monandlilik koeffitsiyenti o'zgarishining taqsimlanishi, %



Manba: Markaziy bank hisob-kitobi.

2022-yil davomida I darajali asosiy kapital hajmining ortishi (1,9 foiz band), bank tizimi aktivlar sifatining yaxshilanishi hisobiga TTA zichligining kamayishi (1 foiz band) I darajali asosiy kapital monandligiga ijobiy ta'sir ko'rsatdi.

Natijada, 2022-yilda I darajali asosiy kapital monandligi koeffitsiyenti 0,2 foiz bandga kamayib, 14,4 foizni tashkil etdi. Garchi, jami aktivlar miqdorining 2022-yil davomida 25 foizga ortishi natijasida I darajali asosiy kapital monandlilik koeffitsiyenti 2021-yilga nisbatan biroz kamaygan bo'lsada, o'rnatilgan me'yoriy

talabdan sezilarli darajada yuqori shakllandi.

Bank tizimida likvidlilik ko'rsatkichlarining barqaror o'sishi saqlanib qolinayotganligi banklarning qisqa muddatli likvidlilik shoklariga bardosh bera olish qobiliyati yuqori ekanligidan dalolat beradi.

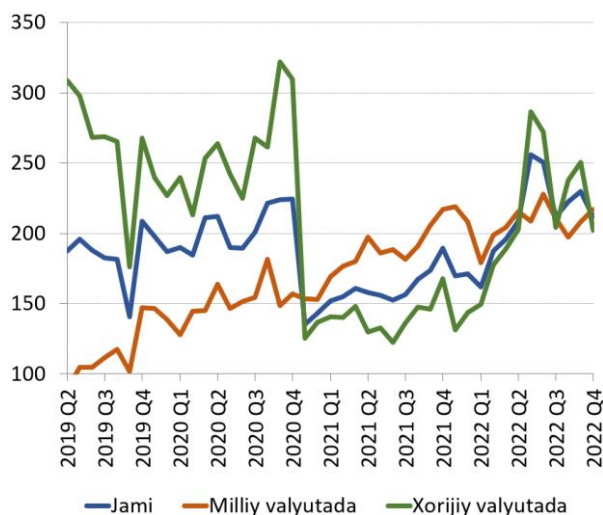
Ta'kidlash lozimki, Markaziy bank tomonidan likvidlilikni qoplash me'yori koeffitsiyenti (Liquidity Coverage Ratio, LCR) uchun milliy va xorijiy valyuta turlari bo'yicha alohida minimal talablarning (100 foiz) o'rnatilishi⁴⁷ qisqa muddatli likvidlilik ehtiyojlarini qoplash

⁴⁷ 2019-yil 1-sentyabrdan kuchga kirgan.

uchun yetarli darajada yuqori sifatli likvid aktivlarga ega bo'lishga, banklarning bardoshlilikini oshirishga hamda iqtisodiyotdagi dollarlashuv darajasini pasayishiga zamin yaratmoqda.

2022-yilda jami likvidlilikni qoplash me'yori koeffitsiyenti 2021-yilga nisbatan yuqori shakllanib, 212 foizni tashkil etdi. Valyuta turlari kesimida, 2022-yil davomida milliy valyutadagi likvidlilikni qoplash me'yori koeffitsiyenti deyarli o'zgarishsiz qolgan bo'lsa, xorijiy valyutadagi ushbu ko'rsatkich 35 foiz bandga oshgan.

13-chizma. Bank tizimida likvidlilikni qoplash koeffitsiyenti, %



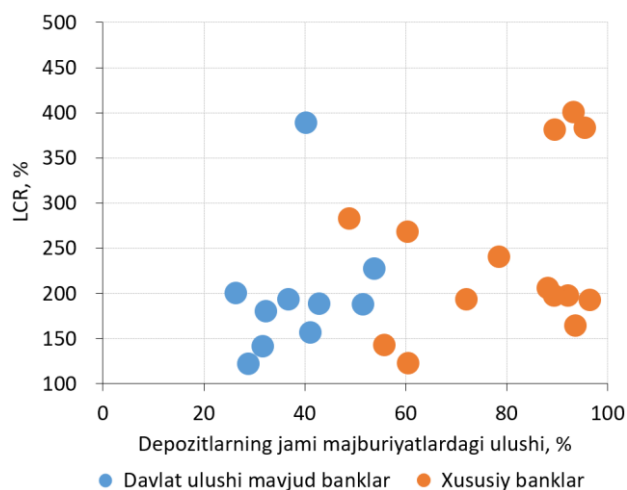
Manba: Markaziy bank.

Yuqori likvidli aktivlar tarkibida asosan banklardagi Hukumat va Markaziy bank tomonidan chiqarilgan qimmatli qog'ozlar (68 foizga yoki 10,5 trln so'mga), naqd pullar (81 foizga yoki 8,6 trln so'mga), banklarning majburiy zaxiralardan tashqari Markaziy

bankdagi mablag'larida (16 foizga yoki 4,5 trln so'mga) o'sish kuzatildi.

2023-yil 1-yanvar holatiga ko'ra, depozitlarning jami majburiyatlardagi ulushi davlat ulushi mavjud banklarda 36 foizni va xususiy banklarda esa 78 foizni tashkil qilgan. Xususiy banklar o'z faoliyatlarini moliyalashtirishda asosiy manbai sifatida depozitlardan foydalanmoqda.

14-chizma. Banklarda likvidlilikni qoplash me'yori koeffitsiyenti (LCR) va depozitlarning jami majburiyatlardagi ulushi (%)



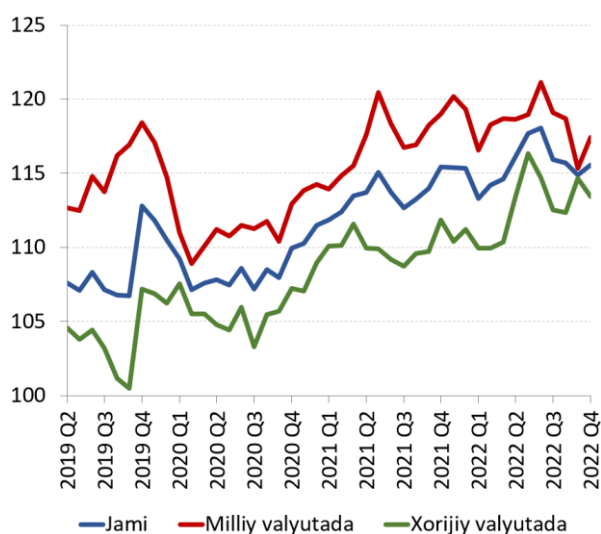
Manba: Markaziy bank.

Xususiy banklarning likvidlilikni qoplash me'yori koeffitsiyenti (LCR) minimal talabdan (100 foiz) sezilarli darajada yuqori shakllangan bo'lsada, majburiyatlari tarkibida depozitlar hajmining yuqori ulushga ega ekanligi ushbu banklarda likvidlilik muammosi yuzaga kelish ehtimolini oshiradi.

Moliyaviy nobarqarorlik sharoitida bank mijozlari tomonidan joylashtirilgan depozit mablag'larining keng ko'lamda qaytarib olinishining kuzatilishi ushbu xususiy banklarda likvidlilik muammolarining yuzaga kelishiga sabab bo'lishi mumkin.

2022-yil davomida sof barqaror moliyalashtirish me'yori koeffitsiyenti (Net Stable Funding Ratio, NSFR) barqaror darajada shakllanib, Markaziy bank tomonidan o'rnatilgan minimal talabdan yuqori bo'ldi. Bu esa, o'z navbatida, banklarda uzoq muddatli aktivlarni moliyalashtirishda yetarlicha barqaror manbalar mavjudligidan dalolat beradi.

15-chizma. Bank tizimida sof barqaror moliyalashtirish me'yori koeffitsiyenti, %



Manba: Markaziy bank.

Xususan, 2023-yil 1-yanvar holatiga jami sof barqaror moliyalashtirish me'yori koeffitsiyenti 116 foizni tashkil etib, 2022-yilning mos davridagi darajasida shakllandi.

Banklarda sof barqaror moliyalashtirish me'yori koeffitsiyentining 100 foizdan yuqori shakllanganligi aktivlar va majburiyatlarning muddatlari orasidagi nomutanosiblikni pasaytirishga xizmat qilmoqda.

Likvidlilikni qoplash me'yori hamda sof barqaror moliyalashtirish me'yori koeffitsiyentlari uchun talabning takomillashtirilishi⁴⁸ natijasida ularning valyuta turlari bo'yicha ko'rsatkichlar orasidagi tafovut qisqarib bordi.

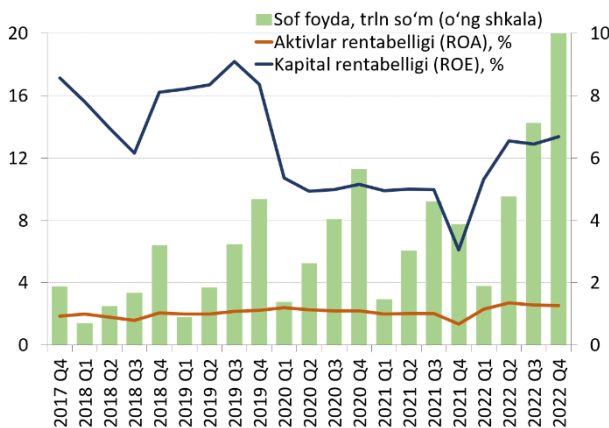
2021-yilda bank tizimining rentabellik ko'rsatkichlarida kuzatilgan pasayishdan so'ng, 2022-yilda ushbu ko'rsatkichlar asosan aktivlar sifatining yaxshilanishi hamda kreditlar bo'yicha foizli daromadlarning oshishi hisobiga o'sdi.

Xususan, 2023-yil 1-yanvar holatiga ko'ra, bank tizimi bo'yicha aktivlar rentabelligi (return on assets, ROA) hamda kapital rentabelligi (return on equity, ROE) ko'rsatkichlari mos ravishda 2,5 va 13,3 foizlarni tashkil etgan bo'lsa, sof foyda 10 trln so'mga yetdi. Bu

⁴⁸ 2019-yil 1-sentabrda e'tiboran likvidlilikni qoplash hamda sof barqaror moliyalashtirish me'yori koeffitsiyentlarining valyuta turlari bo'yicha 100 foizlik minimal talab belgilangan.

esa, o'z navbatida, 2021-yil ko'rsatkichlaridan mos ravishda 1,2 va 7,2 foiz bandga, sof foyda esa 6,1 trln so'mga yuqori bo'ldi.

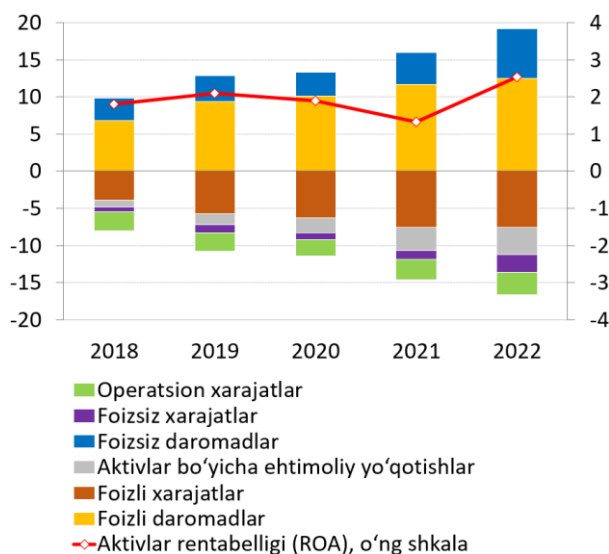
16-chizma. Bank sektorining rentabelligi



Manba: Markaziy bank.

2022-yilda sof foizli hamda foizsiz daromadlar (mos ravishda 4,9 va 4,3 foiz) hisobiga bank tizimi bo'yicha aktivlar rentabelligini oshiruvchi, aktivlar bo'yicha ehtimoliy yo'qotishlar (-3,6 foiz) hamda operatsion xarajatlar (-3,0 foiz) esa pasaytiruvchi omillardan bo'ldi.

17-chizma. Bank tizimida aktivlar rentabelligi (ROA) ko'rsatkichining dekompozitsiyasi, %



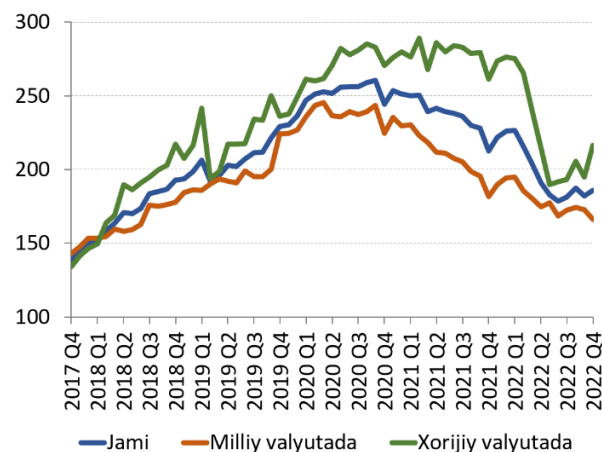
Manba: Markaziy bank.

Bank tizimida sof foizli daromadlarining oshishi tijoriy xizmatlar ko'laminin ortishi, imtiyozli va direktiv kreditlar ulushining kamayib borishi, aktivlar sifatining yaxshilanishi bilan izohlanadi.

O'zbekiston bank tizimida 2021-yilda kuzatilgan kreditning depozitga nisbatining pasayish tendensiyasi 2022-yilga kelib sekinlashdi.

Xususan, 2023-yil 1-yanvar holatiga jami kreditning depozitga nisbati ko'rsatkichi 180 foizni tashkil etdi va o'tgan yilning mos davriga nisbatan 32,5 foiz bandga kamaydi. Bunda, depozitlarning hajmi 39 foizga, kreditlar hajmi esa 18 foizga o'sdi.

18-chizma. Kreditning depozitga nisbati ko'rsatkichi, %

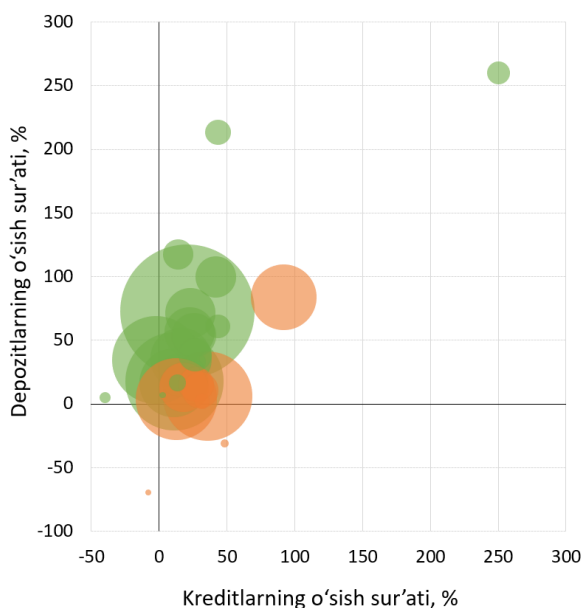


Manba: Markaziy bank.

Kreditning depozitga nisbati ko'rsatkichining pasayib borayotganligi banklardagi likvidlilik holati barqarorlashib borayotganligi bilan izohlanadi. Ushbu ko'rsatkichning yuqori shakllanayotganligi depozitlar

banklar uchun moliyalashtirishning asosiy manbai sifatida xizmat qilmayotganligini, kreditlar esa daromad ko'rishning an'anaviy usuli bo'lib qolayotganligini anglatadi.

19-chizma. 2022-yilda banklar bo'yicha depozitlar va kreditlar miqdorining yillik o'sish sur'atlari



Manba: Markaziy bank hisob-kitobi.

Izoh: Yashil rang depozitlar hajmining o'sish sur'ati kreditlar hajmining o'sish sur'atidan yuqori, jigarrang esa aksincha, kreditlar hajmining o'sish sur'atidan past bo'lgan banklarni ifodalaydi. Har bir bank bo'yicha bank aktivining jami aktivlardagi ulushi pufakchalar o'lchamida o'z aksini topgan.

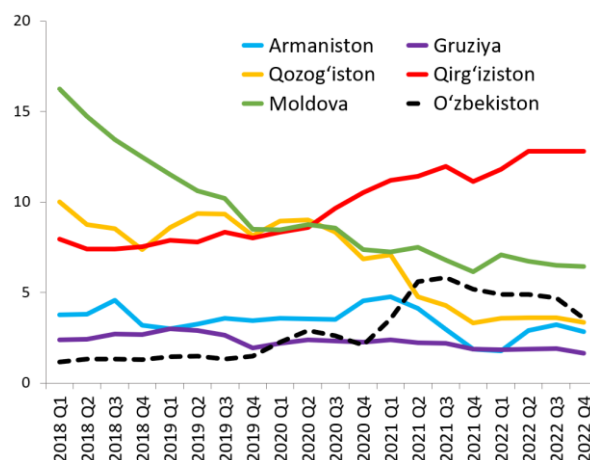
2022-yil davomida milliy valyutadagi muddatli depozitlar bo'yicha o'rtacha tortilgan foiz stavkalarining (jismoniy shaxslar bo'yicha 20,7 foiz, yuridik shaxslar bo'yicha 16,7 foiz) yuqoriroq shakllanganligi depozitlar jozibadorligini oshishiga sabab bo'ldi.

2022-yilda bank tizimi bo'yicha depozitlar hajmida kreditlar

hajmiga nisbatan 2 baravar yuqori o'sish sur'atlari qayd etildi. Bank aktivlarining jami aktivlardagi ulushiga ko'ra ayrim kichik va o'rta banklarda kreditlar hajmining depozitlar hajmiga nisbatan yuqori o'sishi kuzatildi.

Bu esa, ushbu banklar kreditlar ajratishda depozitlardan tashqari boshqa moliyalashtirish manbalaridan foydalanayotganini ifodalaydi. O'z navbatida, kreditlar ajratishda banklarning barqaror bo'lmagan moliyalashtirish manbalariga bog'lanib qolishi likvidlilik xavfining ortishiga olib kelishi mumkin.

20-chizma. Turli mamlakatlarda muammoli kreditlar ulushi, %



Manbalar: Vakolatli davlat organlari, XVJ va Markaziy bank.

O'zbekistonda muammoli kreditlarning jami kreditlardagi ulushi 2021-yilning III choragida o'zining yuqori cho'qqisiga (5,8 foiz) chiqqanidan so'ng kamayish tendensiyasi kuzatilmoqda.

21-chizma. Turli mamlakatlarda muammoli kreditlar ulushi, % (2023-yil 1-yanvar holatiga)



Manbalar: Vakolatli davlat organlari, XVJ va Markaziy bank.

Izoh: * Armaniston, Gruzuya, Ozarbayjon, O'zbekiston, Qirg'iziston, Qozog'iston va Tojikiston davlatlari hisobga olingan. Turkmaniston bo'yicha ma'lumotlar mavjud bo'lmaganligi sababli inobatga olinmagan.

† Ma'lumotlar mavjudligiga ko'ra, ushbu guruhga kiruvchi 29 ta davlat inobatga olingan.

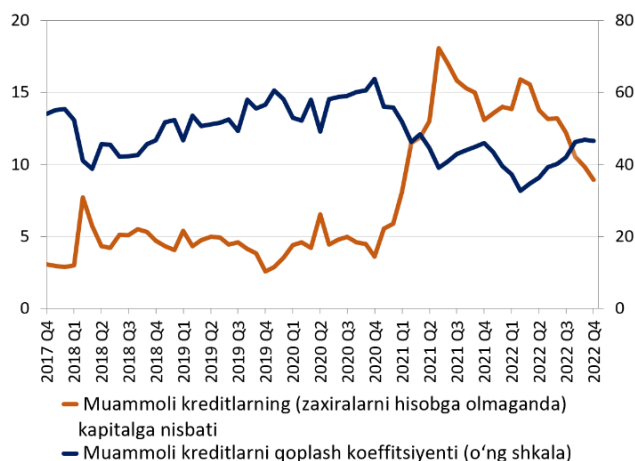
O'zbekistonda muammoli kreditlarning jami kreditlardagi ulushi 2022-yilning oxirida 3,6 foiz doirasida shakllangan bo'lib, bu Markaziy Osiyo va Kavkaz davlatlari bo'yicha o'rtachadan 1,1 foiz bandga kamroqdir.

2022-yilning II yarim yilligida ehtimoliy yo'qotishlar uchun shakllangan zaxiralar qoldig'i 7 foizga oshgani va muammoli kreditlar qoldig'ining kamayishi muammoli kreditlarni qoplashga mo'ljallangan zaxiralar nisbatining yaxshilanishiga sabab bo'lgan.

Milliy valyuta ayirboshlash kursining keskin qadrsizlanishi xorijiy valyutadagi muammoli

kreditlar ulushining yuqorilashiga olib kelishi mumkin.

22-chizma. Bank tizimida muammoli kreditlar va ehtimoliy zararlarni qoplashga mo'ljallangan zaxiralar, %



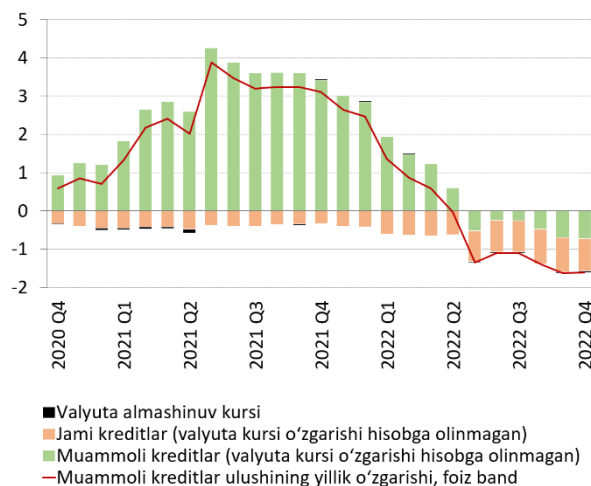
Manba: Markaziy bank hisob-kitobi.

Xorijiy valyutada kredit oluvchilarning daromadi milliy valyutada shakllanganligi sababli (eksport bilan shug'ullanuvchi biznes subyektlaridan tashqari) milliy valyutaning keskin qadrsizlanishi holatida qarzga xizmat ko'rsatish xarajatlarini oshiradi va kredit to'lovlarini amalga oshirishda qiyinchiliklar keltirib chiqaradi. Natijada, xorijiy valyutadagi muammoli kreditlar ulushi ortishi kuzatilishi mumkin.

2022-yil II yarim yilligida jami kreditlar qoldig'ining yuqori darajada o'sishi va kuzatilgan barqaror valyuta almashinuv kursi muammoli kreditlar ulushini kamaytiruvchi omil bo'lib xizmat qilgan. Shuningdek, O'zbekistonda xorijiy valyutadagi kreditlarning faqatgina yuridik shaxslarga ajratilishi milliy valyuta

qadrsizlanishining muammoli kreditlar ulushi ortishidagi ta'sirini pasaytirgan.

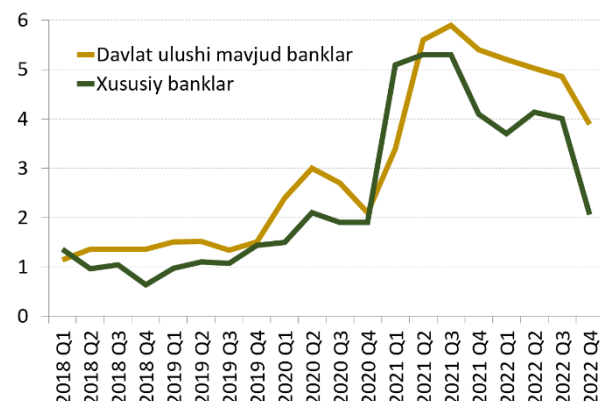
23-chizma. Muammoli kreditlar ulushining yillik o'zgarishi dekompozitsiyasi, %



Manba: Markaziy bank hisob-kitobi.

2022-yil IV chorakda xususiy banklarda muammoli kreditlar ulushining keskin tushishi kuzatildi. Bunda, 2022-yilning oktabr oyida Markaziy bank tomonidan O'zbekistonda faoliyat yuritayotgan ikkita bankning (Turkiston va Hi-tech banklari) bankrot deb e'lon qilinganligi va ushbu banklarning kredit portfelidagi muammoli kreditlar ulushi mos ravishda 95 va 94 foizlarni tashkil etganligi xususiy banklar muammoli kreditlarining jami kreditlardagi ulushi qisqarishiga zamin yaratgan. Ushbu banklar faoliyatining to'xtatilishi xususiy banklarning jami kreditlari tarkibidagi muammoli kreditlar ulushining 1,1 foiz bandga pasayishiga ta'sir ko'rsatgan.

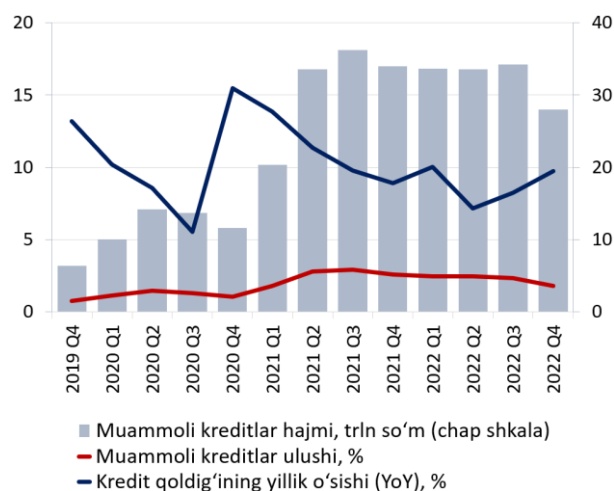
24-chizma. Davlat ulushi mavjud banklar va xususiy banklarning jami kreditlari tarkibidagi muammoli kreditlar ulushi, %



Manba: Markaziy bank.

Davlat ulushi mavjud bo'lgan banklarda 2022-yilda kredit qoldig'ining qariyb 20 foizga oshishi muammoli kreditlar ulushining kamayishiga hissa qo'shdi.

25-chizma. Jami kreditlar tarkibida muammoli kreditlar hajmi, kredit qoldig'i va muammoli kreditlar ulushining yillik o'sish sur'atlari



Manba: Markaziy bank.

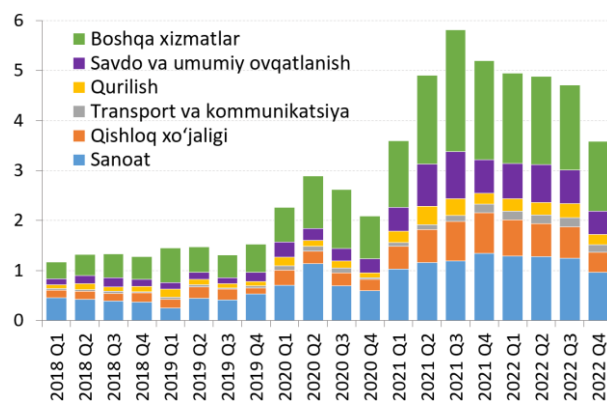
O'zbekiston sharoitida kredit qoldig'i o'sish sur'ati va muammoli kreditlar ulushi orasida nisbatan kuchsiz aloqa mavjud. O'z

navbatida, kredit qoldig'ining yuqori darajada o'sishi odatda keyingi davrlarda aktivlar sifatida sezilishi mumkin.

2022-yilda muammoli kreditlarning tarmoqlar kesimida sanoat sohasi eng katta ulushga ega bo'lgan.

2022-yilda iqtisodiyotning barcha tarmoqlari bo'yicha muammoli kreditlarning kredit qoldig'idagi ulushi pasayishi kuzatildi. Qishloq xo'jaligida muammoli kreditlar qoldig'ining 40 foizga, savdo va umumiy ovqatlanish hamda sanoat tarmoqlaridagi muammoli kreditlar qoldig'i mos ravishda 18 va 15 foizgacha kamaygan.

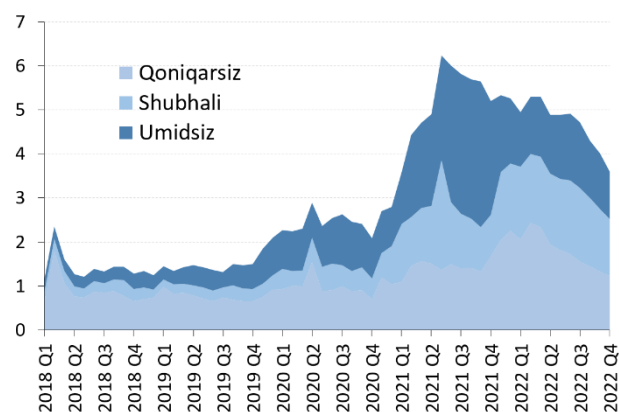
26-chizma. Tarmoqlar bo'yicha muammoli kreditlarning taqsimlanishi, %



Manba: Markaziy bank.

Shuningdek, so'nggi yillarda jami kreditlarda boshqa tarmoqlar, ayniqsa, jismoniy shaxslarga ajratilgan kreditlar bo'yicha muammoli kreditlar ulushi yuqori darajani tashkil etgan.

27-chizma. Muammoli kreditlarning sifati bo'yicha tarkibi, %

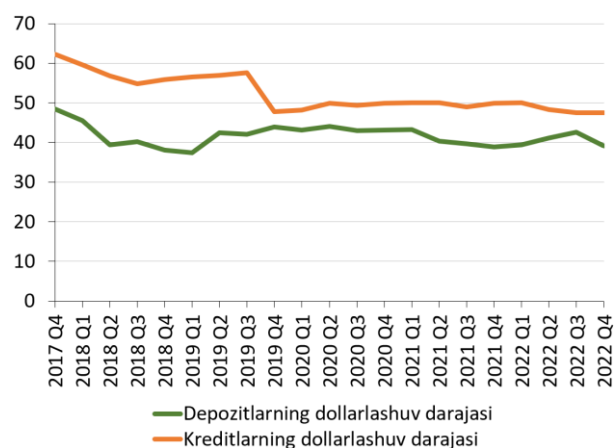


Manba: Markaziy bank.

2022-yil oxirida "qoniqarsiz" va "shubhali" risk toifasidagi kreditlar jami muammoli kreditlarning 34 va 36 foizini tashkil etdi. "Umidsiz" deb tasniflangan kreditlar esa muammoli kreditlarning 30 foizini tashkil etib, 2021-yilga nisbatan 20 foiz bandga kamaygan.

2020–2022-yillar davomida banklar tomonidan ajratilgan kreditlar va jalb etilgan depozitlarning dollarlashuv darajasi mos ravishda 50 va 40 foiz atrofida shakllandi.

28-chizma. Dollarlashuv darajasi, %



Manba: Markaziy bank.

Bugungi kunda, Markaziy bank tomonidan iqtisodiyotning dollarlashuv darajasini pasaytirish bo'yicha bir qator prudensial choralar:

- jismoniy shaxslar uchun xorijiy valyutada kreditlar ajratish amaliyotining bekor qilinishi;

- valyuta bo'yicha tabaqalashtirilgan majburiy zaxira me'yorlari;

- valyuta turlariga ko'ra likvidlikni qoplash me'yor koeffitsiyentlari;

- valyuta turlariga ko'ra sof barqaror moliyalashtirish me'yor koeffitsiyentlari;

- valyuta turlariga ko'ra tabaqalashtirilgan tavakkalchilik vaznlari;

- ochiq valyuta pozitsiyasi bo'yicha cheklovlar va boshqalar qo'llanilib kelinmoqda.

2.3. Qarz yuki xatarlari

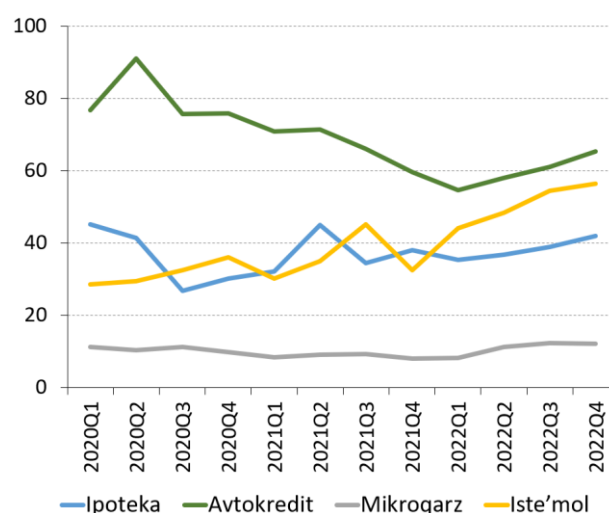
Qarzga xizmat ko'rsatish nisbati⁴⁹ kredit turlari bo'yicha aholining qarz yuki holati yuqori darajada saqlanib qolayotganligini ko'rsatmoqda. 2022-yilda ipoteka va iste'mol kredit oluvchilarining o'z ixtiyoridagi daromadlarining 60–70 foizini qarz majburiyatlarini so'ndirish uchun sarflaganligini ifoda etadi.

2019–2022-yillarda bank tizimida aholining ajratilgan

iste'mol kreditlari bo'yicha hisoblangan qarzga xizmat ko'rsatish nisbatida o'sish tendensiyasi kuzatilmoqda. Mazkur tendensiya iste'mol krediti oluvchilari daromadlarining tobora ko'proq qismi asosiy qarz va foiz to'lovlarini so'ndirish uchun yo'naltirilayotganidan darak beradi.

2022-yil yakuniga iste'mol krediti bo'yicha qarzga xizmat ko'rsatish ko'rsatkichi 2021-yilning mos davriga nisbatan 24 foiz bandga oshib, 56 foizni qayd etdi. Jismoniy shaxslarning iste'mol kreditlari bo'yicha qarz yuki ko'rsatkichidagi o'sish har bir kredit oluvchiga to'g'ri keluvchi o'rtacha kredit hajmining 2 barobarga oshishi bilan bog'liq.

29-chizma. Jismoniy shaxslarga ajratilgan kredit turlari bo'yicha qarzga xizmat ko'rsatish nisbatlari, %



Manba: Markaziy bank hisob-kitobi.

2022-yil yakuni bo'yicha mikroqarzlardan bo'yicha qarzga

⁴⁹ Qarzga xizmat ko'rsatish nisbati metodologiyasi O'zbekiston Respublikasi Markaziy bankining Aholining qarz majburiyatlarini bajarish holati tahlilida keltirilgan.

xizmat ko'rsatish nisbati 2021-yilning mos davriga nisbatan 4 foiz bandga oshdi va 12 foizni tashkil etdi. Bunda, mikroqarzlarni bo'yicha qarzi yuki ko'rsatkichining sezilarsiz oshishi mikroqarzi oluvchilarning choraklik daromadlari ko'payishiga (16 foiz) nisbatan ajratilgan mikroqarzlarni hajmining o'sishi (81 foiz) yuqoriligi, hamda yillik foiz stavkalarining oshganligi (1,8 foiz band) natijasida yuzaga keldi.

Shuningdek, jismoniy shaxslarning ipoteka kreditlari bo'yicha qarzi xizmat ko'rsatish nisbati 2022-yil yakuniga ko'ra 2021-yilning mos davriga nisbatan 4 foiz bandga ortishiga har bir kredit oluvchiga to'g'ri keluvchi o'rtacha kredit hajmining o'sganligi (39 foiz) hamda yillik foiz stavkalarining oshganligi (1,5 foiz band) sabab bo'lgan.

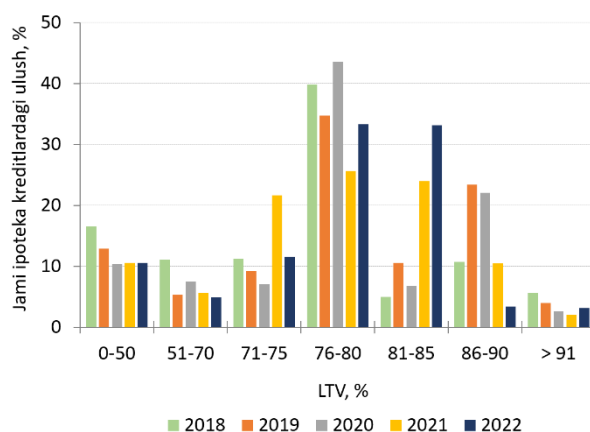
Bundan tashqari, jismoniy shaxslarga ajratilgan avtokreditlar bo'yicha 2022-yil so'nggida qarzi xizmat ko'rsatish ko'rsatkichi 65 foizni tashkil etib, 2021-yilning mos davriga nisbatan 5,7 foiz bandga oshgan. Bunda, 2022-yilda har bir kredit oluvchiga to'g'ri keluvchi o'rtacha avtokredit hajmi 41 foizga oshgan.

Iste'mol krediti ajratishning yangi tartibiga⁵⁰ asosan xorijda ishlab chiqarilgan avtoulavlarga

ham kredit ajratish imkoniyatining paydo bo'lishi hisobiga jismoniy shaxslarga ajratilgan avtokreditlar bo'yicha qarzi xizmat ko'rsatish nisbati yuqoriligi saqlanib qolinishi mumkin.

2022-yilda ajratilgan ipoteka kreditlar summasining ularning garov summasiga nisbati (LTV) ko'rsatkichi 76–85 foiz oralig'ida bo'lgan ipoteka kreditlarining ulushi sezilarli darajada oshganligini ko'rsatdi.

30-chizma. Ipoteka kreditlari bo'yicha LTV ko'rsatkichining taqsimlanishi



Manba: Markaziy bank hisob-kitobi.

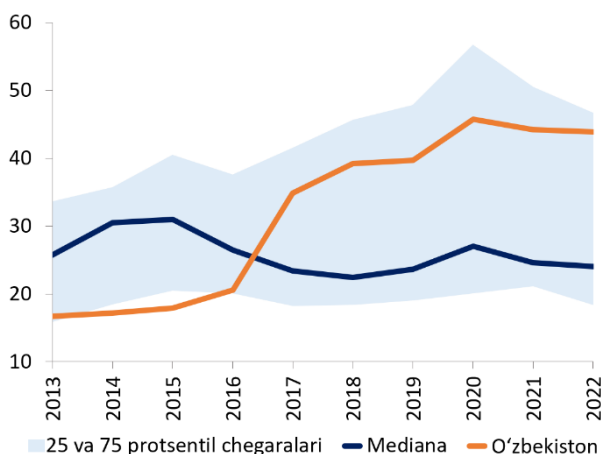
O'z navbatida, 2022-yilda LTV ko'rsatkichi 76–85 foiz oralig'ida bo'lgan ipoteka kreditlarining jami ipoteka kreditlardagi ulushi qariyb uchdan ikki qismini tashkil etgan.

Shuningdek, 2022-yilda LTV ko'rsatkichi 75 foizdan yuqori bo'lgan ipoteka kreditlarining jami kreditlardagi ulushi 2021-yilga nisbatan 11 foiz bandga oshib, 73

⁵⁰ O'zbekiston Respublikasining "Moliyaviy iste'mol krediti berish tizimi takomillashtirilishi munosabati bilan "Iste'mol krediti to'g'risida"gi O'zbekiston Respublikasi qonunining 15-moddasiga o'zgartirish kiritish haqida"gi O'RB-828-sonli qonuni, 2023-yil 10-aprel.

foizni tashkil etgan. Bunda, ipoteka krediti oluvchilarning to'lovga qobiliyati ularning daromadlari o'zgarishiga ta'sirchanligi oshishi mumkin.

31-chizma. Markaziy Osiyo va Kavkaz davlatlari bo'yicha jami kreditlarning YaIMga nisbati, %



Manbalar: Vakolatli davlat organlar va Markaziy bank hisob-kitobi.

Izoh: Armaniston, Gruzija, Ozarbayjon, Tojikiston, O'zbekiston, Qirg'iziston, Qozog'iston davlatlari hisobga olingan. Turkmaniston bo'yicha ma'lumotlar mavjud bo'lmaganligi sababli inobatga olinmagan.

2022-yilda O'zbekistonda kreditlash jarayoni jadallashuvining kuzatilishi natijasida O'zbekistonda jami kreditlarning YaIMga nisbati Markaziy Osiyo va Kavkaz davlatlarining mediana ko'rsatkichidan yuqori, biroq 25 va 75 protsentil chegaralari⁵¹ oralig'ida shakllangan.

Ta'kidlash joizki, pandemiya davrida bir qator davlatlarda

makroprudensial siyosatni yumshatish orqali kreditlar ajratish rag'batlantirildi⁵². Natijada, ushbu mintaqa mamlakatlarida kuzatilgan YaIM o'sish sur'atiga qaraganda kreditlar hajmining yuqori sur'atlarda o'sishi mintaqa bo'ylab jami kreditlarning YaIMga nisbati ko'rsatkichining 2020-yilda ortishiga sabab bo'ldi.

O'zbekistonda jami kreditlarning YaIMga nisbati 2020–2022-yillar davomida deyarli o'zgarishsiz shakllanib, 75-protsentilning chegarasiga yaqinlashib bormoqda.

2022-yilda iqtisodiy faollik ortishi natijasida yuqori YaIM o'sish sur'atining qayd etilishi, jami kreditlar miqdorining YaIMga nisbati ko'rsatkichining karantin davriga nisbatan biroz pasayishiga sabab bo'ldi.

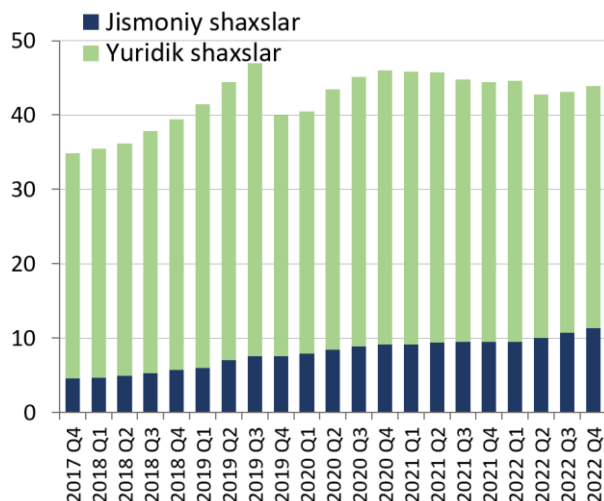
Jumladan, 2022-yil yakuniga ko'ra, jami kreditlarning YaIMga nisbati 44 foizni tashkil etdi. Jismoniy shaxslarga ajratilayotgan kreditlarning doimiy o'sib borishi natijasida, ushbu kreditlarning jami kreditlardagi ulushi ortib bormoqda. Xususan, 2023-yil 1-yanvar holatiga, jismoniy shaxslarga ajratilgan kreditlar hajmining jami kredit portfelidagi ulushi 2022-yil

⁵¹ Jami ko'rsatkichlarning eng past va eng yuqori 25 foizlarini inobatga olmagan holda chegaralarni belgilash orqali aynan o'rganilayotgan ko'rsatkichning ushbu oraliqda joylashgan o'rnini hamda mediana chizig'idan qanchalik chetlanganligini ifodalovchi vizual tahlil turi.

⁵² Teodoru, I., & Akepanidaworn, K. (2022). Managing Financial Sector Risks from the COVID-19 Crisis in the Caucasus and Central Asia. International Monetary Fund.

boshiga nisbatan 4,6 foiz bandga oshib, qariyb 26 foizni tashkil etdi.

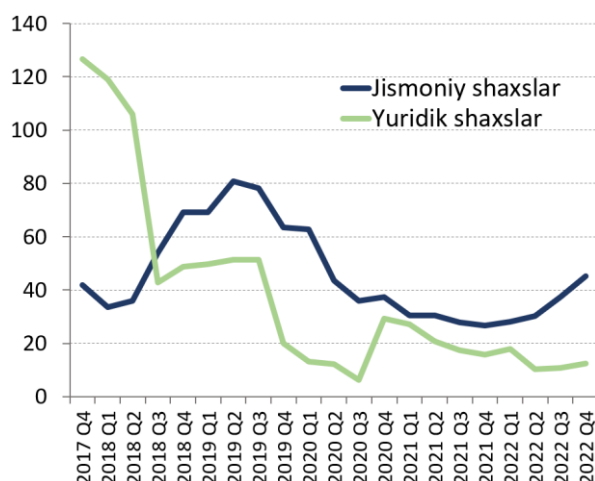
32-chizma. Jami kreditlarning YalMga nisbati tarkibi, %



Manba: Markaziy bank.

Yuqori qarz yuki darajasi kredit oluvchilarning kreditlarni to'lash qobiliyatini pasaytirib, natijada banklar aktivlari sifatiga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin.

33-chizma. Kredit qoldig'ining yillik o'sishi (YoY), %



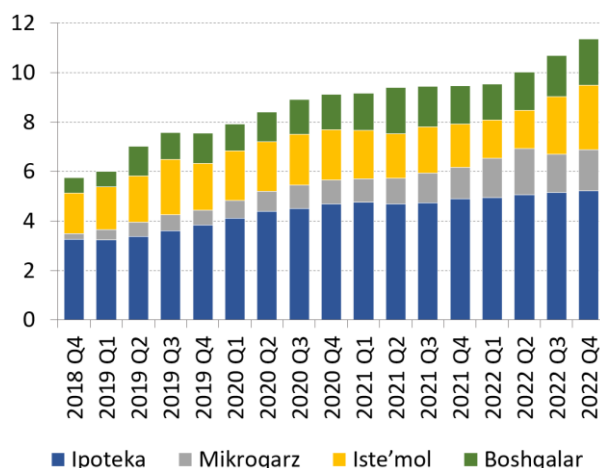
Manba: Markaziy bank.

2022-yil davomida tijorat banklari tomonidan real sektorga yo'naltirilgan kredit qoldig'ining o'sish sur'atlari biroz sekinlashib,

2021-yilga nisbatan 3 foiz bandga pasaygan. Chakana kreditlarning qariyb 84 foizini tashkil etuvchi ipoteka, avtokredit va mikroqarzlarning ajratilishining keskin ortishi sababli jismoniy shaxslarga ajratilgan jami kreditlar qoldig'ining yillik o'sish sur'ati 2022-yil davomida yuqorilab, yil yakuniga ko'ra 45 foizni tashkil etdi.

Pandemiya davridan so'ng ko'chmas mulk va avtomobil bozorida talabning ortishi va bunga mutanosib tarzda tijorat banklari tomonidan kredit shartlarining yengillashtirilishi natijasida jismoniy shaxslar bo'yicha kredit qoldig'ining yillik o'sish sur'ati yuqori shakllandi.

34-chizma. Jismoniy shaxslarga ajratilgan kreditlarning YalMga nisbati, %

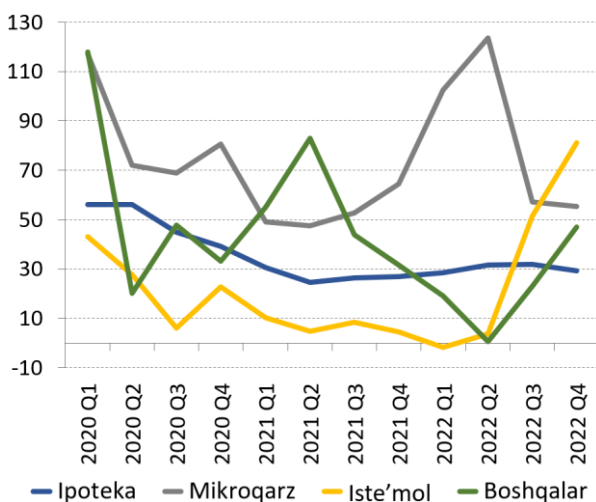


Manba: Markaziy bank hisob-kitobi.

Jismoniy shaxslarga ajratilgan kreditlarning katta qismi ipoteka kreditlari hissasiga to'g'ri kelmoqda va 2023-yil 1-yanvariga kelib YalMga nisbati 5,2 foizni tashkil

etdi. So'nggi yillarda aholiga ipoteka kreditlari ajratish jarayonining soddalashtirilishi, shuningdek ushbu kreditlarni rag'batlantirishga qaratilgan davlat dasturlari ko'lamining kengayishi ipoteka kreditlariga bo'lgan talabning sezilarli o'sishiga olib keldi. Xususan, 2022-yilda aholiga ajratilgan ipoteka kreditlar qoldig'i qariyb 30 foizga ortib, 46,5 trln so'mga yetdi.

35-chizma. Jismoniy shaxslarga ajratilgan kreditlar qoldig'ining yillik o'sishi (YoY), %



Manba: Markaziy bank hisob-kitobi.

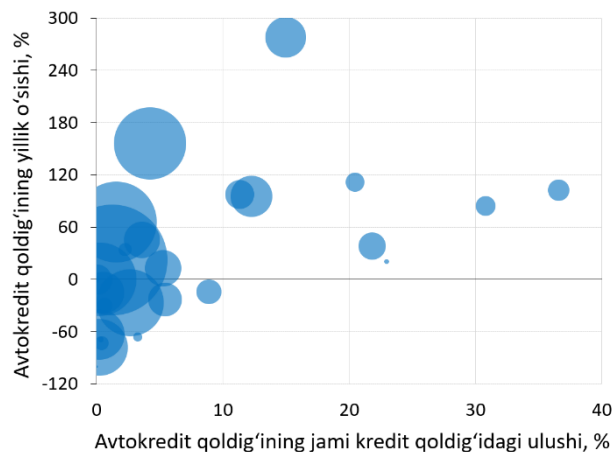
Jismoniy shaxslarga ajratilgan kredit qoldig'ining davomiy ortib borishi hamda kreditlarning YaIMga nisbati ko'rsatkichining o'sishi mamlakatda aholining qarz yuki darajasini mo'tadil saqlanib qolayotganligini ifodalaydi.

Iste'mol kreditlari hajmi 2022-yilda keskin sur'atlarda o'sishni boshladi. Jumladan, 2022-yilda

yillik iste'mol kreditlar hajmining o'sish darajasi 81 foizni tashkil etdi.

2023-yil 1-yanvar holatiga iste'mol kreditlari tarkibida avtokreditlar asosiy ulushga ega bo'lib, 96 foizni tashkil etgan. Avtoulovga bo'lgan yuqori talabni tijorat banklari tomonidan avtokreditlar ajratish amaliyotining ommalashganligi hamda ikkilamchi bozordagi avtoulovlar uchun kreditlash imkoniyatlari kengayganligi bilan izohlash mumkin. Xususan, 2022-yil davomida 19,6 trln so'm miqdorida avtokreditlar ajratilib, 2021-yilga nisbatan 2,3 barobarga oshgan.

36-chizma. Banklar bo'yicha jismoniy shaxslarga ajratilgan avtokreditlar, 2022-yil



Manba: Markaziy bank hisob-kitobi.

Izoh: Har bir bank bo'yicha bank aktivining jami aktivlardagi ulushi pufakchalar o'lchamida o'z aksini topgan. Avtokredit qoldig'ining yillik o'sishi sur'ati 300 foizdan yoki avtokredit qoldig'ining jami kredit qoldig'idagi ulushi 60 foizdan yuqori bo'lgan banklar inobatga olinmagan.

O'z navbatida, banklar kredit portfelida avtokreditlar hajmining yuqori ulushga egaligi ushbu

banklarning kredit portfelida konsentratsiya xavfining ortishiga sabab bo'lishi mumkin.

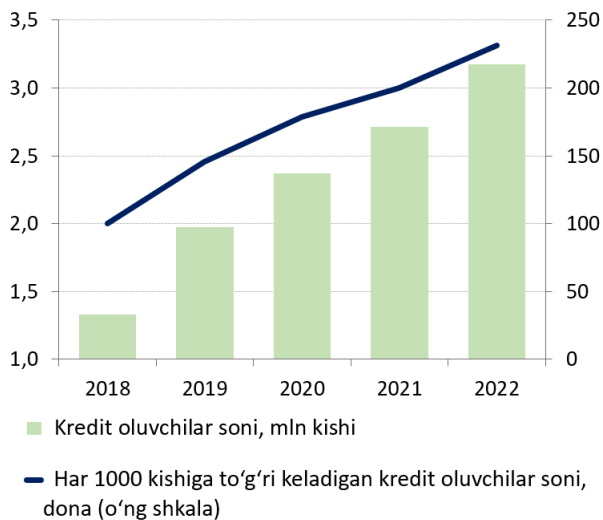
Iste'mol krediti ajratishning yangi tartibiga ko'ra⁵³, nafaqat O'zbekistonda, balki mamlakat tashqarisida ishlab chiqarilgan tovar va xizmatlar uchun ham iste'mol kreditlari ajratish imkoniyatining paydo bo'lishi aholining iste'mol kreditiga bo'lgan talabni yanada oshirishi mumkin.

Iqtisodiy faollikning pasayishi davrida aholi real daromadlarining shakllanishiga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Iste'mol krediti oluvchilarining to'lovga qobiliyatligi real ish haqiga ta'sirchanroq ekanligi, iqtisodiy pasayish davrida ushbu kredit turi bo'yicha qarz yuki darajasining sezilarli ortishiga sabab bo'ladi. Qarz yukining yuqori darajasi bank tizimida muammoli kreditlar miqdori va kreditlar bo'yicha ehtimoliy yo'qotishlar hajmining ortishiga olib keladi.

Kredit oluvchilar soni hamda har bir mijozga to'g'ri keladigan kredit shartnomalar soni ko'rsatkichlaridan foydalangan holda qarzdorlar bo'yicha qarz yuki darajasi baholandi. 2022-yil davomida jami kredit oluvchilar soni qariyb 18 foizga ortib, 2022-yil yakuniga ko'ra 3,3 milliontani tashkil etdi. Jumladan, 2023-yil

1-yanvar holatiga ko'ra, jami kredit oluvchilar sonining 3,2 millionta ya'ni 95 foizi jismoniy shaxslar hissasiga to'g'ri kelmoqda.

37-chizma. Kredit oluvchilar soni va har 1000 kishiga* to'g'ri keladigan kredit oluvchilar soni



Manba: Markaziy bank.

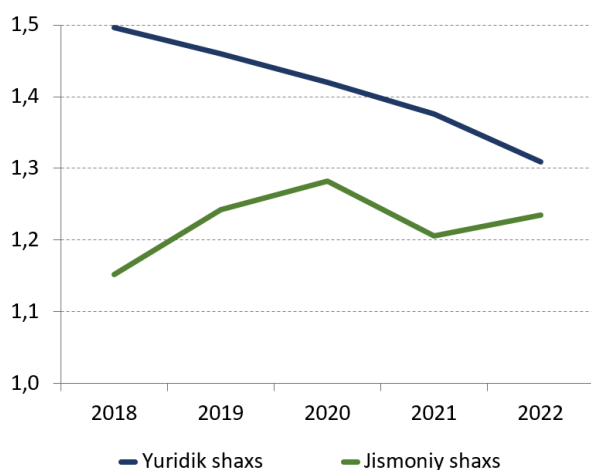
Izoh: * Iqtisodiyotda band aholi soni inobatga olingan.

Har mingta iqtisodiyotda band aholiga to'g'ri keluvchi kredit oluvchilar sonining ortib borayotgani, kredit olish qobiliyatiga ega mamlakat aholisi tarkibida kredit majburiyatiga ega jismoniy shaxslar ulushining oshganini ifodalaydi. Banklarning kreditlash faoliyatining jadallashgani hamda kredit olish faoliyatining soddalashtirilayotganligi so'nggi yillarda ushbu ko'rsatkichning ortib borishiga sabab bo'lmoqda.

⁵³ O'zbekiston Respublikasining "Moliyaviy iste'mol krediti berish tizimi takomillashtirilishi munosabati bilan "Iste'mol krediti to'g'risida"gi O'zbekiston Respublikasi qonunining 15-moddasiga o'zgartirish kiritish haqida"gi O'RBQ-828-sonli qonuni, 2023-yil 10-aprel.

Jumladan, 2022-yil yakuniga ko'ra, iqtisodiyotda band bo'lgan har mingta aholiga 231 ta kredit oluvchilar soni to'g'ri kelgan. Ta'kidlash joizki, ushbu ko'rsatkichning nisbatan pastligi kelgusida iqtisodiyotda band aholi kreditga bo'lgan talabni yaratishlari mumkin.

38-chizma. Har bir kredit oluvchiga to'g'ri keladigan kredit shartnomalari soni



Manba: Markaziy bank hisob-kitobi.

2018–2022-yillar davomida har bir kredit oluvchiga bittadan ko'p kredit shartnomalar soni to'g'ri kelmoqda. Bitta kredit oluvchi yuridik shaxsga to'g'ri keluvchi kredit shartnomalar soni pasayish trendiga ega bo'lib, 2022-yilda 1,3 tani tashkil etgan. 2022-yilda har bir jismoniy shaxsga to'g'ri keluvchi kredit shartnomalari sonining

ortishi tufayli umumiy hisobda ushbu ko'rsatkich biroz yuqorilab, 1,2 tani tashkil etgan.

Har bir kredit oluvchiga to'g'ri keladigan kredit shartnomalar sonining birdan yuqoriligi, alohida mijozlar bo'yicha hisoblangan qarz yuki darajasi jami kreditlar miqdorining YalMga nisbati ko'rsatkichi bilan aniqlangan umumiy qarz yuki ko'rsatkichidan yuqori bo'lishi mumkinligini ko'rsatmoqda.

Qayd etish lozimki, aholining qarz yukini hisoblashda faqatgina banklar tomonidan ajratilgan kreditlar to'g'risidagi ma'lumotlardan foydalanilgan.

O'z navbatida, bank tizimidan tashqarida bo'lgan chakana savdo do'konlari, avtomobil va ko'chmas mulk bozorlarida muddatli to'lov asosida xarid qilingan turli tovar va xizmatlar (iste'mol tovarlari, avtoulovlar, ko'chmas mulk obyektlari) aholida qo'shimcha qarz yuki mavjudligini ko'rsatadi.

Shu sababli, aholining qarz majburiyatlarini bajarish holati hisoblangan amaldagi ko'rsatkichlardan xatarliroq bo'lishi mumkin.

III. Ko'chmas mulk bozori

3.1. Ko'chmas mulk bozorida narx pufagi

Uy-joy narxlarining fundamental omillarga bog'liq bo'lmagan holda doimiy ortib borishi narx pufagi shakllanishiga sabab bo'ladi⁵⁴. Bunda, fundamental bo'lmagan omillar hisobiga ko'chmas mulk bozorida talabning keskin ortishi va taklif tomonidan talabni qisqa muddatda qondirilmasligi narx pufagini yuzaga keltiradi⁵⁵.

Narx pufagining kengayishi jarayonida, aholi tomonidan uy-joy narxlarining yanada ortishining kutilishi hisobiga talab oshadi. O'z navbatida, ko'chmas mulk bozoridagi narxlarning doimiy ortib borishi kelgusida uy-joy narxlari ortishi hisobiga daromad olishni ko'zlagan investorlarni ham o'ziga jalb qiladi va narxlarning fundamental omillarning o'zgarishiga bog'liq bo'lmagan holda yanada yuqori o'sishiga sabab bo'ladi⁵⁶.

O'zbekistonda uy-joy narxlarining fundamental qiymatini aniqlashda state-space model (SSM), eng kichik kvadratlar usuli

(ordinary least squares, OLS), kvantil regressiya (quantile regression), narx-daromad (price-income) modellari va uy-joy narxlarining fundamental qiymatidan oshgan davrlarni aniqlashda esa generalized supremum augmented Dickey-Fuller (GSADF) modeli qo'llanildi va tahlil qilindi (7-ilova).

Ushbu usullar orqali aniqlangan uy-joy narxlarining fundamental qiymati ko'chmas mulk bozorida tizimli xatarlarning past holatidagi narx darajasini ifodalaydi. Narxlarning ushbu fundamental qiymatidan ortishi ipoteka bozorida xatarlar yuzaga kelayotganidan dalolat berib, narx pufagini hosil qiladi.

Aksariyat modellarni qo'llashda uy-joy narxlari bo'yicha uzoq muddatli vaqt qatorlari hamda turli xil ekonometrik testlar o'tkazish talab etiladi. Modelni amalga oshirish xususiyatlaridan kelib chiqib, O'zbekistonda ko'chmas mulk bozorini tahlil qilishda narx va daromad modelidan foydalanildi.

Ushbu modelga asosan, ipoteka krediti olishning eng ko'p miqdorini aniqlashda ipoteka

⁵⁴ Masalan, 2007–2008-yillardagi AQSh ko'chmas mulk bozorida narx pufagi mamlakatdagi past real foiz stavkalarini, shuningdek banklar tomonidan yuzlab ipoteka kreditlarini bitta guruhga jamlab uni likvid aktivga (collateralized debt obligations) aylantirish hisobiga institutsional investorlar tomonidan ko'chmas mulk bozoriga kiritilgan investitsiyalar hajmining ortishi natijasida hosil bo'la boshlagan.

⁵⁵ Baily, M., Litan, R., & Johnson, M. (2008). The origins of the financial crisis. Brookings Institution.

⁵⁶ Case, K.E., & Shiller, R.J. (2003). Is there a bubble in the housing market? Brookings Institution.

kreditlari bo'yicha foiz stavkalari, muddatlari hamda kredit oluvchilarning ixtiyoridagi daromadlari inobatga olingan⁵⁷. Aniqlangan ipoteka kredit olish imkoniyati hamda kredit miqdorini garov qiymatiga nisbati (LTV) ko'rsatkichi asosida uy-joyning o'rtacha fundamental qiymati hisoblangan⁵⁸.

2021–2022-yillar davomida mamlakatda tuzilgan jami uy-joy oldi-sotdi shartnomalarning qariyb 1/4 qismi Toshkent shahri hududiga to'g'ri kelmoqda. Ko'chmas mulk bozorining katta qismi ushbu hududga to'g'ri kelishi hamda ma'lumotlar bo'yicha uzoqroq vaqt qatorlarining mavjudligi sababli Toshkent shahri uchun uy-joy narxlari va fundamental qiymatlari orasidagi farq darajasi aniqlandi.

1-jadval. Bugungi kunda O'zbekistonda turli xil modellardan foydalanish imkoniyatlari

Model turi	O'zbekistonda qo'llash imkoniyati
SSM	Mavjud emas
OLS	Mavjud emas
Price-income	Mavjud
Quantile regression	Mavjud emas
GSADF	Mavjud emas

Manba: Markaziy bank hisob-kitobi.

Aholining ipoteka kredit olish qobiliyati asosida aniqlangan ko'chmas mulk narxining fundamental qiymati ipoteka bozoridagi tizimli xatarlar darajasi past va kredit qaytara olish ehtimolining yuqori holatidagi uy-joy narxlarining barqaror darajasini ifodalaydi.

⁵⁷ Jismoniy shaxslarning ipoteka krediti olishning eng ko'p miqdori quyidagi formula bo'yicha hisoblanadi:

$$L_t = \alpha Y_t \left[\frac{z_t(1 - z_t^{N*12})}{1 - z_t} \right]$$

$$z_t = \frac{1}{1 + i_t^m}$$

Bu yerda:

L_t – maksimal ipoteka kredit olish imkoniyati;

i_t^m – ajratilgan ipoteka kreditlarning o'rtacha tortilgan oylik foiz stavkasi;

N – ipoteka krediti yillik muddati;

α – aholi ixtiyoridagi daromadining kredit oylik to'lovini qoplash uchun ajratishi mumkin bo'lgan qismi;

Y_t – aholi ixtiyoridagi daromad;

t – yillar.

⁵⁸ Uy-joy narxlarining fundamental qiymati quyidagi formula bo'yicha hisoblanadi:

$$PH_t = \frac{1}{LTV} * L_t$$

Bu yerda:

PH_t – uy-joy narxlarining fundamental qiymati;

L_t – maksimal ipoteka kredit olish imkoniyati;

LTV – kredit miqdorini garov qiymatiga nisbati;

t – yillar.

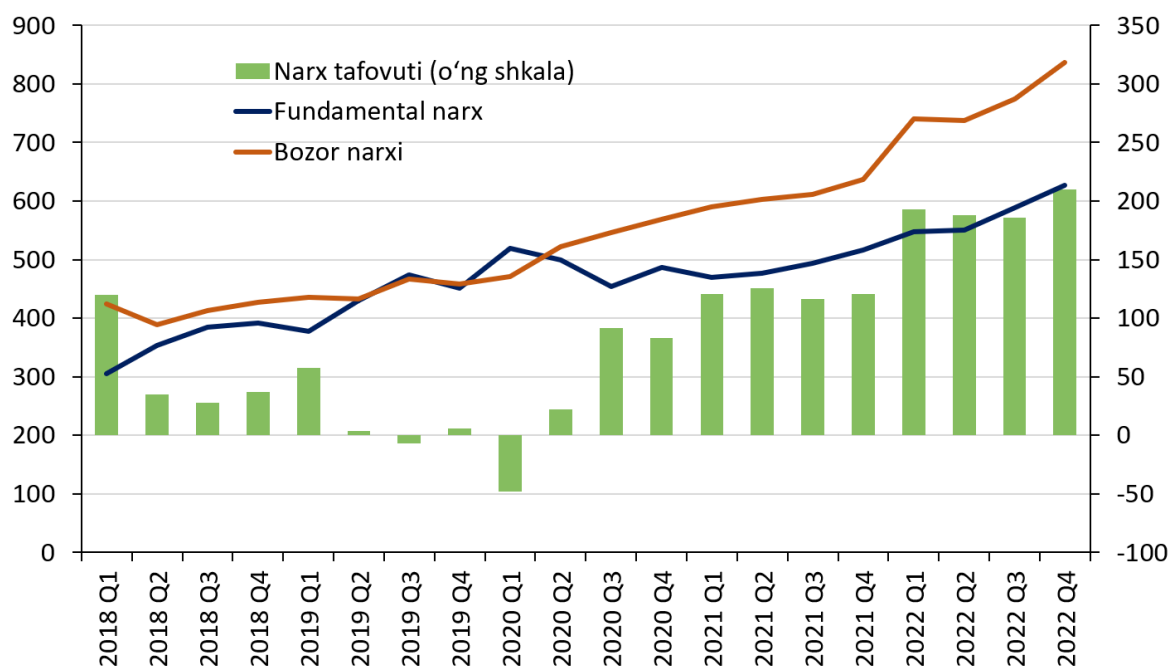
2020-yilning dastlabki oylarida karantin cheklovlarining joriy etilishi ko'chmas mulkka bo'lgan talabning kamayishiga sabab bo'lgan. Xususan, 2020-yilning aprel oyida 2019-yilning mos oyiga nisbatan ko'chmas mulk oldi-sotdi shartnomalari soni O'zbekiston bo'yicha 87 foizga, Toshkent shahrida esa 94 foizga keskin kamaygan⁵⁹. Natijada, 2020-yil I choragida uy-joy narxlarining bozor va fundamental qiymatlari orasidagi farq 2018–2022-yillar

oralig'idagi eng past ko'rsatkichini qayd etgan.

2020-yilda Toshkent shahri va Toshkent viloyatida ko'chmas mulkni xarid qilish amaliyotining takomillashtirilishi hamda bir qator cheklovlarning bekor qilinishi ushbu hududlarda uy-joyga bo'lgan talabning ortishiga sabab bo'ldi⁶⁰.

Natijada, 2020-yil II choragidan boshlab Toshkent shahrida uy-joy narxlarining bozor qiymati ularning fundamental qiymatiga nisbatan ortib bordi.

39-chizma. Narx va daromad modeli bo'yicha Toshkent shahri uchun o'rtacha bir dona uy-joyning bozor va fundamental narxlari dinamikasi, mln so'm



Manba: Iqtisodiy tadqiqotlar va islohotlar markazi va Markaziy bank hisob-kitobi.

Izoh: Uy-joyning o'rtacha maydoni (80 kv. metr) uy xo'jaliklari o'rtacha miqdorini (5 kishi) har bir kishi yashashi uchun zarur ijtimoiy normaga (16 kv. metr) ko'paytirish orqali aniqlangan.

⁵⁹ O'zbekiston Respublikasi Adliya vazirligi, Statistika.

⁶⁰ O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 22-apreldagi "Doimiy propiska qilish hamda turgan joyi bo'yicha hisobga olish tartibini isloh qilish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PF-5984-sonli Farmoni.

2021-yildan boshlab ipoteka kreditlari ajratishning yangi tartibi doirasida aholiga dastlabki badalning bir qismini qoplash uchun subsidiyalarning berilishi, davlat mablagʻlari hisobidan imtiyozli ipoteka kreditlarining ajratilishi⁶¹ aholining uy-joyga boʻlgan talabini ragʻbatlantirishga xizmat qildi.

Pandemiyadan keyingi qondirilmagan talabning yuzaga kelishi, imtiyozli ipoteka kreditlari va subsidiyalar boʻyicha davlat dasturlari orqali uy-joyga boʻlgan talabning ragʻbatlantirilishi natijasida 2021-yilda Toshkent shahri uchun bir dona uy-joy narxining bozor va fundamental qiymatlari oʻrtasidagi farq oʻrtacha 120 mln soʻm atrofida shakllandi.

Tashqi geosiyosiy vaziyatning keskinlashuvi norezidentlar tomonidan Toshkent shahridagi yashash uy-joylariga boʻlgan talabning ortishiga sabab boʻldi. Shuningdek, 2022-yilda⁶²

norezidentlar uchun koʻchmas mulk sotib olish tartibining yumshatilganligi⁶³ uy-joyga boʻlgan talabni oshiruvchi omil boʻldi.

Bundan tashqari, 2022-yil davomida 2021-yilga nisbatan jismoniy shaxslarning transchegaraviy pul oʻtkazmalarining ijobiy saldosini 2,3 barobarga oshgan⁶⁴.

Yuqoridagi omillar yaʼni yuzaga kelgan geosiyosiy vaziyat, migratsiya jarayonlari va shaxsiy transfertlarning sezilarli ortishi koʻchmas mulk bozori talabiga ijobiy taʼsir koʻrsatdi. Buning natijasida, uy-joylarning bozor narxi fundamental narxiga nisbatan yuqori surʼatlarda oʻsdi.

Aholining uy-joyga boʻlgan ehtiyojini qondirish maqsadida Hukumat tomonidan tijorat banklariga ipoteka kreditlari uchun ajratiladigan resurs mablagʻlari boʻyicha foiz stavkalarini 2022-yil yakuniga qadar 13 foiz miqdorida saqlab qolinishi⁶⁵ hamda budjet

⁶¹ Oʻzbekiston Respublikasi Prezidentining “Bozor tamoyillariga asoslangan ipoteka kreditlarini ajratish orqali aholini uy-joy bilan taʼminlashga oid qoʻshimcha chora-tadbirlar toʻgʻrisida”gi PF-6186-sonli Farmoni, 2021-yil 11-mart.

⁶² Oʻzbekiston Respublikasi Prezidentining “Tadbirkorlik muhitini yaxshilash va xususiy sektorni rivojlantirish orqali barqaror iqtisodiy oʻsish uchun shart-sharoitlar yaratish borasidagi navbatdagi islohotlar toʻgʻrisida”gi PF-101-sonli Farmoni, 2022-yil 8-aprel.

⁶³ 2022-yil 1-maydan boshlab, 108 ta mamlakat, jumladan Rossiya fuqarolariga Oʻzbekistonda yashash guvohnomasini talab qilmagan holda Toshkent viloyati, Toshkent va Samarqand shaharlarida qurilish davrida tuzilgan shartnomalarga asosan qiymati 150 ming (boshqa hududlarda 70 ming) AQSh dollari ekvivalentidan, foydalanishga qabul qilingan koʻchmas mulk obyektlarida qiymati 180 ming (boshqa hududlarda 85 ming) AQSh dollari ekvivalentidan kam boʻlmagan koʻchmas mulk obyektlarini sotib olish imkoniyati yaratildi, hamda xorijiy mamlakatlar fuqarolariga koʻchmas mulk sotib olish sharti bilan Oʻzbekistonda yashash guvohnomasini olish uchun talab etiladigan koʻchmas mulk qiymati miqdori Toshkent viloyati va Toshkent shahrida 400 ming AQSh dollaridan 300 ming AQSh dollari ekvivalentigacha kamaytirildi.

⁶⁴ Oʻzbekiston Respublikasi Markaziy banki. (2023). Oʻzbekiston Respublikasining toʻlov balansi (standart koʻrinishi).

⁶⁵ Oʻzbekiston Respublikasi Prezidentining “Markazlashgan manbalar hisobidan ipoteka va taʼlim kreditlari uchun ajratiladigan mablagʻlar boʻyicha foiz stavkalarini belgilash toʻgʻrisida”gi PQ-199-sonli qarori, 2022-yil 8-aprel.

ssudalarining ajratilishi⁶⁶ tijorat banklarini ipoteka kreditlari ajratish uchun barqaror resurs manbalari bilan ta'minlanishiga xizmat qildi⁶⁷. 2022-yil yakunlari bo'yicha aholiga ajratilgan ipoteka kreditlari 14,4 trln so'mni tashkil etib, 2021-yilga nisbatan qariyb 1,5 barobarga oshdi⁶⁸.

Bundan tashqari, 2022-yilda inflyatsiya darajasining 12,3 foizda⁶⁹ shakllanishi, jumladan asosiy kapitalga kiritilgan investitsiyalar va qurilish ishlari bo'yicha narxlarning 11,8 foizga⁷⁰ oshganligi ham uy-joy bozorida narx bosimini keltirib chiqardi.

Yuqorida qayd etilgan va boshqa bir qator omillar natijasida Toshkent shahri uchun uy-joy narxlarining bozor va fundamental qiymatlari o'rtasidagi farq 2022-yil IV choragida kuzatuv davri davomidagi o'zining eng yuqori qiymatiga ya'ni 210 mln so'mga

yetdi.

Mazkur modelga ko'ra, 2022-yilda uy-joy bozor va fundamental narxlari o'rtasidagi farq 2021-yilga nisbatan 1,6 barobarga oshdi.

Bu esa, ko'chmas mulk bozorida narxlarning oshishiga aholining barqaror daromadlariga bog'liq bo'lmagan boshqa omillar ta'siri yuqori ekanligini anglatadi.

Ta'kidlash joizki, uy-joy narxlarining fundamental qiymatini aniqlashda foydalaniladigan "narx-daromad" modelida uzoq vaqt qatorlarining inobatga olinmasligi ushbu modelning kamchiligi hisoblanadi.

Uy-joy narxlarining uzluksiz ma'lumotlar bazasining shakllanib borilayotgani kelgusida boshqa modellardan ham foydalangan holda ko'chmas mulk bozorini yanada aniqroq tahlil qilish imkoniyatini yaratadi.

⁶⁶ O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Ipoteka kreditidan foydalanishda aholiga qo'shimcha qulayliklar yaratish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PQ-377-sonli qarori, 2022-yil 22-sentabr.

⁶⁷ Xalqaro moliya tashkilotlaridan Davlat budjetini qo'llab-quvvatlash uchun jalb etilgan mablag'lar hisobidan «O'zbekiston ipotekani qayta moliyalashtirish kompaniyasi» AJga tijorat banklari tomonidan aholiga berilgan ipoteka kreditlarini qayta moliyalashtirish uchun 3 yil muddatga 12 foiz stavkada va foiz to'lovlarini har 6 oyda to'lash sharti bilan 300 mlrd so'mgacha budjet ssudasini ajratish belgilangan.

⁶⁸ O'zbekiston Respublikasi Markaziy banki. (2023). 2022-yil Statistik byulleten.

⁶⁹ O'zbekiston Respublikasi Markaziy banki. (2023). 2022-yil Statistik byulleten.

⁷⁰ O'zbekiston Respublikasi Prezidenti huzuridagi Statistika agentligi, Asosiy kapitalga kiritilgan investitsiyalar va qurilish ishlari bo'yicha narxlar indeksi.

4-havola. Narx pufagi xavfining vujudga kelish sabablari

Iqtisodiy faollikning pasayishi, aholi umumiy real daromadining kamayishi, real foiz stavkalarining yuqorilashi kabi omillar ko'chmas mulk bozorida talabga salbiy ta'sir ko'rsatadi.

Buning natijasida, uy-joy narxlari kutilmaganda pasayishi mumkin. Bu esa, fundamental omillardan boshqa omillar ta'sirida shakllangan yuqori uy-joy narxlari holatidagi narx pufagining yorilishiga sabab bo'lishi mumkin.

Masalan, 1992–1993-yillarda Norvegiya va Shvetsiya tarixida ko'chmas mulk bozorida narx pufagi bilan bog'liq bank inqirozlari yuzaga kelgan. Inqiroz davridan oldin, ipoteka kreditlari hajmi va uy-joy narxlari sezilarli darajada ortib borgan. Biroq, iqtisodiy pasayish, real foiz stavkalarining ortishi va soliq tizimidagi o'zgarishlar oqibatida talab hajmining kamayishi, natijada uy-joy narxlarining keskin pasayishi ajratilgan ipoteka kreditlarining garov bilan yetarlicha ta'minlanmasligiga sabab bo'lgan. Bu esa, ipoteka kreditida yo'qotishlar xavfining ortishiga olib kelgan⁷¹.

Shuningdek, Yevropa bank nazorati organining (European Banking Authority) ko'chmas mulk bozori bo'yicha Yevropa Ittifoqi banklariga bergan ma'lumotnomasida⁷² uy-joy narxlari keskin oshib borayotgan 2022-yilda geosiyosiy noaniqliklarning kuchayishi, yuqori energiya narxlari va foiz stavkalarining yuqorilashi uy-joy narxlarining tushishiga sabab bo'lishi mumkinligi ta'kidlangan. Chunki, yuqori foiz stavkalari ipoteka kreditiga bo'lgan talabni kamayishiga, energiya narxlarining qimmatlashishi esa aholining birlamchi iste'moldan keyingi daromadining pasayishiga va qarzga xizmat ko'rsatishning qiyinlashishiga olib kelishi mumkin. O'zbekiston misolida, 2022-yilda tashqi geosiyosiy vaziyatning keskinlashuvi natijasida relokantlar tomonidan uy-joyga bo'lgan talab oshgan.

⁷¹ European Central Bank. (2000). Asset prices and banking stability.

⁷² European Banking Authority. (2022). Thematic note – Residential Real Estate Exposures of EU Banks: Risks and Mitigants.

3.2. Ko'chmas mulk bozoridagi xatarlar

2023-yil 1-yanvardan⁷³ boshlab amal qilayotgan imtiyozli ipoteka kreditlari va subsidiyalar bo'yicha davlat dasturlari⁷⁴ aholining uy-joyga bo'lgan talabini yanada rag'batlantiradi. Bundan tashqari, Toshkent shahrining bosh rejasi tasdiqlangunga qadar yangi qurilishlarga moratoriy e'lon qilinishi esa taklif hajmini kamaytiradi. Natijada, uy-joy bozoridagi talab va taklif o'rtasidagi nomutanosiblik ortishi mumkin. Bu esa, uy-joyning bozor va fundamental narxlari o'rtasidagi farq kengayishiga sabab bo'lishi mumkin.

Uy-joy narxlarining fundamental qiymatidan doimiy ortib borayotganligi, ko'chmas mulk bozorida tizimli xatarlarni yuzaga kelish ehtimolini oshirishi mumkin.

Ko'chmas mulk bozoridagi talab hajmining sezilarli kamayishi uy-joy narxlarining keskin pasayishiga olib keladi. Natijada, ajratilgan ipoteka kreditlari yetarlicha garov bilan ta'minlanmasligiga sabab bo'ladi va banklarning ipoteka krediti bo'yicha yo'qotishlari ortishi

mumkin. Shuningdek, tijorat banklari tomonidan ajratilgan ipoteka kreditlari uchun garov sifatida olingan ko'chmas mulkning bozor qiymatining kamayishi hisobiga LTV ko'rsatkichi ortadi.

Mahalliy ko'chmas mulk bozorida uy-joy narxlari keskin kamayishining shartli ravishda uch xil ssenariy (20, 30 va 40 foiz) bo'yicha 2022-yil ma'lumotlari asosida tahlil qilindi. Bunda, uy-joy narxining keskin tushishi natijasida, kreditlar summasini garov summasiga nisbati (LTV) ko'rsatkichi 120 foizdan yuqori bo'lgan kreditlarning qarz oluvchilar tomonidan qaytarilmaslik ehtimolining ortish farazi ilgari surilgan.

Uy-joy narxlarining 20 foizga arzonlashishi 2022-yilda ajratilgan ipoteka kreditlarining qariyb 40 foizida LTV ko'rsatkichi 100 foizdan yuqori shakllanishini ko'rsatmoqda. LTV ko'rsatkichi 120 foizdan yuqori ipoteka kreditlarning 2022-yilda ajratilgan jami ipoteka kreditlardagi ulushi 3 foizni tashkil etayotgani, ipoteka kreditlarini to'lashdan ko'ra, garovdan voz kechish ehtimoli mavjud qarz oluvchilarning ulushi juda pastligini anglatadi.

⁷³ O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Ipoteka kreditidan foydalanishda aholiga qo'shimcha qulayliklar yaratish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PQ-377-sonli qarori, 2022-yil 22-sentabr.

⁷⁴ 2023-yil 1-yanvardan boshlab dastlabki badalning va ipoteka krediti bo'yicha foizlarning bir qismini qoplash uchun subsidiya berilgan fuqarolarning ipoteka kreditlarini hamda ular bo'yicha hisoblangan foizlarni to'lash uchun yo'naltirilgan ish haqi va boshqa daromadlari jismoniy shaxslardan olinadigan daromad solig'iga tortilmasligi belgilangan.

Uy-joy narxlarining 30 va 40 foizga pasayishi holatida 2022-yilda ajratilgan ipoteka kreditlarining mos ravishda 85 hamda 87 foizlari uchun qo'yilgan garov miqdorining yetarlilik darajasini pasayish (LTV ko'rsatkichi 100 foizdan yuqori) muammosi yuzaga keladi.

Shuningdek, uy-joy narxlarining 30 foizga pasayishi LTV ko'rsatkichi 120 foizdan yuqori bo'lgan ipoteka kreditlari ulushi 32 foizni, 40 foiz pasayishda esa, 84 foizni tashkil etayotgani ushbu qarz oluvchilarda kredit to'lashdan ko'ra garovdan voz kechish ehtimolining yuqoriligidan dalolat beradi. Natijada, banklar uchun ajratilgan ipoteka kreditlari bo'yicha yirik yo'qotishlarni olib kelishi mumkin.

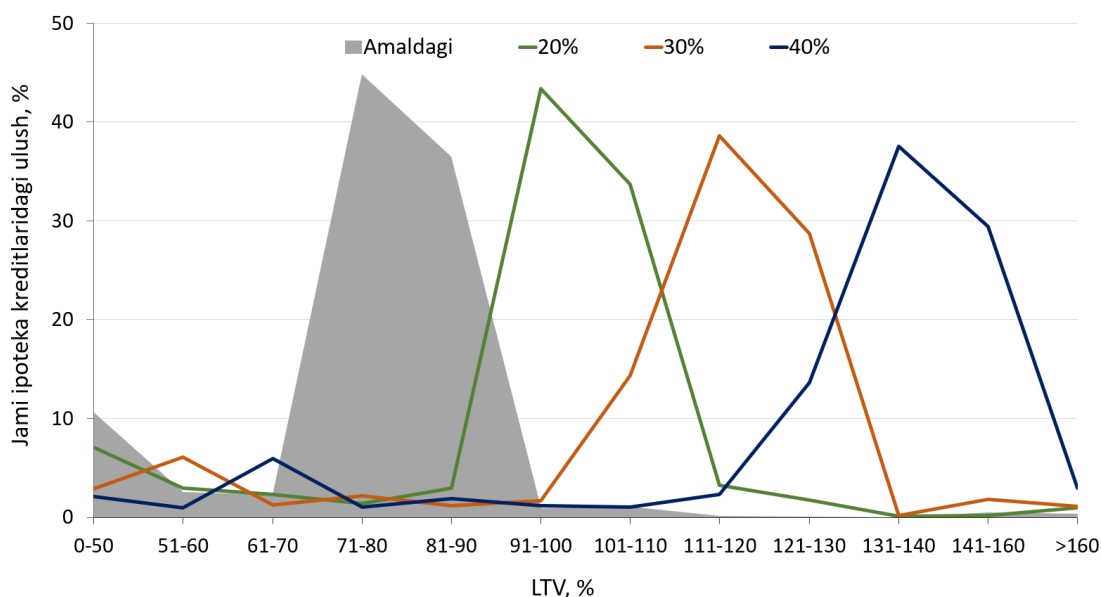
Bunda, kredit miqdorining uy-joy narxidan sezilarli darajada

yuqori ekanligi kreditlarni qaytarilmasligiga asosiy sabab bo'ladi. Natijada, kreditlar tarkibida muammoli kreditlar ulushi va kredit yo'qotishlari hajmi ortadi.

Uy-joy narxlarining keskin pasayishini bank aktivlari sifatiga ta'siri ssenariylar bo'yicha tahlil etilganda, uy-joy narxlarining 20 foizga pasayishi muammoli kreditlarning jami kreditlar tarkibidagi ulushining joriy holatiga sezilarli ta'sir ko'rsatmaydi.

Biroq, uy-joy narxlarining 30 hamda 40 foizlarga pasayishi 2022-yil yakunlari bo'yicha jami kreditlar tarkibidagi muammoli kreditlar ulushining mos ravishda 4,8 va 6,7 foizgacha ko'tarilishiga sabab bo'lishi mumkin. Bu esa, tijorat banklarining ipoteka kredit bo'yicha zararlarni sezilarli ortishiga olib keladi.

40-chizma. Uy-joy narxlari pasayish ssenariylariga asosan ipoteka kreditlari bo'yicha LTV ko'rsatkichining taqsimlanishi, 2022-yil



Manba: Markaziy bank hisob-kitobi.

Ipoteka kreditlari hajmining jami jismoniy shaxslarga ajratilgan kreditlardagi ulushining (2022-yilda 22 foiz) so'nggi yillarda ortib borayotgani natijasida ko'chmas mulk bozoridagi narxlar o'zgarishining kredit portfeli sifatiga ta'siri oshishi mumkin.

Qayd aytish joizki, ko'chmas mulk bozorida uy-joy narxlarining

keskin arzonlashishi natijasida jami kredit portfelida ipoteka kreditlari ulushi yuqori bo'lgan banklarning defoltga uchrashi, banklar o'rtasidagi moliyaviy bog'liqlik natijasida bank tizimi uchun qo'shimcha tarkibiy tizimli xatarlarni yuzaga keltirishi mumkin.

IV. Bank tizimi bo'yicha makro stress-test

4.1. Makroiqtisodiy ssenariylar

Markaziy bankning 2023–2025-yillar uchun mo'ljallangan makroiqtisodiy ssenariylari asosida bank tizimi bardoshliligi makro stress-test orqali baholandi. Asosiy va xatarli ssenariylar real YaIM o'sishi, foiz stavkalari, valyuta kursi kabi asosiy makroiqtisodiy ko'rsatkichlarni inobatga olgan holda shakllantirildi.

Asosiy ssenariyda iqtisodiy o'zgarishlarning joriy tendensiyalari saqlanib qolinishi natijasida iqtisodiyotning istiqboldagi ehtimoliy holati ifodalangan.

Xatarli ssenariyda esa iqtisodiyotda yuz berishi mumkin bo'lgan ichki va tashqi keskin shoklar inobatga olingan.

Jumladan, xatarli ssenariyda iqtisodiy o'sish sur'ati nomaqbul tashqi geosiyosiy vaziyatning saqlanib qolishi, global retsessiya xavfining ortib borishi, yalpi talab hajmining kamayishi, jahon moliya tizimidagi nobarqarorlikning avj olishini inobatga olgan holda shakllantirilgan.

Bundan tashqari, xatarli ssenariyga ko'ra, O'zbekistonda va jahonda inflyatsion bosimning

saqlanib qolishiga javoban 2023-yilda nisbatan qat'iy monetar siyosatning yuritilishi natijasida kredit foiz stavkalarining yuqori bo'lishi va kelgusi davrlarda esa pasayishi inobatga olingan.

Shuningdek, iqtisodiy o'sishning sekinlashuvi va asosiy savdo hamkor mamlakatlarning milliy valyutalari qadrsizlanishining o'zbek so'mining kursiga salbiy ta'sirini xatarli ssenariy sifatida qaralgan.

Muammoli kreditlarning jami kreditlardagi ulushi YaIM o'sishi, kredit foiz stavkasi kabi ko'rsatkichlarning asosiy va xatarli ssenariylari orqali baholangan.

4.2. Makro stress-test natijalari

To'lov qobiliyati bo'yicha o'tkazilgan makro stress-testning ("yuqoridan pastga")⁷⁵ yakuniy natijasi O'zbekiston bank tizimi 2023–2025-yillar uchun asosiy va xatarli ssenariylar bo'yicha turli shoklarga bardoshliligini ko'rsatmoqda.

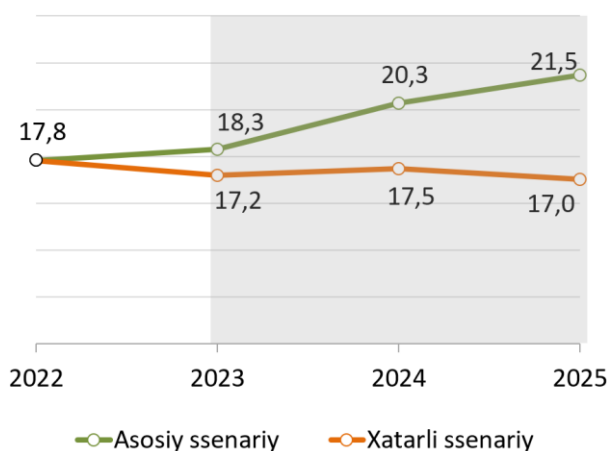
TTAning ortishi, kreditlar va qimmatli qog'ozlar bo'yicha yo'qotishlar, shuningdek soliq va dividend to'lovlari natijasida kapital monandligining pasayishi, banklarning foizli va boshqa operatsion sof daromadlarining

⁷⁵ "Yuqoridan pastga" makro stress-test vositasi makroiqtisodiy ssenariylar asosida bank tizimi barqarorligini baholash instrumenti hisoblanadi. Mazkur moliyaviy barqarorlik sharhida "yuqoridan pastga" makro stress-test vositasidan foydalanilgan. Shuningdek, "pastdan yuqoriga" stress-test esa tijorat banklari tomonidan joriy moliyaviy holatining individual xususiyatiga ko'ra turli xatarlarga bardoshliligini baholash vositasi hisoblanadi.

yuqori o'sishining kutilishi hisobiga qoplanadi.

Asosiy va xatarli ssenariylar bo'yicha stress-test natijalariga ko'ra, bank tizimining umumiy kapital monandlilik ko'rsatkichi o'rnatilgan minimal talabdan sezilarli darajada yuqori shakllanmoqda.

41-chizma. Asosiy va xatarli ssenariylarning bank sektori kapitalining bardoshlilik holati, %



Manba: Markaziy bank hisob-kitobi.

Asosiy ssenariyda 2025-yil yakuni bo'yicha kapital monandlilik koeffitsiyenti (KMK) 21,5 foizga yetishi mumkin. Makro stress-testning ushbu ssenariysi bank tizimida konsentratsiya xavfi va ko'chmas mulk bozorida yo'qotishlarning mavjud emasligini, shuningdek qimmatli qog'ozlar bo'yicha yo'qotishlar pastligini ko'rsatdi.

Bundan tashqari, banklar sof foydasining oshishi hisobiga soliq va dividendlar to'lanishi kapital

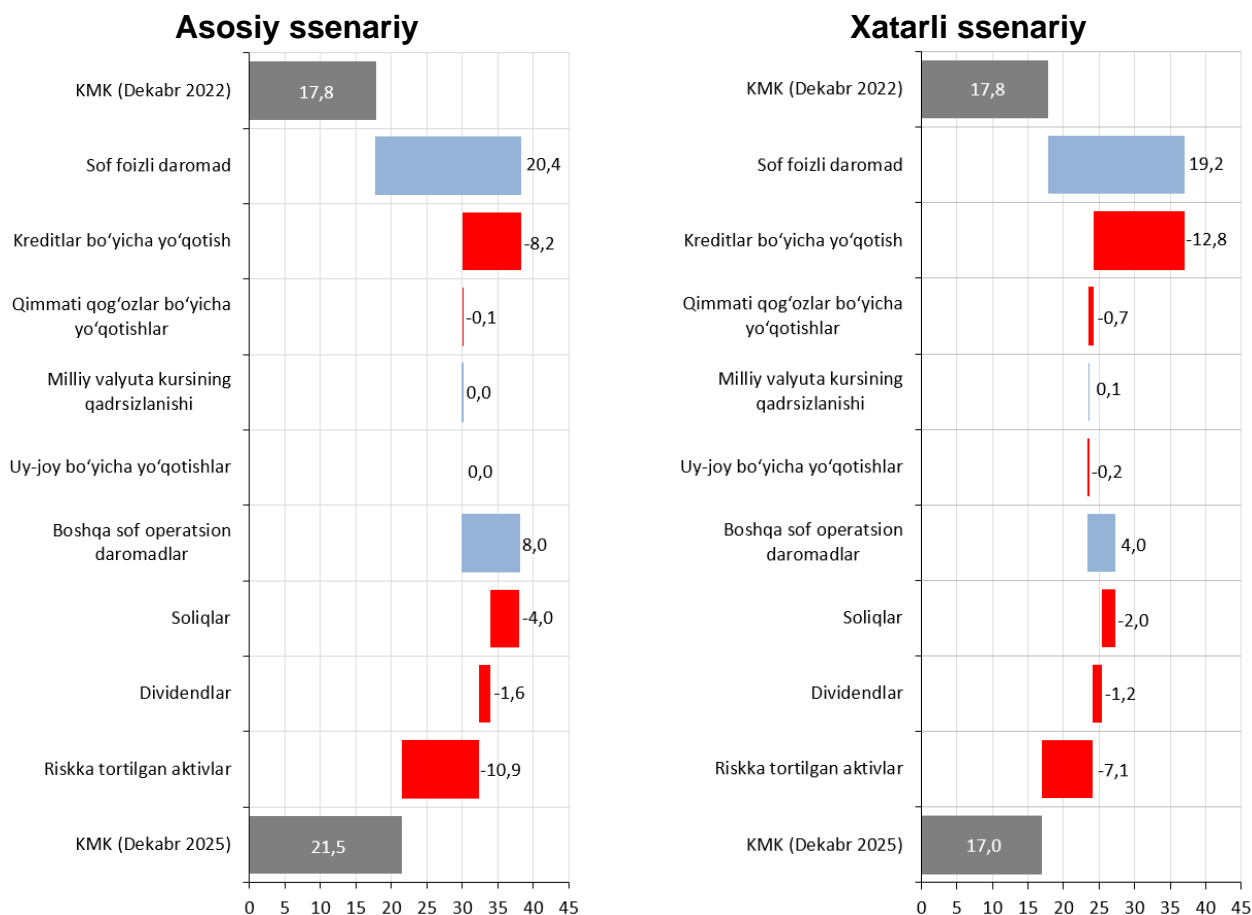
monandlilik koeffitsiyentini mos ravishda 4 va 1,6 foiz bandga pasaytirmoqda. Tijorat banklari valyuta talablari va majburiyatlari miqdorining deyarli muvozanatlashgan ochiq valyuta pozitsiyasiga ega ekanligi sababli o'zbek so'mining qadrsizlanishi to'g'ridan-to'g'ri yo'qotishlarni yuzaga keltirmaydi.

Biroq, milliy valyuta kursining qadrsizlanishi natijasida xorijiy valyutadagi kreditlarning so'm ekvivalentidagi hajmini ortishi TTAning ko'payishiga, bundan tashqari xorijiy valyutada qarz oluvchilar uchun qarzga xizmat ko'rsatish xarajatlarining ko'payishi muammoli kreditlar miqdori va kreditlar bo'yicha ehtimoliy yo'qotishlar hajmini ortishiga sabab bo'ladi.

Jami kreditlar hajmidan ehtimoliy zararlarni qoplash zaxiralarini chegirib tashlash orqali aniqlangan sof kredit hajmi, shuningdek boshqa banklar va moliyaviy tashkilotlardan olinishi lozim bo'lgan mablag'lar miqdorining sezilarli ortishining kutilayotganligi TTA umumiy summasining yuqori darajada shakllanishiga asos bo'ladi.

2025-yil oxiriga kelib, xatarli ssenariy bo'yicha kapital monandligi koeffitsiyenti 17 foizda shakllanishi mumkin.

42-chizma. Makro stress-test natijalari, %



Manba: Markaziy bank hisob-kitobi.

Ushbu ssenariyga ko'ra, kreditlar bo'yicha katta yo'qotishlarning yuzaga kelishi, qimmatli qog'ozlar va uy-joy bo'yicha yo'qotishlarning mavjudligi hamda TTAning ko'payishiga qaramay, foizli va boshqa operatsion sof daromadlarning o'sishi kapital monandlilik koeffitsiyentini minimal talabdan sezilarli darajada yuqori bo'lishiga sabab bo'ladi.

Bundan tashqari, xatarli ssenariyda iqtisodiy o'sishning sekinlashuvi qarz oluvchilarning kreditlarni to'lash qobiliyatini pasaytirishi va banklar aktivlari

sifatiga salbiy ta'sir ko'rsatish xavflarini oshishi inobatga olingan.

O'z navbatida, foizli daromadlarning o'sishi bevosita bank tizimi foiz ko'rinishida daromad keltiradigan aktivlar hajmining ortib borayotgani bilan izohlanadi. 2022-yil yakunlariga ko'ra, ushbu aktivlar hajmi jami aktivlarning 91 foizini tashkil etmoqda.

Xatarli ssenariy jami kreditlar goldig'ining keyingi uch yilda 60 foizga ortishining kutilishi hisobiga foiz ko'rinishida daromad keltiradigan aktivlar hajmi 2022-yilga nisbatan 1,5 barobarga

ko'payishini ko'rsatmoqda. Bu esa banklar uchun kutilayotgan foizli daromadlarning sezilarli ortishiga sabab bo'ladi.

Makro stress-test natijalarida banklarning konsentratsiya darajasi hamda biror bir bankning nobarqarorlik holati bank tizimiga ham tarqalish xatarini inobatga olish xatar ko'lamini aniqroq ifodalashga hamda tizimli xatarni keltirib chiqarish ehtimolini aniqlashga yordam beradi.

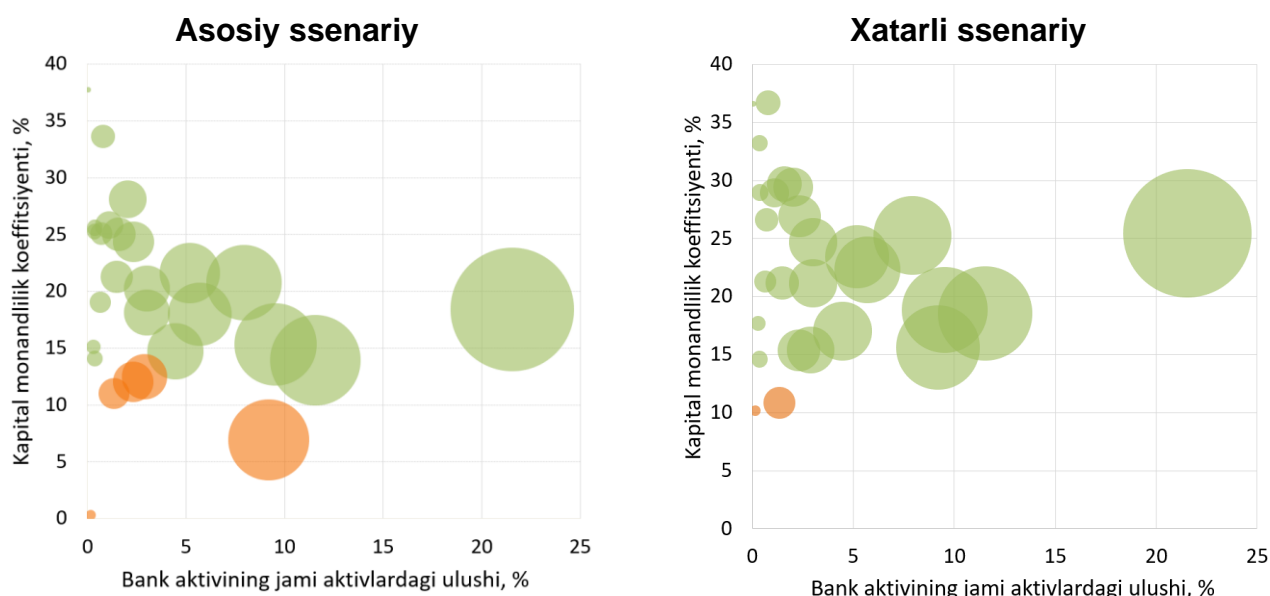
Qayd etish joizki, bank tizimi bo'yicha jami aktivlarda kichik ulushga ega banklarning defoltga uchrashi bank tizimi uchun yirik tarkibiy tizimli xatarlarni keltirib chiqarish ehtimoli past. Xususan, 2023-yil I choragida "Hi-Tech bank" va "Turkiston" tijorat banklarining

bank faoliyati to'xtatilishi hamda bankrot deb e'lon qilinishi bank tizimi holatiga sezilarli salbiy ta'sir ko'rsatmadi.

Bank tizimi bo'yicha jami aktivlar hajmida yuqori ulushga hamda boshqa banklar bilan yuqori bog'liqlikka ega banklarning nobarqaror holatga kelib qolishi ya'ni kapital monandlilik koeffitsiyenti minimal talabdan past bo'lishi hisobiga bank tizimida tarkibiy tizimli xatarlar vujudga kelishi mumkin.

2025-yil oxiriga kelib asosiy ssenariy bo'yicha ayrim kichik banklarda, xatarli ssenariy bo'yicha esa kichik banklar bilan birgalikda ba'zi yirik banklarda ham moliyaviy nobarqarorlik holati yuzaga kelishi mumkin.

43-chizma. Banklar qirqimida makro stress-test natijalari



Manba: Markaziy bank hisob-kitobi.

Izoh: Bu yerda, kapital monandlilik koeffitsiyenti 40 foizdan kichik bo'lgan banklar inobatga olingan. Shuningdek, har bir bank bo'yicha bank aktivining jami aktivlardagi ulushi pufakchalar o'lchamida o'z aksini topgan. Yashil rang kapital yetariligidga qo'yilgan minimal talabni (13 foiz) bajara oladigan, jigarrang esa ushbu talabni bajara olmaydigan banklarni ifodalaydi.

Asosiy ssenariy bo'yicha kapital monandiligiga qo'yilgan talabni bajara olmasligi mumkin bo'lgan banklar aktivlarining jami aktivlardagi ulushi yuqori emasligi sababli tarkibiy tizimli xatarlarning vujudga kelish ehtimoli juda past hisoblanadi.

Xatarli ssenariyga asosan, bankning kapital monandilik koeffitsiyenti shartli ravishda juda past darajada bo'lishi bankning regulyativ kapitaliga nisbatan ko'proq zarar ko'rish ehtimoli mavjudligini ko'rsatmoqda. Turli shoklar ta'sirida bank tizimida yuqori ulushga ega banklarning yirik yo'qotishlarga duch kelishi natijasida tarkibiy tizimli xatarlarning paydo bo'lish ehtimoli mavjud.

Kapital monandilik talablari buzilish holatida banklar o'z kapitalini monandilik darajasigacha ko'tarish uchun zarur strategiya va xatti-xarakatlarni o'z ichiga oluvchi chora-tadbirlar rejasini ishlab chiqishi lozim bo'ladi⁷⁶.

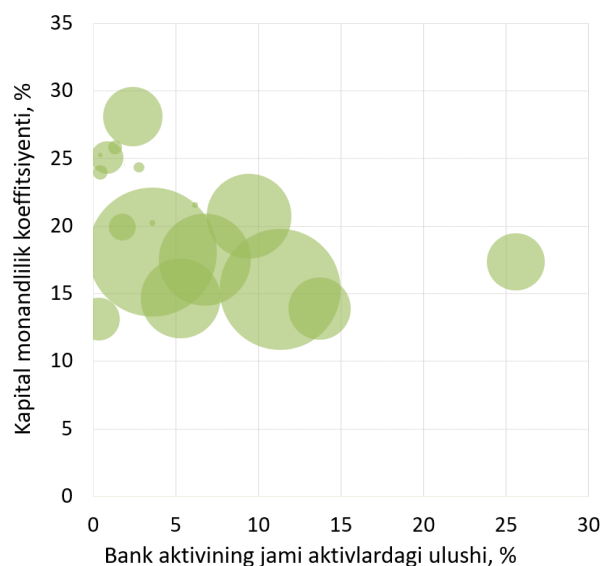
4.3. Bank defoltining bank tizimiga tarqalish xatari

Bir yoki bir nechta banklarning turli shoklar natijasida defoltga uchrashi banklarning o'zaro moliyaviy bog'liqligi tufayli boshqa

banklarga ham salbiy ta'sir o'tkazishi tarkibiy tizimli xatarlarni keltirib chiqarishi mumkin.

Bunda, xatarli ssenariyda kapital monandilik koeffitsiyenti minimal talabdan past bo'ladigan banklarning defoltga uchrashi boshqa banklar oldidagi majburiyatlarini bajara olmasligiga, natijada banklar tomonidan kapital yo'qotilishiga sabab bo'lishi mumkin.

44-chizma. Xatarli ssenariy bo'yicha makro stress-test natijalariga tarkibiy tizimli xatarlarning ta'siri



Manba: Markaziy bank hisob-kitobi.

Izoh: Bu yerda, kapital monandilik koeffitsiyenti 35 foizdan kichik hamda boshqa banklar oldida majburiyatlarga ega banklar inobatga olingan. Har bir bank bo'yicha banklararo majburiyatlarning jami banklararo majburiyatlardagi ulushi pufakchalar o'lchamida o'z aksini topgan. Yashil rang kapital yetarliligiga qo'yilgan minimal talabni (13 foiz) bajara oladigan banklarni ifodalaydi.

Shu sababli, boshqa banklar oldida majburiyatlari yuqori bo'lgan

⁷⁶ O'zbekiston Respublikasi Markaziy banki boshqaruvining "Tijorat banklari kapitalining monandiligiga qo'yiladigan talablar to'g'risidagi nizomni tasdiqlash haqida"gi 14/3-sonli qarori, 2015.

banklarning defoltga uchrashining bank tizimi uchun salbiy oqibatlari tahlil qilindi.

Xatarli ssenariyda kapital monandiligi ko'rsatkichi bo'yicha minimal talabni bajarolmagan banklarning defoltga uchrashi boshqa banklarga kuchsiz salbiy ta'sir ko'rsatadi. Shuningdek, ushbu banklarning ehtimoliy defoltga uchrashi natijasida boshqa banklarning kapital minimal talablarini bajarishda qiyinchiliklar vujudga kelmaydi.

O'z navbatida, banklararo majburiyatlar hajmining jami aktivlarga nisbati 2,5 foiz atrofida ekanligi ham banklarning o'zaro moliyaviy bog'liqlik darajasi yuqori emasligini ifodalaydi.

Bundan tashqari, xatarli ssenariyda defoltga uchrash ehtimoli yuqori bo'lgan banklardan tashqari boshqa banklar bo'yicha ham tarqalish xatari turli xil kombinatsiyalarda ko'rib chiqildi.

Bunda, ma'lum bir bankdagi defolt holatidan kelib chiqqan yo'qotishlar boshqa banklarning defoltiga sabab bo'lmagunga qadar davom ettirildi.

Tahlil natijalariga ko'ra, har bir bank alohida navbatma-navbat tanazzulga uchrashi oqibatida kelib chiqadigan moliyaviy yo'qotishlarning boshqa banklarning defoltga uchrashiga olib kelmasligi aniqlandi.

Biroq, boshqa banklardan eng ko'p majburiyatlari mavjud 3 ta bankning defoltga uchrashi natijasida yana bir bank defoltga uchrashi mumkinligi aniqlandi. Keyingi bosqichda, ushbu bankning defoltga uchrashi sababli bevosita moliyaviy aloqaga ega boshqa banklar orasida defolt holati kuzatilmadi.

Bundan tashqari, boshqa banklardan eng ko'p majburiyatlarga ega 5 ta bankning defoltga uchrash holatida ham faqatgina bitta ya'ni aynan shu bank kapitalga qo'yilgan minimal talablarni bajarolmasligi mumkin.

4.4. Xatarli ssenariy bo'yicha qo'shimcha shoklar

Xatarli ssenariy bo'yicha yuqori konsentratsiya xavfi, so'mning keskin qadrsizlanishi, iqlim o'zgarishi natijasida agro sohaga sezilarli zarar yetkazilishi, uy-joy narxlarining keskin tushishi hisobiga yuzaga kelishi mumkin bo'lgan inqirozlar kabi tizimli xatarlar ko'rinishidagi qo'shimcha shoklarga bank tizimining bardoshlilik makro stress-test orqali baholandi.

Konsentratsiya xavfi

Bir necha yirik qarz oluvchilarning umumiy kredit portfelida yuqori ulushga egaligi sababli, kutilmagan iqtisodiy inqirozlar natijasida ushbu qarz

oluvchilarning defoltga uchrashi bank tizimida katta kredit yo'qotishlariga olib kelishi mumkin.

Xatarli ssenariyda har bir bank bo'yicha 5 ta yoki 10 ta yirik qarz oluvchilarning defoltga uchrashini bank tizimi moliyaviy barqarorligiga ta'siri tahlil qilindi. Bunda, yirik qarz oluvchilarning defoltga uchrashi natijasida ajratilgan kreditlar qoldig'ining 50 foizi ehtimoliy yo'qotilishi (loss given default) sifatida inobatga olindi.

Qo'shimcha shok sifatida 5 ta va 10 ta yirik qarz oluvchilarning defoltga uchrashini inobatga olgan holdagi xatarli ssenariy bo'yicha stress-test natijalariga ko'ra, 2025-yil oxiriga kelib kapital monandlilik koeffitsiyenti mos ravishda 11,4 va 8,8 foizni tashkil etishi mumkin.

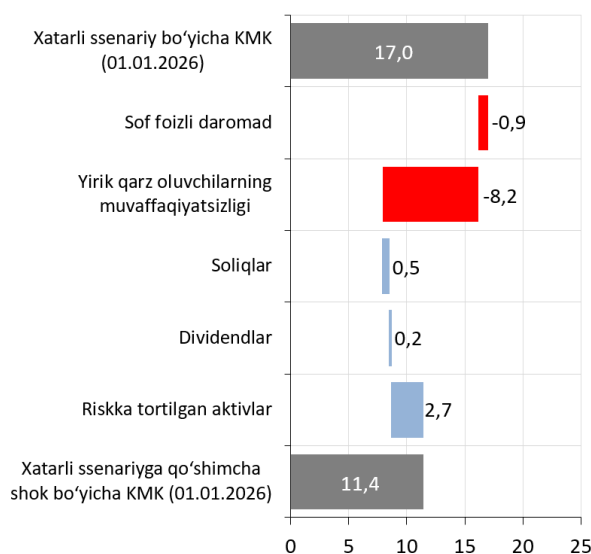
Bank tizimida konsentratsiya xavfi yuqori ekanligi sababli, iqtisodiy tanglik sharoitida yirik qarz oluvchilarning defoltga uchrashi orqali yuzaga kelishi mumkin bo'lgan yo'qotishlar ta'sirida bank tizimi kapital monandlilik koeffitsiyenti minimal me'yoriy talabdan pastga tushishi mumkin.

Ayirboshlash kursining keskin qadrsizlanishi

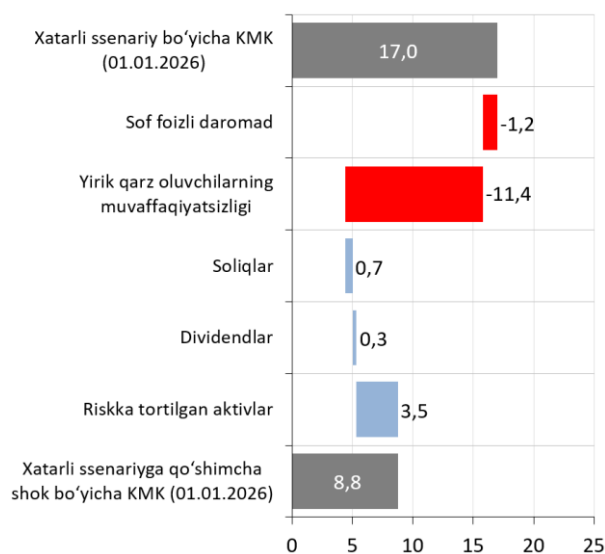
Bank tizimi valyuta talablari va majburiyatlari miqdori deyarli muvozanatlashgan ochiq valyuta pozitsiyasiga ega. Shu sababli, milliy valyutaning qadrsizlanishi bank tizimida to'g'ridan-to'g'ri yo'qotishlarni yuzaga keltirmaydi.

45-chizma. Konsentratsiya xavfi bo'yicha stress-test natijalari, %

5 ta eng yirik qarz oluvchining defoltga uchrashi



10 ta eng yirik qarz oluvchining defoltga uchrashi



Manba: Markaziy bank hisob-kitobi.

Iqlim o'zgarishining agrar sohaga ta'siri

2022-yil yakuniga ko'ra, tarmoqlarning yalpi qo'shilgan qishloq, o'rmon va baliqchilik xo'jaligining YalMdagi ulushi 25 foizni tashkil etmoqda⁷⁷. Bu esa, qishloq xo'jaligi mamlakat iqtisodiyotidagi muhim tarmoqlardan ekanligini ko'rsatadi.

Sodir bo'lishi mumkin bo'lgan yuqori harorat, suv tanqisligi, qurg'oqchilikning ortishi, cho'llanish va tuproqning sho'rlanish darajasini yuqorilashi kabi muammolar qishloq xo'jalik mahsulotlari miqdorini keskin kamayishiga olib kelishi mumkin⁷⁸.

Shuningdek, iqlim o'zgarishlari tufayli kutilmagan tabiiy ofatlarning sodir bo'lishi qishloq xo'jaligida faoliyat olib borayotgan tadbirkorlik subyektlarining moliyaviy qiyinchiliklariga sabab bo'lishi mumkin. Natijada, ushbu subyektlarning kredit majburiyatlarini bajara olmasligi bank tizimi barqarorligiga xavf tug'dirishiga sabab bo'lishi mumkin.

Qishloq xo'jaligida yuzaga kelishi mumkin bo'lgan moddiy xatarlarning bank tizimiga ta'siri

makro stress-test vositasi orqali baholandi. Xatarli ssenariyga asosan, banklar bo'yicha qishloq xo'jaligida faoliyat yuritayotgan 5 ta yoki 10 ta yirik qarz oluvchilarning yuqorida sanab o'tilgan omillar hisobiga defoltga uchrashining oqibatlari tahlil qilindi. Bunda, yirik qarz oluvchilarning defoltga uchrashi natijasida ajratilgan kreditlar qoldig'ining 50 foizi ehtimoliy yo'qotish sifatida inobatga olindi.

Xatarli ssenariy bo'yicha, noodatij ob-havo hodisalari yuz berishining ko'payib borishi oqibatida yuzaga keluvchi qishloq xo'jaligi sohasida faoliyat yurituvchi 5 ta va 10 ta yirik qarz oluvchilarning defoltga uchrashi bo'yicha yo'qotishlarni qo'shimcha shok sifatida inobatga olindi.

Bunda, stress-test natijalari 2025-yil oxiriga kelib, bank tizimi bo'yicha kapital monandlilik koeffitsiyenti mos ravishda 16,5 va 16,2 foizgacha pasayishi mumkinligini ko'rsatmoqda.

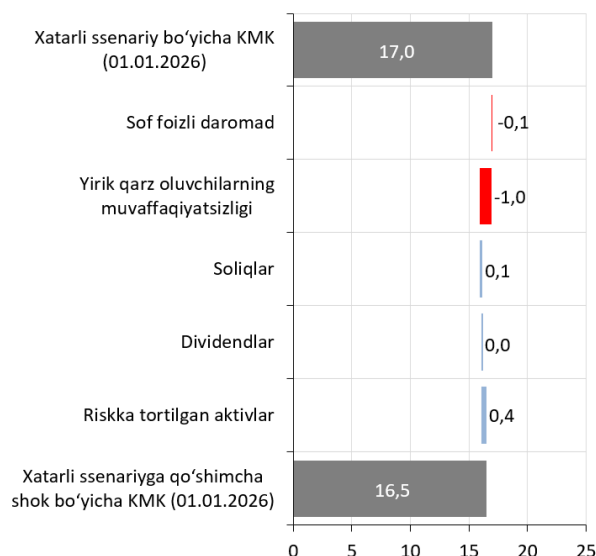
2023-yil 1-yanvar holatiga ko'ra, qishloq xo'jaligi sohasiga ajratilgan kreditlarning jami kreditlar summasidagi ulushi kichik ya'ni 11 foizni tashkil etgan.

⁷⁷ O'zbekiston Respublikasi Prezidenti huzuridagi Statistika agentligi. (2023). Iqtisodiy faoliyat turlari bo'yicha yalpi ichki mahsulot hajmi.

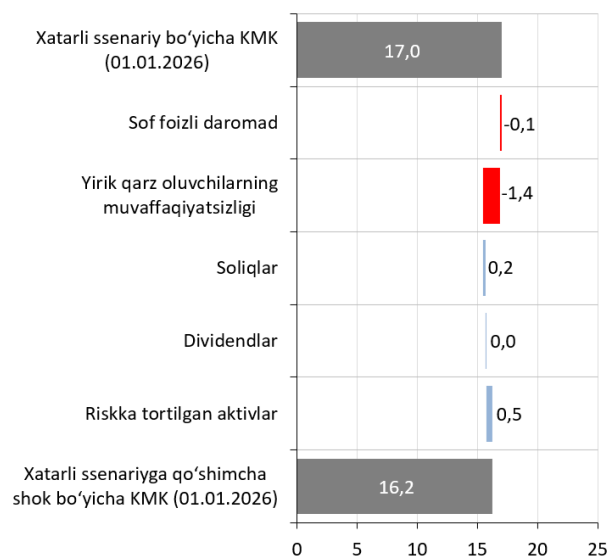
⁷⁸ World Bank Group and Asian Development Bank. (2021). Climate Risk country profile: Uzbekistan.

47-chizma. Noodatij ob-havo hodisalarining agrar sohaga ta'siri bo'yicha stress-test natijalari

5 ta yirik qarz oluvchilarning defoltga uchrashi



10 ta yirik qarz oluvchilarning defoltga uchrashi



Manba: Markaziy bank hisob-kitobi.

Shu sababli, qishloq xo'jaligi sohasida iqlim o'zgarishlari sababli sodir bo'ladigan ehtimoliy inqiroz natijasida defoltga uchrashi mumkin bo'lgan eng yirik qarz oluvchilarning bank tizimi moliyaviy barqarorligiga ta'siri sezilarli emas.

Ammo, ayrim banklar portfelida qishloq xo'jaligiga ajratilgan kreditlar ulushining yuqori ekanligi, iqlim o'zgarishi tufayli ushbu sohadagi qarz oluvchilarning defoltga uchrashi ushbu banklar uchun katta kredit yo'qotishlariga sabab bo'lishi mumkin.

Kelgusida iqlim o'zgarishining nafaqat agrar soha, balki boshqa sohalar orqali ham bank tizimi moliyaviy barqarorligiga ta'sirini baholash maqsadida Markaziy

bank tomonidan iqlim stress-testini ishlab chiqish va uni amaliyotda qo'llash rejalashtirilgan (8-ilova).

Ko'chmas mulk bozorida narxlarning pasayishi

Jami kredit portfelida ipoteka kreditlari ulushining ortib borayotgani uy-joy narxlari keskin o'zgarishining bank tizimiga ta'sir ko'lamining kengayishiga sabab bo'lishi mumkin.

Uy-joy narxlarning o'sishi ajratilgan ipoteka kreditlari uchun garovning bozor qiymatini ortishiga xizmat qilib, banklarning ipoteka bo'yicha kredit yo'qotishlari ehtimolining kamayishiga sabab bo'ladi.

O'z navbatida, narxlarning fundamental qiymatidan yuqori

sur'atlarda doimiy o'sib borishi ko'chmas mulk bozorida tizimli xatarlar yig'ilib borayotganligidan dalolat beradi. Uy-joy narxlarining keskin pasayishi natijasida esa kredit yo'qotishlar yuzaga keladi.

Tashqi va ichki omillar ta'sirida iqtisodiy faollikning pasayishi, moliyaviy siklning qisqarish davrida aholi umumiy daromadining pasayishi, soliq siyosatining o'zgarishi oqibatida soliq yukining ortishi kabi omillar uy-joyga bo'lgan talabni kamayishiga sabab bo'lishi mumkin. Ko'chmas mulk bozorida talabning keskin kamayishi uy-joy narxlarining arzonlashishiga sabab bo'ladi.

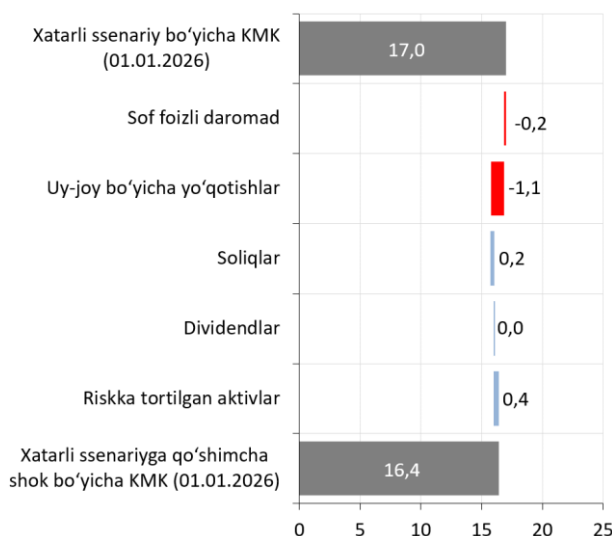
Uy-joy narxlarining keskin pasayishi ajratilgan kreditlar summasini ularning garov

summasiga nisbati (LTV) yuqori ko'rsatkichga ega ipoteka kreditlarida ajratilgan kredit miqdorining garov qiymatidan yuqori bo'lishiga va natijada qarz oluvchilar kreditlarini qaytarmasdan ulardan voz kechishga sabab bo'lishi mumkin. Bunday vaziyatda, ko'chmas mulk bozorida narxlarning pasayib ketishi hisobiga banklar ipoteka krediti bo'yicha yo'qotishlarni garovga qo'yilgan uy-joylarni sotish orqali qoplay ololmasliklari mumkin.

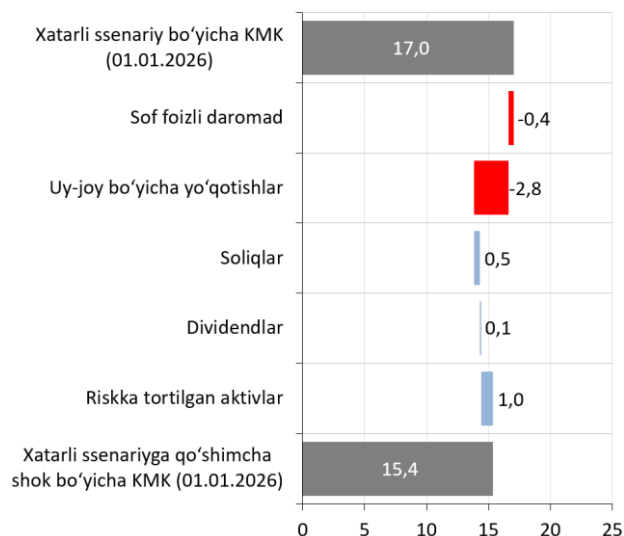
Shunga ko'ra, uy-joy narxlarining keskin tushishining bank tizimi barqarorligiga ta'sirini bilish maqsadida xatarli ssenariyga shartli ravishda qo'shimcha shok berildi.

48-chizma. Uy-joy narxlarining pasayishi bo'yicha stress-test natijalari

Uy-joy narxlarining 30 foizga arzonlashishi



Uy-joy narxlarining 40 foizga arzonlashishi



Manba: Markaziy bank hisob-kitobi.

Uy-joy narxlarining keskin tushishi natijasida kreditlar summasini garov summasiga nisbati 120 foizdan ortiq bo'lishi shartli ravishda kredit oluvchilar tomonidan ipoteka kreditlarni qaytarmaslik ehtimolining ortishiga olib kelishi mumkin.

Uy-joy narxlarining keskin pasayishini muammoli kreditlarga ta'siri tahlil qilinganda, uy-joy narxlarining 20 foizga kamayishi muammoli kreditlarning ortishiga sezilarli ta'sir ko'rsatmadi. Buni tijorat banklari tomonidan ajratilgan ipoteka kreditlari yetarlicha garov bilan ta'minlanganligi bilan izohlash mumkin.

O'z navbatida, uy-joy narxlarining 30 va 40 foizga pasayishini inobatga olgan holdagi makro stress-test natijalari 2025-yil oxiriga kelib kapital monandligi

koeffitsiyenti mos ravishda 16,4 va 15,4 foizgacha pasayishini ko'rsatmoqda. Ushbu shoklar natijasida muammoli kreditlarning jami kreditlardagi ulushi mos ravishda 12,7 hamda 14,5 foizgacha o'sishi mumkin.

Uy-joy narxlarining 30 yoki 40 foizga pasayishi sababli garov qiymatining kredit summasiga nisbatan keskin kamayishi hisobiga ipoteka kreditlari bo'yicha yo'qotishlar ortadi.

Shuningdek, tijorat banklari ajratilgan ipoteka kredit yo'qotishlarini qoplash maqsadida garovlarning sotilishi, uy-joy narxlari tushib borayotgan bir vaqtda, ko'chmas mulk bozorida taklif hajmini yanada oshirib, xatarli ssenariy bo'yicha o'rganilgan holatlarni yanada keskinlashishiga sabab bo'lishi mumkin.

V. Kontrsiklik kapital buferini joriy qilish imkoniyatlari

Kontrsiklik kapital buferini qo'llash bo'yicha xorij tajribasi

Bank nazorati bo'yicha Bazel qo'mitasi jahon moliyaviy inqiroziga javoban 2010-yilda banklarning kapital va likvidlilik pozitsiyalarini mustahkamlashga qaratilgan bir qator chora-tadbirlar paketini, ya'ni Bazel III standartlarini ishlab chiqqan⁷⁹.

Xususan, banklarning kapital bazasini miqdor va sifat jihatdan takomillashtirish maqsadida minimal regulativ kapital talablarini qat'iylashtirish bilan birga yuqori sifatli kapitaldan tashkil topadigan kapitalning konservatsiya hamda kontrsiklik kapital buferini amaliyotga joriy qilingan.

Kontrsiklik kapital buferi I darajali asosiy kapital ko'rinishida shakllantiriladigan makroprudensial vosita bo'lib, TTAning 0–2,5 foizi oralig'ida bo'lishi mumkin.

Kontrsiklik kapital buferi moliyaviy zaifliklar yuzaga kelgan paytda real iqtisodiyotga kreditlarning uzluksizligini ta'minlash hamda umumiy bank tizimining kreditlarning haddan tashqari o'sishi davrida to'planadigan davriy tizimli xatarlarga bardoshlilikini oshirish maqsadida qo'llaniladi.

Xalqaro tajribaga ko'ra, kontrsiklik kapital buferini faollashtirish va moslashtirish vakolati markaziy banklar, moliya sektori nazorat organlari, idoralararo qo'mitalar va hukumatlarga berilgan.

2-jadval. Bazel II va Bazel III bo'yicha kapital talablari, TTAg nisbatan foizda

Bazel standartlari	I darajali asosiy kapital	I darajali kapital	Jami kapital	Kapitalning konservatsiya buferi ⁸⁰	Kontrsiklik kapital buferi
Bazel II	2	4	8	–	–
Bazel III	4,5	6	8	2,5	0–2,5

Manba: Bazel qo'mitasi.

⁷⁹ Basel Committee on Banking Supervision. (2010, December). Basel III: A global regulatory framework for more resilient banks and banking systems.

⁸⁰ Kapitalning konservatsiya buferi minimal kapital talablariga qo'shimcha (add-on) ravishda o'rnatiladi.

O'zbekistonda esa Markaziy bank kapital talablari va buferlarni o'rnatish bo'yicha qarorlar qabul qiluvchi vakolatli organ hisoblanadi.

Bazel ko'rsatmalariga binoan, banklar qo'shimcha kapital talablariga moslashish va kapital rejalarini o'zgartirish uchun yetarli muddatga ega bo'lishlarini inobatga olgan holda, kontrtsiklik kapital bufer darajasini oshirish bo'yicha vakolatli organning qarori rasmiy e'lon qilingan kundan e'tiboran 12 oydan oshmagan muddatda kuchga kiradi.

Iqtisodiy pasayish davrida uzluksiz kredit oqimini ta'minlash maqsadida ushbu bufer talabini yumshatish yoki to'liq ozod qilish

to'g'risidagi qaror esa e'lon qilingan vaqtdan e'tiboran kuchga kiradi⁸¹.

XVJning makroprudensial siyosat bo'yicha mamlakatlar kesimida o'tkazgan so'rovnoma natijasiga ko'ra⁸², 89 ta davlat kontrtsiklik kapital buferi joriy qilingan (12-ilova).

O'z navbatida, ushbu mamlakatlardan Kovid-19 pandemiyasidan oldingi davrda 15 tasida o'rnatilgan yoki e'lon qilingan ijobiy kontrtsiklik kapital bufer darajasi mavjud edi (9-ilova).

Pandemiya davrida yuzaga kelgan iqtisodiy qisqarish moliyaviy sikl bilan bog'liq bo'lmasa-da, bir qator mamlakatlarda kontrtsiklik kapital buferi darajasi 0 stavkada ushlab turildi.

3-jadval. Xorijiy mamlakatlarda kontrtsiklik kapital buferini faollashtiruvchi va uning darajasini moslashtiruvchi vakolatli organlar

Markaziy bank	Moliya sektori nazorat organi	Idoralararo qo'mita	Hukumat
AQSh, Armaniston, Belgiya, Birlashgan Qirollik, Bolgariya, Braziliya, Estoniya, Gonkong, Gretsiya, Gruzziya, Irlandiya, Islandiya, Ispaniya, Italiya, Kipr, Litva, Malta, Niderlandiya, Portugaliya, Ruminiya, Saudiya Arabistoni, Singapur, Slovakiya, Sloveniya, Vengriya, Xorvatiya, Chexiya	Avstraliya, Avstriya, Germaniya, Janubiy Koreya, Kanada, Latviya, Lyuksemburg, Meksika, Qozog'iston, Yaponiya, Shvetsiya	Fransiya, Finlandiya	Daniya, Norvegiya, Polsha, Shveysariya

Manba: XVJ, Bazel qo'mitasi va vakolatli organlar.

⁸¹ Basel Committee on Banking Supervision. (2010, December). Guidance for national authorities operating the countercyclical capital buffer.

⁸² International Monetary Fund. Macroprudential Policy Survey Database.

Yevropa Markaziy bankining ma'lumotlariga ko'ra, 2019-yil yakuni holatiga yevro hududdagi bank tizimida kontrtsiklik kapital buferi TTAga nisbatan atigi 0,2 foizni, tarkibiy bufer talablari (kapitalning konservatsiya, tizimli xatar buferi va tizimli ahamiyatga molik banklar uchun kapital bufer) esa 3,4 foizni tashkil etgan⁸³.

Kontrtsiklik kapital buferidan farqli ravishda tarkibiy buferlar mohiyatan iqtisodiyotni kreditlar bilan ta'minlashga qaratilmagan. Shu sababli, davriy va tarkibiy buferlar darajalari o'rtasidagi balansni muvozanatlashtirish shoklarga qarshi makroprudensial choralar samaradorligini oshirishga xizmat qiladi.

O'z navbatida, kontrtsiklik kapital buferidan faolroq foydalanish yoki xatar nuqtai nazardan ijobiy darajani neytral sharoitlarda joriy qilish makroprudensial siyosatning ta'sirchanligini oshirishga xizmat qiladi.

Ta'kidlash joizki, Kovid-19 inqiroziga qarshi makroprudensial choralar kutilganidan ham kuchli bo'ldi⁸⁴ (10-ilova). Moliyaviy regulyatorlar makroprudensial talablarni yumshatish orqali

iqtisodiyot uchun zarur kreditlarni taqdim etishni davom ettirdi. Xususan, pandemiyagacha bo'lgan davrda ijobiy kontrtsiklik kapital buferiga ega ko'plab mamlakatlar ushbu qo'shimcha kapitalni to'liq yoki qisman ozod qildi.

Basel qo'mitasi xatarlar darajasi keskin o'zgarmagan sharoitda mamlakatlarning ijobiy sikl-neytral kontrtsiklik kapital buferini joriy qilishni qo'llab-quvvatlamogda⁸⁵.

O'zbekistonda kontrtsiklik kapital buferining darajasini aniqlash uchun asosiy va qo'shimcha ko'rsatkichlar

Kontrtsiklik kapital buferi darajasini belgilashda foydalaniladigan asosiy va qo'shimcha ko'rsatkichlar orqali moliya tizimida to'planib borayotgan zaifliklar hamda tanlangan o'zgaruvchilardagi tebranuvchanlikning nobarqarorlik holati baholanadi.

Kontrtsiklik kapital buferini faollashtirish yoki darajasini o'zgartirish uchun asosiy ko'rsatkich sifatida xususiy sektorga ajratilgan kreditlarning YaIMga nisbati tafovutidan foydalaniladi. Bunda, ushbu

⁸³ Guindos, L. (2021). Is macroprudential policy resilient to the pandemic? ECB speech.

⁸⁴ Adrian, T. (2021). Macroprudential Responses to the COVID-19 Pandemic and Outlook. 5th European Systemic Risk Board Annual Conference.

⁸⁵ Basel Committee on Banking Supervision. (2022, October). Newsletter on positive cycle-neutral countercyclical capital buffer rates.

ko'rsatkich davriy tizimli xatarlar to'planishini ifodalashga xizmat qiladi. Umuman olganda, kreditning YaIMga nisbati tafovuti usulida buferning benchmark darajasi⁸⁶ quyidagi 3 ta bosqich orqali aniqlanadi⁸⁷:

1. Xususiy sektorga ajratilgan kreditlarning YaIMga nisbati;

2. Kreditning YaIMga nisbati tafovuti (kreditning YaIMga nisbati va uning uzoq muddatli trendi⁸⁸ o'rtasidagi farq);

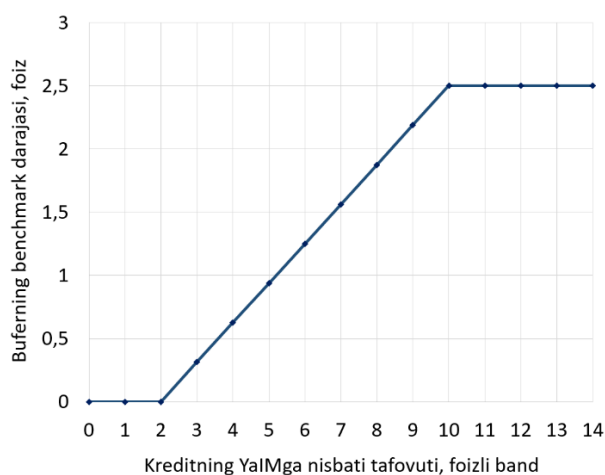
3. Kreditning YaIMga nisbati tafovutini kontrtsiklik kapital buferi uchun buferning benchmark darajasi.

Buferning maqbul benchmark darajasini topish uchun kreditning YaIMga nisbati tafovutining quyi va yuqori chegaralari Bazal qo'mitasi tomonidan hisoblab chiqilgan. Bunda, agar kreditning YaIMga nisbati tafovuti 2 foiz band yoki undan kamroq bo'lganda, buferning benchmark darajasi 0 foizni (TTAga nisbatan) tashkil etadi. Agar kreditning YaIMga

nisbati tafovuti 10 foiz band va undan yuqori shakllangan bo'lsa, bu buferning maksimal benchmark darajasini 2,5 foiz etib belgilash kerakligi haqida signal beradi.

Kreditning YaIMga nisbati tafovuti quyi va yuqori chegaralar oralig'ida bo'lsa, buferning benchmark darajasi 0 dan 2,5 foizgacha chiziqli⁸⁹ ravishda o'zgaradi.

49-chizma. Kontrtsiklik kapital buferning benchmark darajasi



Manba: Bazal qo'mitasi.

O'zbekistonda Bazal qo'mitasining ko'rsatmalari bo'yicha hisoblangan kreditning YaIMga nisbati⁹⁰ tafovutining ijobiy kengayishi Kovid-19

⁸⁶ Bu kontrtsiklik kapital buferi darajasining ma'lum bir darajasini ko'rsatuvchi asos (buffer guide) bo'lib, ushbu vositani aktivlashtirish bo'yicha dastlabki xulosalarni chiqarishga yordam beradi.

⁸⁷ Basel Committee on Banking Supervision. (2010, December). Guidance for national authorities operating the countercyclical capital buffer.

⁸⁸ Kreditning YaIMga nisbatining uzoq muddatli trendi Bazal yondashuviga ko'ra choraklik ma'lumotlar uchun 400,000 silliqlash parametridan foydalangan holda bir tomonlama HP filtri yordamida aniqlanadi.

⁸⁹ Kontrtsiklik kapital buferining 0 va 2,5 foiz oralig'idagi buferning benchmark darajalari $(0,3125 * \text{kreditning YaIMga nisbati tafovuti} - 0,625)$ formulasi yordamida aniqlanadi.

⁹⁰ Bunda, ushbu usuldan foydalanishda kreditning YaIMga nisbati bo'yicha kamida o'n yillik sifatli ma'lumotlarning bo'lishi tavsiya qilingan.

pandemiyasidan oldin sodir bo'lganligi kuzatildi. Ushbu davrda kreditning YalMga nisbati tafovutining oshishida valyuta kursi o'zgarishining ta'siri bo'lishiga qaramasdan, tizimli xatarlarning kuchayganligini ham ifoda etgan⁹¹.

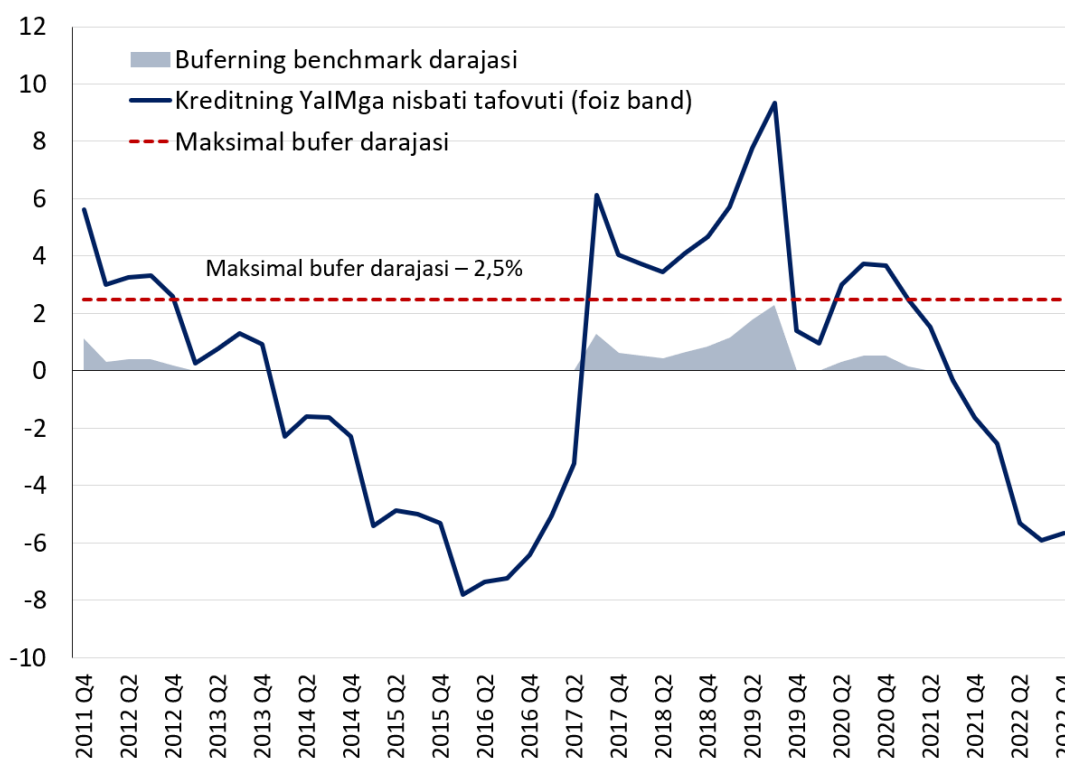
2022-yilda kreditning YalMga nisbati tafovuti kontrtsiklik kapital buferini faollashtirishga signal beradigan quyi chegaradan pastda joylashganligi sababli buferning benchmark darajasi 0 foizni ko'rsatmoqda.

Bir qator mamlakatlar kreditning YalMga nisbati tafovuti

manfiy bo'lishiga qaramasdan kontrtsiklik kapital buferini noldan yuqori darajada faollashtirgan. Bu esa, kreditning YalMga nisbati tafovuti buferni to'plash zarurligi to'g'risida to'liq signal bera olmasligini ko'rsatadi⁹².

Kontrtsiklik kapital bufer darajasini o'rnatishda asosiy ko'rsatkichlar dastlabki xulosalar chiqarishga yordamlashadi. Yakuniy xulosa esa moliyaviy zaifliklarni ko'rsatuvchi qo'shimcha ko'rsatkichlar tahlili asosida ekspertlik mulohazalariga tayanadi.

50-chizma. Kreditning YalMga nisbati tafovuti va buferning benchmark darajasi, %



Manba: Markaziy bank hisob-kitobi.

⁹¹ International Monetary Fund. (2022, March). Macroprudential Policies to Enhance Financial Stability in the Caucasus and Central Asia.

⁹² Arbatli-Saxegaard, E. C., & Muneer, M. A. (2020). The countercyclical capital buffer: A cross-country overview of policy frameworks.

Markaziy bank moliya tizimidagi xatarlarni aniqlash uchun moliyaviy zaifliklar xaritasini ishlab chiqdi. Ushbu xaritaning tuzishda chet el mamlakatlari tomonidan kontrtsiklik kapital buferi bo'yicha qaror qabul qilishda eng ko'p qo'llaniladigan ko'rsatkichlar inobatga olingan.

Moliyaviy zaifliklar xaritasi 2021–2022-yillarda kreditlarning o'sish sur'ati sekinlashgani va natijada moliya tizimidagi zaifliklar biroz kamayganini ifoda etdi. Bundan tashqari, leveraj ko'rsatkichi bank tizimida banklarning kapitallashuv darajasi mustahkamlanib borayotganligidan dalolat bermoqda.

Shuningdek, kontrtsiklik kapital buferi darajasini moslashtirishda makro stress-test natijasidan ham foydalanish mumkin. Makro stress-test xatarli ssenariyda bank tizimidagi kredit yo'qotishlari hamda kapital yetishmovchiligini baholashga yordam beradi⁹³.

Asosiy va qo'shimcha ko'rsatkichlar tahlillariga tayanib xulosa qilish mumkinki, O'zbekistonda so'nggi yillarda kreditlar o'sishi biroz sekinlashgan. Biroq, moliyaviy inklyuzivlikning ortishi, kredit bozorida raqobatning kuchayishi, raqamli kredit mahsulotlarining paydo bo'lishi bilan bog'liq ravishda jismoniy shaxslarning kreditlar qoldig'i sezilarli oshish holati kuzatilmoqda.

4-jadval. Kontrtsiklik kapital buferini faollashtirishda ishlatiladigan qo'shimcha ko'rsatkichlar

Ko'rsatkichlar	2018				2019				2020				2021				2022			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
Kreditning YalMga nisbatining o'sishi	Red	Red	Yellow	Yellow	Red	Red	Red	Yellow	Green	Green	Green	Yellow	Yellow	Yellow	Green	Green	Green	Green	Green	Yellow
Jami kreditlar qoldig'ining o'sishi (YoY)	Red	Red	Yellow	Yellow	Red	Red	Red	Yellow	Yellow	Green	Green	Yellow	Yellow	Yellow	Green	Green	Green	Green	Green	Green
YalM o'sishi (YoY)	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Yellow	Yellow	Red	Red	Red	Red	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow
Real uy-joy narxlari (Toshkent shahri)	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Red
Leveraj koeffitsiyenti	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Red	Red	Red	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow
Joriy hisob balansi (YalMga nisbatan foizda)	Green	Red	Red	Yellow	Yellow	Green	Yellow	Yellow	Yellow	Green	Red	Red	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Green	Green	Green
I darajali kapitalning TTAga nisbati	Green	Green	Yellow	Yellow	Red	Red	Green	Green	Green	Green	Green	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow
Aholining qarzga xizmat ko'rsatish nisbati	Red	Red	Red	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green

Manba: Markaziy bank hisob-kitobi.

Izoh: Yashildan qizil ranggacha bo'lgan gradatsiya – moliyaviy xatarlarning ortib borishini ko'rsatadi.

⁹³ Макро стресс-тест бўлимига қаранг.

Yuqoridagilar kontrtsiklik kapital buferini joriy qilishning asosiy ijobiy tomonlarini ifodalaydi.

Xususan:

- kontrtsiklik kapital bufer darajasini o'zgartirish orqali Markaziy bank o'zining makroprudensial nuqtai nazarini ifoda etish imkoniyati paydo bo'ladi;

- inqiroz davrida esa iqtisodiyotga kreditlar oqimining uzluksizligini ta'minlashga va moliyaviy siklni yumshatishga ko'maklashadi (minimal kapital talablarida ushbu imkoniyatlar cheklangan);

- kontrtsiklik kapital buferi kreditlarning keskin o'sish sur'atlarini barqarorlashtirishga xizmat qiladi.

Shuningdek, davriy tizimli xatarlarni baholash bilan bog'liq murakkabliklar va ma'lumotlardagi kechikishlar hamda boshqa tarkibiy uzilishlarni inobatga olgan holda, ijobiy neytral kontrtsiklik kapital buferini faollashtirish moliyaviy siklga bog'liq yoki boshqa iqtisodiy shoklar natijasida bank tizimida paydo bo'lishi mumkin bo'lgan yo'qotishlarni qoplash imkoniyatini yaratadi.

5-havola. Ijobiy neytral kontrtsiklik kapital buferi

Kapital buferlar banklarning tashqi va ichki shoklarga bardoshlilikini oshirishda muhim o'rin tutadi. Shu jihatdan, banklarda minimal kapital monandiligi talablariga qo'shimcha ravishda yo'qotishlarni qoplash qobiliyati yuqori bo'lgan sifatli kapital zaxirasining bo'lishi Bazel qo'mitasi tomonidan tavsiya qilingan⁹⁴.

Ta'kidlash joizki, bir qator mamlakatlar xatarlarning normal sharoitida ham ijobiy kontrtsiklik kapital bufer darajasini doimiy ravishda saqlab turish amaliyotini yuritmoqdalar. Bunga asosiy sabab sifatida moliya tizimida davriy tizimli xatarlar darajasini aniqlashning murakkabligi va ma'lumotlardagi kechikishlarni keltirish mumkin. Bank tizimida o'z vaqtida yaratilmagan bufer bank tizimining yalpi shoklarga zaifligining oshishiga olib kelishi mumkin. Moliyaviy sikl bilan bog'liq bo'lmagan shoklar (masalan, Kovid-19 pandemiyasi yoki geosiyosiy vaziyatlar) sharoitida banklarning qo'shimcha sifatli kapitalga ega bo'lishi ushbu yangi yondashuvning rivojlanishiga turtki bo'ldi.

Birlashgan Qirollik ijobiy neytral darajaga ega bo'lgan kontrtsiklik kapital buferini joriy qilgan birinchi mamlakat hisoblanadi. 2016-yilda tizimli xatarlarni baholashning murakkabligi va xatarlar ko'payishi sharoitida buferlarni to'plashga cheklovlarning tezlashishi haqidagi mulohazalar asosida dastlab ushbu daraja TTAga nisbatan 1 foiz etib belgilangan. 2019-yilda esa ushbu ijobiy neytral darajasi qayta ko'rib chiqilib, TTAga nisbatan 2 foizgacha oshirilgan. Bunda, makroiqtisodiy o'zgarishlarga samarali javob berish hamda iqtisodiy pasayish davrida bank tizimining bardoshlilikini oshirish maqsad qilingan.

Shundan so'ng, Avstraliya (1 foiz)⁹⁵, Niderlandiya (2 foiz)⁹⁶, Shvetsiya (2 foiz)⁹⁷, Estoniya (1 foiz)⁹⁸ va Gruziya (1 foiz)⁹⁹ kabi davlatlar ham mo'tadil davrda kontrtsiklik kapital buferining ijobiy darajasini doimiy saqlab turish amaliyotini joriy qildilar. Ushbu ijobiy neytral kontrtsiklik kapital buferi davriy tizimli xatarlar ro'yobga chiqqanda hamda shoklar yuzaga kelganda qisman yoki to'liq ozod qilinishi mumkin.

Ushbu yondashuv bo'yicha kontrtsiklik kapital buferining umumiy darajasi quyidagi formula orqali topiladi.

$$CCyB_{umumiy} = CCyB_{asosiy} + CCyB_{davriy}$$

Bu yerda,

⁹⁴ Basel Committee on Banking Supervision. (2022, October). Buffer usability and cyclicity in the Basel framework.

⁹⁵ Australian Prudential Regulation Authority. (2021, November). An Unquestionably Strong Framework for Bank Capital. Information Paper.

⁹⁶ De Nederlandsche Bank. (2022, February). Analytical framework for setting the Countercyclical Capital Buffer in the Netherlands.

⁹⁷ Finansinspektionen. (2021). Finansinspektionen's approach to setting the countercyclical capital buffer.

⁹⁸ Eesti Pank. Financial Stability Review 2/2021.

⁹⁹ National Bank of Georgia. (2023, March). Financial Stability Committee's Decision.

$CCyB_{asosiy}$ – tizimli xatarlarning mo‘tadil sharoitida o‘rnatiladigan doimiy ijobiy bufer darajasi.

$CCyB_{davriy}$ – moliyaviy siklning ko‘tarilish yoki pasayish davrlariga qarab o‘rnatiladigan bufer darajasi.

Moliyaviy zaifliklar xaritasini ishlab chiqish metodologiyasi

Moliya tizimidagi zaifliklarni ko'rsatuvchi issiqlik xaritasi (heatmap)¹⁰⁰ katta hajmdagi ma'lumotlarni ranglar misolida tushunarli tasvirlashga xizmat qiladi. Ko'rsatkichlardagi ranglarning yashildan qizil tomonga o'zgarishi zaifliklarning kuchayib borishini anglatadi. Ushbu xaritaning nisbatan soddaligi va tushunarligi moliya tizimidagi xatarlarni muntazam tahlil qilib borishga va o'z vaqtida makroprudensial siyosat chora-tadbirlarini amalga oshirish uchun ko'maklashishga xizmat qiladi.

Qayd etish joizki, ranglar orqali ko'rsatiladigan zaifliklar darajasi mutlaq (absolyut) ma'noda talqin qilinmasligi, balki tanlangan ko'rsatkichning tarixiy benchmarklari bilan solishtirish hamda tizimli xatarlar to'planishidan ogohlantirishda foydalanish lozim.

Moliya tizimidagi xatarlarni monitoring qilishda qo'llaniladigan ushbu vosita Arbatli va Johansen (2017) tomonidan foydalanilgan metodologiya asosida ishlab chiqildi. Moliyaviy zaifliklar xaritasini tuzish uchun dastlab ko'rsatkichlar uchun ma'lum davriy oraliq tanlanadi. Shundan so'ng, ko'rsatkichlar to'plami quyidagi empirik yig'ilgan taqsimot funksiyasi yordamida standartlashtirilgan ko'rinishga keltiriladi:

$$z_t = F_N(x_t) = \begin{cases} \frac{r}{N}, & \text{agar } x^r \leq x_t < x^{r+1}, r = 1, 2, \dots, N - 1 \\ 1, & \text{agar } x_t \geq x^N \end{cases}$$

Bu yerda, x^N – indikator to'plamining eng katta qiymati, x^1 – indikator to'plamining eng kichik qiymati, z_t – indikatorning standartlashtirilgan qiymati, r – o'sish tartibida joylashtirilgan indikatorning tartib raqami, N – indikator to'plami elementlari soni.

Har bir ko'rsatkichning minimal va maksimal chegarasi (0,1] oralig'iga joylashadi. So'ngra, standartlashtirilgan ko'rsatkichlar ranglar ko'rinishida aks ettiriladi. Bunda, yashildan qizil ranggacha bo'lgan gradatsiya – moliyaviy zaifliklarning ortib borishini ifodalaydi.

¹⁰⁰ Arbatli, E., & Johansen, R. (2017). A Heat Map for Monitoring Systemic Risk in Norway. Norges Bank staff memo 10.

Likvidlilikni favqulodda qo'llab-quvvatlash (Emergency Liquidity Assistance, ELA)

Likvidlilikni favqulodda qo'llab-quvvatlash (LFQ) vaqtinchalik likvidlilik taqchilligi yuzaga kelgan to'lovga layoqatli banklarga markaziy banklar tomonidan taqdim etiladigan favqulodda moliyalashtirish shakli hisoblanadi. Markaziy banklar tomonidan vaqtinchalik likvidlilik muammosiga duch kelgan hamda to'lovga layoqatli bo'lgan banklarga LFQni taqdim etish orqali "so'nggi kreditor" (lender of last resort) vazifasini bajaradilar. Bunda, LFQ qisqa muddatli likvidlilikni tartibga solish uchun emas, balki birinchi navbatda moliyaviy barqarorlikni ta'minlash uchun taqdim etiladi¹⁰¹.

Vaqtinchalik likvidlilik muammosiga duch kelgan banklar markaziy bankka likvidlilik taqdim etishni so'rab murojaat qiladi. Markaziy bank esa ushbu banklarning moliyaviy holatini inobatga olgan holda LFQ doirasida likvidlilik bilan ta'minlash to'g'risida qaror qabul qiladi¹⁰². LFQ to'lov layoqatiga ega bo'lmagan yoki kelgusida to'lov qobiliyatini tiklash ehtimoli past baholangan banklarga taqdim etilmaydi.

Xalqaro tajribaga ko'ra, LFQ banklar uchun uchta tamoyil asosida taqdim etiladi:

1. Banklarning to'lovga qobiliyatli bo'lishi.
2. Garov bilan ta'minlangan bo'lishi.
3. Bozor stavkasidan yuqori stavkada kredit ajratish.

Kanada tajribasiga ko'ra, markaziy bank likvidlilik muammolariga duch kelgan hamda muvofiqlik talablariga javob beradigan moliyaviy tashkilotlar hamda moliyaviy bozor infratuzilmalari uchun likvidlilik taqdim etish vakolatiga ega. LFQ kreditlari bo'yicha foiz stavkasi Kanada markaziy banki tomonidan yirik moliyaviy tashkilotlarga ajratiladigan bir kunlik kreditlar foiz stavkasidan past bo'lmasligi belgilangan. Shuningdek, LFQni taqdim etishning eng uzoq muddati olti oy va zarur hollarda kredit muddati yana olti oygacha uzaytirilishi mumkin¹⁰³.

Bundan tashqari, LFQ doirasida ajratilgan kreditlar Kanada dollaridagi kredit portfeli (ipoteka kreditidan tashqari), likvidliliigi pastroq bo'lgan qimmatli

¹⁰¹ International Monetary Fund. (2002). Building Strong Banks Through Surveillance and Resolution.

¹⁰² Dabler, M., Moretti, M., & Piris, A. (2020). Managing Systemic Banking Crises – New Lessons and Lessons Relearned. International Monetary Fund.

¹⁰³ Bank of Canada. Emergency Lending Assistance.

qog'ozlar, shuningdek ayrim hollarda Kanada dollaridagi ipoteka kreditlari ko'rinishidagi garov ta'minoti talab etiladi.

Singapurda LFQ taqdim etishda tashkilotlarning to'lovga layoqatligi, garov to'plami, foiz stavkalari bozor foiz stavkalaridan yuqori hamda likvidlilik shoklari yuzaga kelgan davrlardagi foiz stavkalari oralig'ida bo'lishi kabi tamoyillariga asoslanadi¹⁰⁴.

Singapur markaziy banki LFQni umumiy bozor bo'ylab (market-wide ELA provision) yoki maxsus ko'rinishda (bespoke ELA provision) banklarga taqdim etishi mumkin. Umumiy bozor bo'ylab LFQ bilan ta'minlash favqulodda va tizim miqyosida moliyalashtirish bozorlaridagi uzilishlar sababli yuzaga keladigan keng ko'lamlilik shoklarini bartaraf etish maqsadida barcha banklar foydalanish imkoniyatiga ega bo'lgan likvidlilik ta'minoti hisoblanadi.

Maxsus LFQ ta'minoti esa mahalliy tizimli ahamiyatga molik banklarning o'ziga xos likvidlilik muammosiga duch kelganida ularning moliya tizimidagi hamda mamlakat iqtisodiyotidagi muhim o'rnini inobatga olgan holda, ajratiladigan likvidlilik taqdim etish shakli hisoblanadi. Bunda, garov va kredit berish muddati LFQning umumiy bozor bo'ylab ko'rinishiga qaraganda kengroq va moslashuvchidir.

Shvetsiya markaziy banki to'lovga layoqatli moliyaviy tashkilotlarga moliya tizimida jiddiy uzilishlar vujudga kelishini oldini olish maqsadida Shvetsiya kronasi yoki xorijiy valyutada kreditlar ajratadi¹⁰⁵.

Dastlab likvidlilikka ehtiyoji mavjud tashkilotning moliya tizimidagi ahamiyatlilik darajasi moliyaviy tizimdagi faoliyat ko'lami yoki ushbu tashkilotdagi defolt holatining moliya tizimiga tarqalish xavfi darajasi orqali baholanadi¹⁰⁶.

Shvetsiyada LFQ bo'yicha foiz stavka quyidagi tamoyillarga asosan belgilanadi¹⁰⁷:

- taqdim etilayotgan LFQ krediti bo'yicha foiz stavkasi boshqa tashkilotlar bozordan oladigan kredit foiz stavkasidan yuqori bo'lishi;
- foiz stavkasi markaziy bankning likvidlilik ko'magi bilan bog'liq kredit xatarlarini qoplashi;
- foiz stavkasi LFQga bo'lgan ehtiyojning vujudga kelish sabablarini ham o'zida aks ettirishi lozim.

¹⁰⁴ Monetary Authority of Singapore. (2019). Emergency liquidity assistance in Singapore.

¹⁰⁵ Sveriges Riksbank. (2022). The Sveriges Riksbank Act.

¹⁰⁶ Sveriges Riksbank. Emergency liquidity assistance.

¹⁰⁷ Sveriges Riksbank. (2022). Policy for pricing of Emergency Liquidity Assistance.

Norvegiya markaziy banki boshqa muqobil manbalar orqali likvidlikka ega bo'lish imkoniyati mavjud bo'lmagan holatlarda butun bank tizimi yoki alohida banklarni LFQ bilan ta'minlashi mumkin¹⁰⁸. Moliyaviy barqarorlik xavf ostida bo'lgan holatlarda hamda faqat to'lovga layoqatli deb topilgan banklargagina LFQ ajratilishi belgilangan. Shuningdek, bank qoniqarli garov ta'minotiga ega bo'lishi lozim.

Norvegiyada banklarni LFQ mablag'lari o'rniga bozor orqali moliyalashtirish manbalaridan foydalanishga undash maqsadida LFQ doirasidagi kreditlarning foiz stavkalari bozor stavkasidan yuqoriroq belgilanadi. Shuningdek, Norvegiya Moliyaviy nazorat organi tomonidan muvaffaqiyatsizlikka yuz tutish ehtimoli yuqori deb topilgan banklarga LFQ taqdim etilmaydi¹⁰⁹.

Shveysariya milliy banki "so'nggi kreditor" vazifasini ham bajaradi. Bunda, Shveysariya milliy banki bir yoki bir nechta mahalliy banklar bozorda o'z operatsiyalarini qayta moliyalashtira olmagan holatda, ularga LFQni taqdim etishi mumkin¹¹⁰.

LFQ likvidlikka muhtoj bank yoki banklar guruhi moliya tizimi barqarorligi uchun muhim ahamiyatga va to'lov layoqatiga egaligi, Shveysariya milliy banki tomonidan belgilangan yetarli garov ta'minotining mavjudligi shartlari asosida taqdim etiladi. Banklar yoki banklar guruhining to'lovga layoqatligini baholashda Moliya bozorini nazorat qilish organi (FINMA) xulosasiga asoslanadi.

¹⁰⁸ Norges Bank. Lender of last resort.

¹⁰⁹ Norges Bank. (2020). Principles for emergency liquidity assistance (ELA).

¹¹⁰ Swiss National Bank. (2004, March). Guidelines of the Swiss National Bank on monetary policy instruments.

5-jadval. MSIni hisoblashda foydalaniladigan modellar xususiyatiga ko'ra O'zbekistonda qo'llash imkoniyatlari

Moliyaviy stress indeksini hisoblash bosqichlari	Foydalaniladigan modellar	Ma'lumotlar vaqt qatorining yetarliligi	Haqiqatda yuz bergan inqiroz davrlarining (crisis dummy) zarurati
Indikatorlarni tanlash	AUROC	Imkoniyati mavjud	Imkoniyati mavjud emas
	Logistik regressiya	Imkoniyati mavjud	Imkoniyati mavjud emas
Indikatorlarni standartlashtirish	Z-ko'rsatkich	Imkoniyati mavjud	Imkoniyati mavjud
	Logarifmik funksiya	Imkoniyati mavjud	Imkoniyati mavjud
	Min-maks	Imkoniyati mavjud	Imkoniyati mavjud
	Kumulyativ taqsimot funksiyasi	Imkoniyati mavjud	Imkoniyati mavjud
Indikatorlarni subindeksga jamlash	Asosiy komponentlar tahlili	Imkoniyati mavjud	Imkoniyati mavjud
	Teng dispersiya	Imkoniyati mavjud	Imkoniyati mavjud
Subindekslar vaznini aniqlash	AUROC	Imkoniyati mavjud	Imkoniyati mavjud emas
	Logistik regressiya	Imkoniyati mavjud	Imkoniyati mavjud emas
	Mamlakat iqtisodiyotiga ta'sirini baholash	Imkoniyati mavjud	Imkoniyati mavjud
Subindekslarni yakuniy indeksga birlashtirish	Asosiy komponentlar tahlili	Imkoniyati mavjud	Imkoniyati mavjud
	Portfel nazariyasi	Imkoniyati mavjud emas	Imkoniyati mavjud

Moliyaviy stress indeksini hisoblash usullari

Moliyaviy stress indeksini (MSI) hisoblashda dastlab moliya tizimidagi o'zgarishlarni ifoda etadigan samarali indikatorlar tanlab olinib, standart ko'rinishga keltiriladi. Standart ko'rinishga keltirilgan indikatorlar esa moliyaviy sektorlar holatini ifodalovchi subindekslarga birlashtiriladi. MSI subindekslar qiymatlari hamda subindekslarning ahamiyatlilik darajasi asosida aniqlangan vaznlaridan foydalangan holda hisoblanadi.

Samarali indikatorlarni tanlash. MSIning hisoblashda samarali indikatorlarni tanlash indeks natijasining ishonchligini ta'minlashda muhim jarayon hisoblanadi. Indikatorlar mamlakat xususiyatidan kelib chiqqan holda, boshqa davlatlar tajribasiga asoslanib tanlanishi yoki ekonometrik modellar asosida ularning ahamiyatlilik darajasini baholash orqali aniqlanishi mumkin.

Shuningdek, samarali indikatorlarni tanlashda, ko'rsatkichlar iqtisodiy vaziyatlarni tezkorlik bilan ifodalash uchun qisqa vaqtda e'lon qilinishi, moliya bozoridagi o'zgarishlarni ifodalay olishi, hamda yetarli vaqt oralig'iga ega bo'lishi muhim hisoblanadi¹¹¹.

MSIning hisoblash uchun muhim indikatorlarni tanlashda Area under the Receiver Operating Characteristic Curve, AUROC (Birlashgan Qirollik¹¹², Ukraina¹¹³), logistik regressiya (logistic regression) (Ukraina) kabi modellardan foydalaniladi.

AUROC modeli yordamida indikatorning samaradorligini baholashda, ko'rsatkichlarning haqiqatdan yuzaga kelgan inqiroz davrini ogohlantirish bermasligi (I tur xatolik)¹¹⁴ yoki barqarorlik davrida inqiroz davridagidek ogohlantirishi (II tur xatolik)¹¹⁵ darajasidan foydalaniladi¹¹⁶. Yuqori AUROC qiymatiga ega bo'lgan indikatorlar inqiroz davrlarini aniqroq ifodalashini anglatadi. Masalan, indikatorlarning AUROC qiymati 0,7 ga teng ekanligi,

¹¹¹ Hollo, D., Kremer, M., & Lo Duca, M. (2012). CISS - A composite indicator of systemic stress in the financial system. European Central Bank.

¹¹² Chatterjee, S., Chiu, C-W. J., Duprey, T., & Hoke, S. H. (2017). A financial stress index for the United Kingdom. Bank of England.

¹¹³ Filatov, V. (2021). A New Financial Stress Index for Ukraine. National Bank of Ukraine.

¹¹⁴ I tur xatolikda moliyaviy stress sodir bo'lishi kutilmaydi, lekin sodir bo'ladi.

¹¹⁵ II tur xatolikda moliyaviy stress sodir bo'lishi kutiladi, lekin sodir bo'lmaydi.

¹¹⁶ Chatterjee, S., Chiu, C-W. J., Duprey, T., & Hoke, S. H. (2017). A financial stress index for the United Kingdom. Bank of England.

indikator inqiroz va inqirozsiz holatlarni 70 foiz aniqlikda to'g'ri farqlayotganini ifodalaydi.

Logistik regressiya modeli ma'lum bir hodisani haqiqatda sodir bo'lish ehtimolini aniqlashda foydalaniladi¹¹⁷. Ushbu model orqali indikatorlarning qay darajada inqiroz davrini to'g'ri ifodalashiga qarab, ahamiyatli indikatorlar ajratib olinadi.

Indikatorlarni standart ko'rinishga keltirish. Indikatorlarni subindekslarga birlashtirishdan oldin ular umumiy standart ko'rinishga keltiriladi. Indikatorlarni standart ko'rinishga keltirish ularni o'zaro taqqoslash, birlashtirish va ular ustida amallar bajarish imkoniyatini yaratadi.

Indikatorlarni standart ko'rinishga keltirish Z-ko'rsatkich (Z-score) (Turkiya¹¹⁸, Ukraina, Albaniya¹¹⁹), logarifmik funksiya (logit transformation) (Albaniya), min-maks (min-max) (Makedoniya¹²⁰, Ukraina), kumulyativ taqsimot funksiyasi (cumulative distribution function, CDF) (Birlashgan Qirollik, Turkiya, Hindiston¹²¹) usullari orqali amalga oshiriladi.

Z-ko'rsatkich usuli indikatorning joriy qiymati va o'rta arifmetigi orasidagi farq uning standart chetlanishidan qanchalik yuqori yoki pastligiga asoslanadi.

Min-maks usuli orqali indikatorlarni standartlashtirishda indikatorning har bir davr bo'yicha haqiqiy va kuzatuv davridagi eng kichik qiymatlari orasidagi farqni, uning kuzatuv davridagi eng katta va eng kichik qiymatlari orasidagi farqqa nisbati orqali aniqlanadi.

Indikatorni standartlashtirish yig'ilgan taqsimot funksiyasi orqali amalga oshirilganda, har bir indikator qiymatlari o'sish tartibida joylashtiriladi va ularning joylashgan o'rniga qarab tartib raqamlar belgilanadi. Aniqlangan tartib raqamni indikator vaqt qatorining umumiy soniga bo'lish orqali indikatorlar standartlashtiriladi¹²².

Indikatorlarni subindekslarga birlashtirish. Moliya tizimining qaysi sektoridagi holatni ifoda etishiga ko'ra standartlashtirilgan indikatorlar subindekslarga birlashtiriladi. Subindeks qiymatini hisoblashda asosiy

¹¹⁷ Gujarati, D.N. (2009). Basic Econometrics Fifth Edition. McGraw-Hill.

¹¹⁸ Chadwick, M., & Ozturk, H. (2018). Measuring Financial Systemic Stress for Turkey: A Search for the Best Composite Indicator. Central Bank of the Republic of Turkey.

¹¹⁹ Kota, V., & Saqe, A. (2013). A Financial Systemic Stress Index for Albania. Bank of Albania.

¹²⁰ Petroska, M., & Mihajlovska, E.M. (2013). Measures of Financial Stability in Macedonia. Journal of Central Banking Theory and Practice.

¹²¹ Senapati, M., & Kavediya, R. (2020). Measuring Financial Stress in India. Reserve Bank of India.

¹²² Hollo, D., Kremer, M., & Lo Duca, M. (2012). CISS – A composite indicator of systemic stress in the financial system. European Central Bank.

komponentlar tahlili (Albaniya) yoki teng dispersiya (equal variance) (Chexiya¹²³) modellaridan foydalaniladi.

Teng dispersiya modelida indikatorlar uchun bir xil vaznlar belgilash orqali ularning o'rtacha qiymatini hisoblagan holda subindekslarga birlashtiriladi. Ushbu keng tarqalgan usulda, subindeksdagi qaysidir bir indikatorning ustunlik qilish ehtimoli kamayadi.

Asosiy komponentlar tahlili o'zaro korrelyatsiyaga ega bo'lgan bir nechta indikatorlarning mavjud dispersiyasini maksimal darajada saqlab qolgan holda ularning o'lchamini chiziqli almashtirish orqali kamaytirish hisoblanadi¹²⁴. Buning natijasida bir necha ko'rsatkichlar yagona ko'rsatkichga birlashtiriladi.

Subindekslar vaznini aniqlash. Moliya tizimining turli segmentlarini ifodalovchi subindekslarni yakuniy moliyaviy stress indeksiga birlashtirishdan oldin ularning vazni aniqlanadi. Subindekslar vaznini hisoblashda AUROC (Birlashgan Qirollik, Ukraina) va logistik regressiya (Ukraina¹²⁵) modellaridan foydalanish mumkin. Subindeksning logistik regressiya va AUROC qiymatlari yuqori bo'lishi subindeksga yuqori ulush berilishiga asos bo'ladi.

Shuningdek, subindekslarning yakuniy indeksdagi vazni ushbu subindekslarning o'zgarishini mamlakat iqtisodiyotiga ta'sirini baholash, bundan tashqari subindeks tarkibidagi indikatorlar sonini inobatga olish yoki teng vaznlar berish orqali aniqlanishi mumkin.

Subindekslarni yakuniy moliyaviy stress indeksiga birlashtirish. Moliyaviy stress indeksining yakuniy bosqichi subindekslarni yakuniy indeksga birlashtirish hisoblanadi. Subindekslarni yakuniy indeksga jamlash asosiy komponentlar tahlili (Belarus¹²⁶, Hindiston¹²⁷) va portfel nazariyasi (Albaniya, Birlashgan Qirollik, Ukraina) modellari orqali, shuningdek subindekslar yig'indisini yoki o'rtacha tortilgan qiymatini hisoblash (Chexiya, Turkiya) orqali amalga oshiriladi.

Portfel nazariyasi modeli orqali aniqlanadigan moliyaviy stress indeksi subindekslar qiymati, ularning vazni hamda vaqtlararo o'zaro

¹²³ Malega, J., & Horvath, R. (2017). Financial Stress in the Czech Republic: Measurement and Effects on the Real Economy.

¹²⁴ James, G., Witten, D., Hastie, T., & Tibshirani, R. (2013). An Introduction to Statistical Learning: With Applications in R.

¹²⁵ Filatov, V. (2021). A New Financial Stress Index for Ukraine. National Bank of Ukraine.

¹²⁶ Mazol, A. (2017). The influence of financial stress on economic activity and monetary policy in Belarus. Belarusian Economic Research and Outreach Center.

¹²⁷ Senapati, M., & Kavediya, R. (2020). Measuring Financial Stress in India. Reserve Bank of India.

korrelyatsiyalaridan tashkil topgan dinamik korrelyatsion matritsalarining vektorial ko'paytmasi shaklida ifodalanadi. Korrelyatsion matritsa elementlari hisoblangan indikatorlarning vaqtlararo o'zaro korrelyatsiyalari eksponensial o'rtacha vaznli harakatlanuvchi model (exponentially weighted moving average, EWMA) va dinamik shartli korrelyatsiya ko'p o'zgaruvchilik umumiy avtoregressiv shartli heteroskedastiklik (dynamic conditional correlation multivariate generalized auto-regressive conditional heteroskedasticity, DCC-MGARCH) modellari orqali aniqlanadi.

Umumlashtirilgan avtoregressiv shartli heteroskedastik (GARCH) modeli

Avtoregressiv shartli heteroskedastik (Autoregressive Conditional Heteroskedasticity, ARCH) modeli umumlashtirilgan avtoregressiv shartli heteroskedastik (Generalized Autoregressive Conditional Heteroskedasticity, GARCH) modeli¹²⁸ ko'rinishiga kengaytirilgan. Ushbu model orqali heteroskedastik¹²⁹ va avtoregressiv¹³⁰ indikatorlarning shartli dispersiyalarini aniqlanadi. Shuningdek, model shartli dispersiyalarga asoslangan bo'lib, ushbu shartli dispersiya o'tgan vaqt qatoridagi kvadratik qiymatlarining chiziqli funksiyasi sifatida ifodalanadi.

GARCH(p , q) modeliga ko'ra quyidagilar bajariladi:

- (1) $E(\epsilon_t | \epsilon_u, u < t) = 0, \quad t \in Z.$
- (2) $\sigma_t^2 = Var(\epsilon_t | \epsilon_u, u < t) = \omega + \sum_{i=1}^q \alpha_i \epsilon_{t-i}^2 + \sum_{j=1}^p \beta_j \sigma_{t-j}^2,$
- (3) $t \in Z \quad \epsilon_t = \sigma_t n_t$

Bu yerda, ϵ – nisbiy xatolik (residual), σ^2 – shartli dispersiya, α va β manfiy bo'lmagan hamda ω qa'tiy musbat o'zgarmas koeffitsiyentlar, p va q indikatorga tegishli ARCH (indikatoridagi o'zgarish) va GARCH (shartli dispersiya) oldingi qiymatlarini ifodalovchi laglar (lags), n – o'rtacha qiymati 0 va dispersiyasi 1 ga teng bo'lgan, hamda mustaqil va tekis taqsimlangan tasodifiy o'zgaruvchi ("independent and identically distributed random variable with mean zero and unit variance").

GARCH(1, 1) modeli GARCH(p , q) ning xususiy holi hisoblanib quyidagi ko'rinishga ega ($p=q=1$):

$$\begin{cases} \sigma_t^2 = \omega + \alpha \epsilon_{t-1}^2 + \beta \sigma_{t-1}^2 \\ \epsilon_t = \sigma_t n_t \end{cases}$$

Bu yerda, σ^2 – shartli dispersiya, α va β – manfiy bo'lmagan o'zgarmas koeffitsiyentlar, ω – qa'tiy musbat o'zgarmas koeffitsiyent, ϵ – nisbiy xatolik (residual), n_t – o'rtacha qiymati 0 va dispersiyasi 1 ga teng bo'lgan, hamda mustaqil va tekis taqsimlangan tasodifiy o'zgaruvchi.

¹²⁸ Francq, C., & Zakoian, J.-M. (2010). GARCH models: structure, statistical inference, and financial applications.

¹²⁹ Tasodifiy o'zgaruvchilar ketma-ketligining chekli dispersiyasi ortib borsa, ushbu o'zgaruvchilar heteroskedastik hisoblanadi.

¹³⁰ Oldingi davrdagi nisbiy xatoliklarning joriy davrdagi nisbiy xatoliklarga aloqador bo'lgan indikator.

GARCH parametrlari maksimal ehtimollik funksiyasi (maximum likelihood function) yordamida baholanadi.

Maksimal ehtimollik funksiyasi (Maximum likelihood function)

Indikator vaqt oralig'idagi qiymatlari orasidagi logarifmik farqlar (log returns) qatori $\{r_1, r_2, \dots, r_T\}$ o'zgarmas (fixed) deb olinsa, uning $\theta (\omega, \alpha, \beta)$ parametrlar vektori bilan birgalikdagi ehtimollikning zichlik funksiyasi (joint probability density function) quyidagicha ifodalanadi:

$$f(r_t, r_{t-1}, \dots, r_1; \theta) = f(r_t | r_{t-1}, \dots, r_1; \theta) \times \dots \times f(r_2 | r_1; \theta) \times f(r_1; \theta)$$

Yuqoridagi tenglamaga asosan umumiy ehtimollik funksiyasi (general likelihood function) $L(\theta; r_t)$ keltirilishi mumkin:

$$L(\theta; r_t) = \prod_{t=1}^T f(r_t | r_{t-1}, \dots, r_1; \theta).$$

Umumiy ehtimollik funksiyasidan ko'ra logarifmik ehtimollik funksiyasidan (log-likelihood function) amaliyotda keng foydalaniladi:

$$l(\theta; r_t) = \prod_{t=1}^T f(r_t | r_{t-1}, \dots, r_1; \theta) = \sum_{t=1}^T \log f(r_t | r_{t-1}, \dots, r_1; \theta).$$

GARCH parametrlarini baholashda nisbiy xatolik (ϵ_t) muhim bo'lganligi sababli yuqoridagi tenglamada nisbiy xatolikdan foydalanish o'rinli bo'ladi. n_t ning taqsimot (distribution) faraziga ko'ra, GARCH(ρ, q) modelida normal nisbiy xatoliklar bilan $\epsilon_t = \sigma_t n_t \sim N(0; \sigma_t^2)$ ga erishiladi. $t - 1$ davrgacha berilgan ma'lumotlardan foydalangan holda va $n_t \sim N(0; 1)$ dan kelib chiqib n_t ning taqsimot funksiyasi quyidagicha ifodalanadi:

$$f(n_t | n_{t-1}, \dots, n_0; \theta) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \exp\left(-\frac{n_t^2}{2}\right).$$

Shuningdek, ϵ_t ning taqsimot funksiyasi quyidagicha ifodalanadi:

$$f(\epsilon_t | \epsilon_{t-1}, \dots, \epsilon_0; \theta) = \frac{1}{\sqrt{2\pi\sigma_t^2}} \exp\left(-\frac{\epsilon_t^2}{2\sigma_t^2}\right).$$

GARCH(p, q) modeli uchun quyidagi shartli logarifmik ehtimollik funksiyasi hisoblanadi:

$$\begin{aligned}
 l(\theta; \epsilon_{t-1}, \dots, \epsilon_0) &= \sum_{t=1}^T \log f(\epsilon_t | \epsilon_{t-1}, \dots, \epsilon_0) = \sum_{t=1}^T \frac{1}{\sqrt{2\pi\sigma_t^2}} \exp\left(-\frac{\epsilon_t^2}{2\sigma_t^2}\right) = \\
 &= \sum_{t=1}^T \left[-\frac{1}{2} \ln(2\pi) - \frac{1}{2} \ln(\sigma_t^2) - \frac{\epsilon_t^2}{2\sigma_t^2} \right] = \\
 &= -\frac{T}{2} \ln(2\pi) - \frac{1}{2} \sum_{t=1}^T \left[\ln(\omega + \alpha\epsilon_{t-1}^2 + \beta\sigma_{t-1}^2) + \frac{\epsilon_t^2}{\omega + \alpha\epsilon_{t-1}^2 + \beta\sigma_{t-1}^2} \right].
 \end{aligned}$$

Noma'lum parametrlarga (ω, α, β) nisbatan xususiy hosilalar olib nolga tenglash orqali logarifmik ehtimollikni maksimallashtiruvchi parametrlar qiymati aniqlanadi.

Asosiy komponentlar tahlili (Principal component analysis)

Asosiy komponentlar tahlili o'zaro korrelyatsiyaga ega bo'lgan bir nechta indikatorlarning mavjud dispersiyasini maksimal darajada saqlab qolgan holda ularning o'lchamini chiziqli almashtirish orqali kamaytirish hisoblanadi¹³¹.

Ko'p sonli indikatorlarning o'zgarishiga bir nechta umumiy komponentlar sabab bo'ladi. Shuningdek, komponentlar va indikatorlar o'rtasidagi bog'liqlik quyidagicha ifodalanadi¹³²:

$$\begin{aligned}x_{it} &= \lambda_i F_t + e_{it} \\x_{it} &= C_{it} + e_{it}\end{aligned}$$

Bu yerda: x_{it} – indikator, λ_i – komponent va indikator o'rtasidagi munosabat parametri (eigenvalue), F – asosiy komponent (principal component), e_{it} – indikatorga tegishli bo'lgan dispersiya, C_{it} – modelning umumiy komponenti, i – indikatorlar soni, t – ma'lum davr.

Masalan, asosiy komponentlar tahlili 3 ta shartli indikatorlar (x_1, x_2, x_3) uchun quyidagicha amalga oshiriladi. Ushbu indikatorlar ma'lumotlari dastlab standartlashtirilib¹³³ so'ngra matritsa ko'rinishiga keltirib olinadi:

$$A = \begin{pmatrix} X_{11} & X_{21} & X_{31} \\ X_{12} & X_{22} & X_{32} \\ X_{13} & X_{23} & X_{33} \\ X_{14} & X_{24} & X_{34} \\ X_{15} & X_{25} & X_{35} \end{pmatrix}$$

Bu yerda, X_{it} – t davrdagi i indikatorning standartlashtirilgan qiymati.

Ushbu standartlashtirilgan indikatorlar uchun kvadratik¹³⁴ va simmetrik matritsa¹³⁵ xossalariga ega kovariatsiya matritsasi (covariance matrix) quyidagicha hisoblanadi:

¹³¹ James, G., Witten, D., Hastie, T., & Tibshirani, R. (2013). An Introduction to Statistical Learning.

¹³² Petrovska, M., & Mihajlovska, E. M. (2013). Measures of Financial Stability in Macedonia. Journal of Central Banking Theory and Practice.

¹³³ Indikator qiymatidan jami kuzatuvlar davridagi o'rtacha qiymati ayirilib standart chetlanishiga bo'linadi.

¹³⁴ Ustun va qatorlar soni teng bo'lgan matritsa.

¹³⁵ Matritsa elementlari bosh diagonalga nisbatan simmetrik joylashuvga ega matritsa.

$$\text{Kovariatsiya matritsasi} = \begin{vmatrix} \text{cov}(X_1, X_1) & \text{cov}(X_1, X_2) & \text{cov}(X_1, X_3) \\ \text{cov}(X_2, X_1) & \text{cov}(X_2, X_2) & \text{cov}(X_2, X_3) \\ \text{cov}(X_3, X_1) & \text{cov}(X_3, X_2) & \text{cov}(X_3, X_3) \end{vmatrix}$$

$$\text{cov}(X_i, X_j) = \frac{\sum_{t=1}^T ((X_{it} - \bar{X}_{it}) \times (X_{jt} - \bar{X}_{jt}))}{T-1};$$

Bu yerda, X_{it} – t davrdagi i standartlashtirilgan indikator qiymati, X_{jt} – t davrdagi j standartlashtirilgan indikator qiymati, \bar{X}_{it} va \bar{X}_{jt} – X_i hamda X_j standartlashtirilgan indikatorning jami kuzatuvlar davridagi mos ravishda o'rtacha qiymatlari, T – kuzatuvlar soni.

Keyingi bosqichda kovariatsiya matritsa uchun xos qiymat (eigenvalue) va xos vektorlar (eigenvector) hisoblanadi. Kovariatsiya matritsasining xos qiymat va xos vektorlar bilan quyidagi bog'liqlikka ega:

$$B \cdot v = \lambda \cdot v$$

Bu yerda, B – kovariatsiya matritsasi, v – xos vektor va λ – xos qiymat.

Agar shunday bir λ son tanlash mumkin bo'lsaki, bunda $B \cdot v = \lambda \cdot v$ tenglikni qanoatlantiruvchi har qanday nolmas v vektorga chiziqli almashtirishning xos vektori deyiladi. λ sonning o'ziga esa chiziqli almashtirishning xos vektorga mos keluvchi xos qiymati deyiladi¹³⁶.

Tenglamaning o'ng tarafidagi indikatorlar chap tarafga o'tkaziladi ($B - \lambda \cdot I$). $v = 0$ hamda v xos vektorning nolga teng emasligini inobatga olgan holda, quyidagi determinant tenglamasini hisoblash orqali λ qiymatlari aniqlanadi. Shuningdek, λ birlik matritsaga ko'paytiriladi:

$$\det(B - \lambda \cdot I) = 0$$

$$\det \left(\begin{pmatrix} \text{cov}(X_1, X_1) & \text{cov}(X_1, X_2) & \text{cov}(X_1, X_3) \\ \text{cov}(X_2, X_1) & \text{cov}(X_2, X_2) & \text{cov}(X_2, X_3) \\ \text{cov}(X_3, X_1) & \text{cov}(X_3, X_2) & \text{cov}(X_3, X_3) \end{pmatrix} - \lambda \times \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix} \right) = 0$$

$$\det \begin{pmatrix} \text{cov}(X_1, X_1) - \lambda & \text{cov}(X_1, X_2) & \text{cov}(X_1, X_3) \\ \text{cov}(X_2, X_1) & \text{cov}(X_2, X_2) - \lambda & \text{cov}(X_2, X_3) \\ \text{cov}(X_3, X_1) & \text{cov}(X_3, X_2) & \text{cov}(X_3, X_3) - \lambda \end{pmatrix} = 0$$

¹³⁶ Kuttler, K. (2022). Linear Algebra, Theory and Applications.

Yuqoridagi determinantni hisoblash orqali λ aniqlanadi¹³⁷. So'ngra aniqlangan har bir xos qiymatga tegishli xos vektorlar topiladi. Bunda yuqoridagi kovariatsiya matritsasining xos qiymat va xos vektorlar bilan bog'liqligini ifodalovchi tenglikdan foydalaniladi:

$$B \cdot v = \lambda \cdot v$$

$$\begin{pmatrix} cov(X_1, X_1) & cov(X_1, X_2) & cov(X_1, X_3) \\ cov(X_2, X_1) & cov(X_2, X_2) & cov(X_2, X_3) \\ cov(X_3, X_1) & cov(X_3, X_2) & cov(X_3, X_3) \end{pmatrix} \times \begin{pmatrix} v_{1i} \\ v_{2i} \\ v_{3i} \end{pmatrix} = \lambda_i \times \begin{pmatrix} v_{1i} \\ v_{2i} \\ v_{3i} \end{pmatrix}$$

$$\begin{cases} cov(X_1, X_1) \times v_{1i} + cov(X_1, X_2) \times v_{2i} + cov(X_1, X_3) \times v_{3i} = \lambda_i \times v_{1i} \\ cov(X_2, X_1) \times v_{1i} + cov(X_2, X_2) \times v_{2i} + cov(X_2, X_3) \times v_{3i} = \lambda_i \times v_{2i} \\ cov(X_3, X_1) \times v_{1i} + cov(X_3, X_2) \times v_{2i} + cov(X_3, X_3) \times v_{3i} = \lambda_i \times v_{3i} \end{cases}$$

Yuqorida keltirilgan tenglamalar sistemasi orqali har bir λ_i ga tegishli xos vektorlar qiymatlari aniqlanadi. Aniqlangan xos vektorlar λ_i qiymatlari kamayib borish tartibi bo'yicha matritsaga joylashtiriladi, ya'ni birinchi ustunda eng katta λ_i tegishli bo'lgan xos vektor bo'lib dastlabki indikatorlar ma'lumotlaridagi eng katta dispersiyani ifodalaydi.

Dastlabki standartlashtirilgan indikatorlar aniqlangan xos vektorlarga ko'paytirish orqali chiziqli almashtiriladi (linear transformation):

$$\begin{pmatrix} X_{11} & X_{21} & X_{31} \\ X_{12} & X_{22} & X_{32} \\ X_{13} & X_{23} & X_{33} \\ X_{14} & X_{24} & X_{34} \\ X_{15} & X_{25} & X_{35} \end{pmatrix} \times \begin{pmatrix} v_{11} & v_{12} & v_{13} \\ v_{21} & v_{22} & v_{23} \\ v_{31} & v_{32} & v_{33} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} F_{11} & F_{12} & F_{13} \\ F_{21} & F_{22} & F_{23} \\ F_{31} & F_{32} & F_{33} \\ F_{41} & F_{42} & F_{43} \\ F_{51} & F_{52} & F_{53} \end{pmatrix}$$

$$\begin{cases} F_{11} = X_{11} \times v_{11} + X_{21} \times v_{21} + X_{31} \times v_{31} \\ F_{12} = X_{11} \times v_{12} + X_{21} \times v_{22} + X_{31} \times v_{32} \\ F_{13} = X_{11} \times v_{13} + X_{21} \times v_{23} + X_{31} \times v_{33} \\ \dots \\ F_{53} = X_{51} \times v_{13} + X_{52} \times v_{23} + X_{53} \times v_{33} \end{cases}$$

Bu yerda, X – standartlashtirilgan indikatorlar, v – xos vektorlar, F – asosiy komponentlar.

Yuqoridagi chiziqli almashtirishdan hosil bo'lgan yangi qiymatlar to'plami asosiy komponentlar deb ataladi. Bunda birinchi ustundagi asosiy

¹³⁷ Determinantning qiymatini nolga tenglab, λ ning qiymati aniqlanadi. Bunda determinantning 3X3 ekanligiga ko'ra λ ga nisbatan kubli tenglama hosil bo'ladi va λ ning qiymatlari 3 ta bo'lishi mumkin ($\lambda = \lambda_i; i = 1,2,3$).

komponentlar to'plami indikatorlar ma'lumotlariga tegishli bo'lgan eng katta dispersiyani ifodalaydi.

Uy-joy narxlari pufagini aniqlash usullari

Ko'chmas mulk bozorida pufakni aniqlash uchun dastlab uy-joy narxlarining fundamental qiymati aniqlanib olinadi. Aniqlangan fundamental hamda bozor qiymatlari o'rtasidagi farqqa qarab ko'chmas mulk bozorida pufak borligini aniqlash mumkin.

Uy-joy narxlarining fundamental qiymatini aniqlashda state-space model, SSM (Xitoy¹³⁸), eng kichik kvadratlar usuli (ordinary least squares, OLS) (Birlashgan Qirollik¹³⁹), kvantil regressiya (quantile regression) (Yevropa Markaziy banki¹⁴⁰), hamda narx-daromad (price-income model) (Armaniston¹⁴¹, Chexiya¹⁴²) modellaridan keng foydalaniladi. Shuningdek, uy-joy narxlarining fundamental qiymatidan oshgan davrlarni aniqlashda generalized supremum augmented Dickey-Fuller, GSADF (Islandiya) modeli ham amaliyotda keng qo'llaniladi.

SSM modeli uy-joy narxlari fundamental qiymatini aniqlashning keng tarqalgan usullaridan biri hisoblanadi. Ushbu model fundamental omillarning erksiz o'zgaruvchiga ta'sirini ifodalovchi chiziqli bog'liqlik funksiyasini aniqlash orqali uy-joy narxlarining fundamental qiymatini hisoblashga xizmat qiladi. O'zgaruvchilar o'rtasidagi bog'liqlikni ifodalovchi noma'lum parametrlar Kalman filtri¹⁴³ yordamida logarifmik ko'rinishdagi ehtimollik funksiyasining eng katta qiymatini baholash orqali aniqlanadi¹⁴⁴. Shuningdek, ko'chmas mulk bozorida talab va taklifga fundamental omillar ta'sirini baholash orqali, talab va taklifning o'zaro muvozanatlashgan holatida shakllanadigan uy-joy narxlarining fundamental qiymatini aniqlashda ham ushbu modeldan foydalaniladi¹⁴⁵.

¹³⁸ Gabrieli, T., Pilbeam, K., & Wang, T. (2017). Estimation of bubble dynamics in the Chinese real estate market: a State space model.

¹³⁹ Chatterjee, S., Chiu, C-W. J., Duprey, T., & Hoke, S. H. (2017). A financial stress index for the United Kingdom. Bank of England.

¹⁴⁰ Gerdesmeier, D., Lenarcic, A., & Roffia, B. (2012). An alternative method for identifying booms and busts in the euro area housing market. European Central Bank.

¹⁴¹ Central Bank of Armenia. (2022). Financial Stability Report (2021 annual report).

¹⁴² Plasil, M., & Andrlé, M. (2019). Assessing House Price Sustainability. Czech National Bank.

¹⁴³ Kalman filtri matematik algoritmi bo'lib, u noma'lum o'zgaruvchilarni kuzatish imkonini bo'lgan o'zgaruvchilar bilan baholash imkonini beradi. Kalman filtri ikki bosqichdan tashkil topgan. Birinchi bosqichda, Kalman filtri har bir t davr uchun shu davrgacha bo'lgan ma'lumotlarga bog'liq bo'lgan shartli kutilayotgan noma'lum o'zgaruvchi $z_{t|t}$ vektori va shartli kovariatsiya matritsasi $\Omega_{t|t}$ qiymatlari rekursiv algoritmi orqali aniqlanadi. Ikkinchi bosqichda esa, bashorat qilingan $z_{t|t}$ vektori va shartli kovariatsiya matritsasi $\Omega_{t|t}$ xatoliklardan tuzatiladi.

¹⁴⁴ Stata manuals, State-space models (SSM).

¹⁴⁵ Gabrieli, T., Pilbeam, K., & Wang, T. (2017). Estimation of bubble dynamics in the Chinese real estate market: a State space model.

Bundan tashqari, **OLS modeli** orqali ham omillar ta'sirida shakllanadigan uy-joy narxlarining fundamental qiymatlari aniqlanadi. Ushbu modelning asosiy xossasiga ko'ra, noma'lum parametrlar erksiz o'zgaruvchining haqiqiy qiymati va uning ushbu model orqali baholanadigan qiymati orasidagi farqlar kvadratlari yig'indisining eng kichik qiymati bo'yicha aniqlanadi¹⁴⁶.

OLS usuli orqali regression tahlil o'tkazishda ko'rsatkichlar nisbiy xatoliklari normal taqsimlanmasligi va kuzatuv davri davomida keskin farq qiladigan davrlarning (outliers) bo'lishi natijalar aniqligining pasayishiga olib keladi. Shu sababli erksiz o'zgaruvchiga turli omillar ta'sirini baholash uchun regression tahlil o'tkazishda eng kichik kvadratlar usuli o'rniga kvantil regressiya (quantile regression) modelidan foydalanish maqsadga muvofiq¹⁴⁷.

Kvantil regressiya modeli orqali fundamental omillar ta'sirida aniqlangan uy-joy narxlarining 20 va 80 kvantildagi fundamental qiymatlaridan ularning haqiqiy bozor qiymatining yuqori bo'lishi keskin o'sish (boom), past bo'lishi esa pasayish (bust) davrlarini ifodalaydi. Shuningdek, uy-joy narxlarining fundamental qiymatini aniqlashda, unga ta'sir etuvchi erkli o'zgaruvchi omillar sifatida asosan o'rtacha ish haqi va ipoteka kreditlarining o'rtacha tortilgan foiz stavkalaridan foydalaniladi¹⁴⁸.

Uy-joy narxlarining fundamental qiymatini aniqlashning **narx-daromad modeli** vaqt qatorini talab etilmasligi bilan boshqa usullardan farq qiladi. Bunda, aholi daromadidan kelib chiqqan holda ipoteka kreditlarini olish imkoniyatlarining eng ko'p miqdorini baholash orqali uy-joy narxining fundamental qiymati aniqlanadi¹⁴⁹.

GSADF model uy-joy narxlarining bozor qiymatini fundamental qiymatidan oshgan davrlarni aniqlashda qo'llaniladi. Ushbu model orqali butun kuzatuv davri kichik guruhlariga ajratilib, har bir kichik guruhdagi ko'rsatkich qiymatida statsionarlik¹⁵⁰ mavjud yoki mavjud emasligi tekshiriladi. Shuningdek, test natijalari Monte Karlo simulyatsiyasi orqali aniqlangan limit taqsimotining chegaraviy qiymatlari bilan taqqoslanib, test ko'rsatkichining chegaraviy qiymatdan yuqori davrlarida narx pufagi sodir

¹⁴⁶ Gujarati, D. (2004). Basic Econometrics, fourth edition. McGraw-Hill Higher Education.

¹⁴⁷ Fabozzi, F., Focardi, S., Rachev, S., & Arshanapalli, B. (2014). The Basics of Financial Econometrics.

¹⁴⁸ Gerdesmeier, D., Lenarcic, A., & Roffia, B. (2012). An alternative method for identifying booms and busts in the euro area housing market. European Central Bank.

¹⁴⁹ Plasil, M., & Andrlle, M. (2019). Assessing House Price Sustainability. Czech National Bank.

¹⁵⁰ Statsionar o'zgaruvchi – bu statistik parametrlari (o'rtacha va dispersiya) barcha davrlar uchun o'zgarmas bo'lgan o'zgaruvchi.

bo'lgan deb baholanadi¹⁵¹. Ko'chmas mulk bozorida narx pufagi sodir bo'lgan davrlarni aniqlashda uy-joy narxlarining daromadga nisbati ko'rsatkichi ushbu model orqali baholanadi.

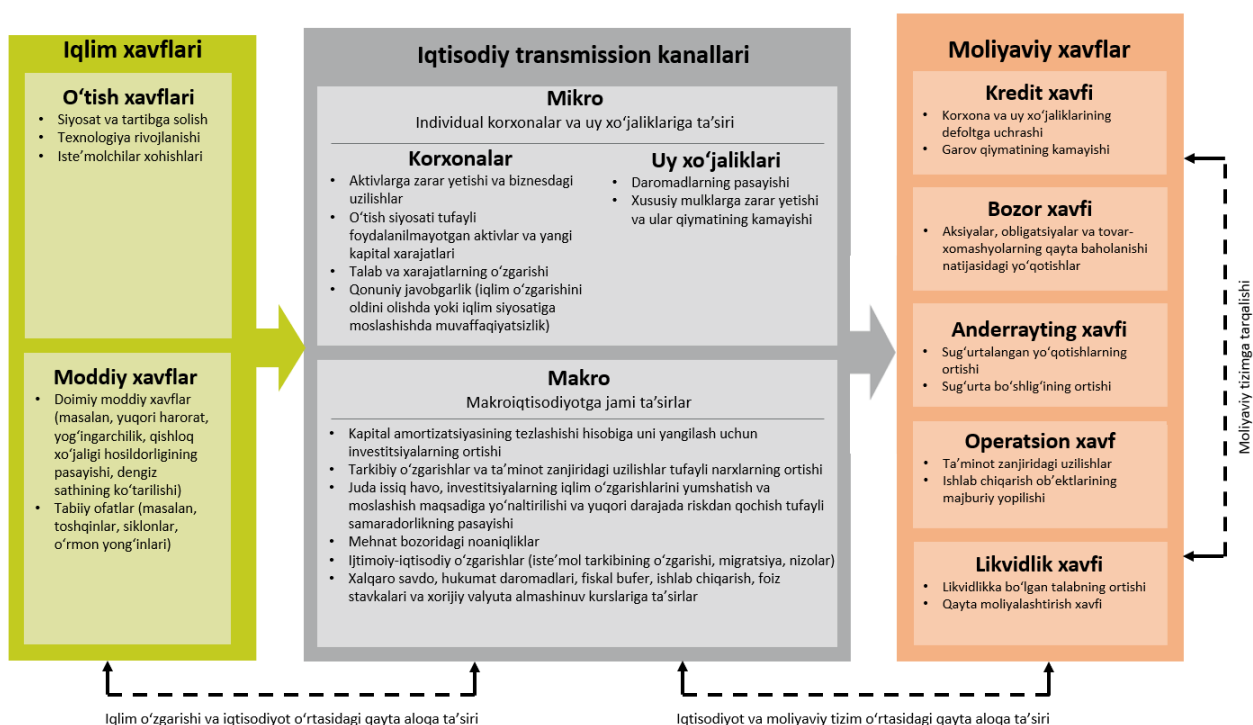
¹⁵¹ Phillips, P., Shi, S., & Yu, J. (2015). Testing for Multiple Bubbles: Historical Episodes of Exuberance and Collapse in the S&P 500. *International Economic Review*.

Iqlim stress-testi

Iqlim o'zgarishi natijasida yuzaga kelishi mumkin bo'lgan xatarlar dolzarb global muammolardan biri hisoblanadi. Iqlim o'zgarishining moddiy va o'tish xavflarining banklar moliyaviy holatiga ta'sirini baholashda iqlim stress-testi vositasidan foydalaniladi.

Iqlim stress-testlari yirik ma'lumotlar bazasi hamda ijtimoiy-iqtisodiy va geofizik ko'rsatkichlarni o'z ichiga olgan murakkab ssenariylar asosida besh bosqichda amalga oshiriladi. Dastlab iqlim o'zgarishlari natijasida yuzaga kelishi mumkin bo'lgan asosiy xavflar (moddiy va o'tish xavflari) va ularning real iqtisodiyotga ta'siri aniqlanadi. Ikkinchi bosqichda, stress-testning ushbu xatarlarni qamray olish darajasi o'rganiladi, ma'lumotlar to'planadi. Keyingi bosqichda, iqlim xatarlarini inobatga olgan makro stress-test ssenariylari yaratiladi. So'ngra, ushbu ssenariylarga asosan banklarning iqlim xatarlariga bardoshlilikini aniqlash maqsadida stress-test o'tkaziladi. Oxirgi bosqichda esa iqlim stress-test yakuniy natijalari tahlil qilinadi.

51-chizma. Iqlim o'zgarishi xavflarining moliya tizimiga ta'siri



Manba: NGFS.

Iqlim o'zgarishi xavflarining iqtisodiyotga ta'sirini baholashda tarmoqlar qirqimida individual ma'lumotlar bazasi talab etiladi. O'tish xavfi ko'rsatkichlari sifatida uglerod narxi, korxonalarining atmosferaga chiqargan zararli chiqindilar miqdori, energiya iste'moli hajmi, energiya resurslari narxi

va boshqa ko'rsatkichlar inobatga olinadi. Moddiy xavflarni ifodalashda tabiiy ofatlar natijasida yuzaga keladigan iqtisodiy zararlar ko'lami, mamlakatning harorat darajasi va mehnat unumdorligidagi o'zgarishlar kabi ko'rsatkichlardan foydalaniladi.

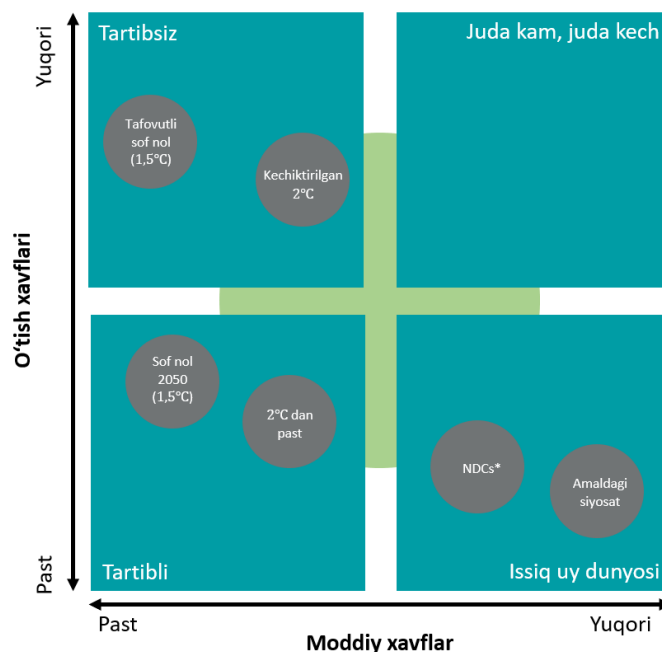
Bundan tashqari, makromoliyaviy ta'sirlarni aniqlashda mamlakatning YaIM, ishsizlik darajasi, uy-joy narxlari, uzoq muddatli foiz stavkalari, inflyatsiya darajasi, energiya narxlari va iste'moli hajmi va boshqa ko'rsatkichlardan foydalaniladi.

Iqlim xavflarini ifodalovchi ko'rsatkichlar hamda iqlim stress-testi ssenariylari asosan Markaziy banklar va nazorat organlari moliyaviy tizimining ekologik tozaligini oshirish hamjamiyati (Network of Central Banks and Supervisors for Greening the Financial System, NGFS) tomonidan ishlab chiqiladi. NGFSning iqlim stress-testi ssenariylari kelajakda yuzaga kelishi mumkin bo'lgan xavf-xatarlarni ifodalash va bular natijasida sodir bo'lishi mumkin bo'lgan shoklarga moliya tizimini tayyorlash vositasi hisoblanadi.

NGFS tomonidan oltita iqlim stress-test ssenariylari ishlab chiqilib, ular tartibli, tartibsiz va issiq uy dunyosi (hot house world) ssenariylar guruhiga ajratilgan. Tartibli ssenariylarda davlatlar tomonidan iqlim siyosati erta joriy qilinadi va asta-sekin kuchaytirib boriladi. Ushbu ssenariylarda, moddiy va o'tish xavflari nisbatan past bo'ladi. Tartibsiz ssenariylarda esa iqlim siyosatining kechikishi yoki mamlakatlar bo'yicha turlicha olib borilishi tufayli yuqori o'tish xavfi yuzaga keladi. Issiq uy dunyosi ssenariylarida esa global isishni to'xtatish uchun global miqyosda harakatlar emas, balki ayrim davlatlarda iqlim siyosatlarining amalga oshirilishi inobatga olinadi. Shu sababli, ushbu ssenariylar natijalariga ko'ra jiddiy moddiy xavflar yuzaga kelishi mumkin.

Iqlim stress-testi ssenariylariga asosan iqlim o'zgarishi natijasida yuzaga kelishi mumkin bo'lgan xatarlarning bank tizimi moliyaviy holatiga ta'siri aniqlanadi. Bunda, ssenariylar bo'yicha iqlim xavflarining korxonalar va uy-xo'jaliklari faoliyatiga salbiy ta'siri baholanadi. Defolt bo'lish ehtimolining ortishi oqibatida yuzaga keladigan banklarning kredit yo'qotishlari hamda ssenariylar bo'yicha boshqa makroiqtisodiy o'zgarishlarni inobatga olgan holda bank tizimi holati baholanadi.

52-chizma. NGFSning iqlim stress-testi ssenariylari



Manba: NGFS

Izoh: Ssenariylarning joylashuvi 2100-yilgacha moddiy va o'tish xavflari darajasini taxminiy baholashga asoslangan.

Sof nol 2050 (1,5°C) – ushbu ssenariyga ko'ra, 2050-yilga kelib sof uglerod chiqindilari nolga tushirilib, global isish 2100-yilgacha 1,5 gradusda saqlanadi.

2°C dan past – ushbu ssenariyga ko'ra, 2050-yilga kelib global isish 2100-yilgacha 2 gradusda saqlanadi.

Tafovutli sof nol (1,5°C) – ushbu ssenariyga ko'ra, 2050-yilga kelib sof uglerod chiqindilari nolga tushiriladi, lekin mamlakatlar bo'yicha iqlim siyosatining turlicha olib borilishi tufayli yuqori o'tish xavfi yuzaga keladi.

Kechiktirilgan 2°C – ushbu ssenariyga ko'ra, 2030-yilgacha uglerod chiqindilari kamaymaydi, keyingi davrlarda olib boriladigan keskin iqlim siyosati tufayli global isish 2 gradusda saqlanadi.

*NDCs (Nationally Determined Contributions) – Milliy miqyosda belgilangan hissalar. Ushbu ssenariyga ko'ra, iqlim xavfini kamaytirishga qaratilgan rejalar amalda samarali siyosat bilan qo'llab-quvvatlanmaydi.

Iqlim stress-testi natijalari boshqaruv qarorlarini qabul qilishda iqlim xavflarini ham inobatga olishga yordam beradi. Bu esa yashil iqtisodiyotga o'tishda hamda iqlim o'zgarishi natijasida yuzaga kelishi mumkin bo'lgan xatarlarning bank tizimiga ta'sirini boshqarish imkonini yaratadi.

Iqlim o'zgarishining banklar moliyaviy barqarorligiga ta'sirini ifodalovchi ko'rsatkichlar hamda ssenariylarning shakllanishi natijasida mamlakatda iqlim stress-testi vositasini ishlab chiqish imkoniyati yuzaga keladi. O'zbekiston Respublikasi Markaziy banki 2022-yil oktabr oyida NGFSga a'zo bo'ldi. Markaziy bankning ushbu hamjamiyatga a'zo bo'lishi iqlim xavflarining moliya tizimiga ta'sirini boshqarish bo'yicha tajriba almashish, ilg'or xalqaro amaliyotni o'rganish hamda kelgusida iqlim stress-test vositasini shakllantirish imkonini beradi.

6-jadval. Ijobiy kontrtsiklik kapital bufer talabi o'rnatilgan yoki e'lon qilingan mamlakatlar, tavakkalchilikka tortilgan aktivlarga nisbatan foizda

Mamlakatlar	Kovid-19 pandemiyasidan oldin o'rnatilgan/ e'lon qilingan bufer darajalari	Kovid-19 pandemiyasi davrida	2023-yil 1-yanvar holatida amaldagi hamda keyingi davrda kuchga kirishi kutilayotgan kontrtsiklik kapital bufer darajalari
Avstraliya	0	→ 0	↑ 1
Armaniston	0	→ 0	→ 0 (01.05.2023: ↑ 1; 01.08.2023: ↑ 1.5)
Belgiya	0.5	↓ 0	→ 0
Bolgariya	1.5	↓ 0.5	↑ 1.5 (01.10.2023: ↑ 2)
Birlashgan Qirollik	2	↓ 0	↑ 1 (05.07.2023: ↑ 2)
Daniya	2	↓ 0	↑ 2 (31.03.2023: ↑ 2.5)
Estoniya	0	→ 0	↑ 1 (01.12.2023: ↑ 1.5)
Fransiya	0.5	↓ 0	→ 0 (07.04.2023: ↑ 0.5; 02.01.2024: ↑ 1)
Germaniya	2.5	↓ 0	→ 0 (01.02.2023: ↑ 0.75)
Gonkong	2.5	↓ 1	→ 1
Gruziya	0	→ 0	→ 0 (15.03.2024: ↑ 1)
Irlandiya	1	↓ 0	→ 0 (15.06.2023: ↑ 0.5; 24.11.2023: ↑ 1)
Islandiya	2	↓ 0	↑ 2 (15.03.2024: ↑ 2.5)
Kipr	0	→ 0	→ 0 (30.11.2023: ↑ 0.5)
Litva	1	↓ 0	→ 0 (01.10.2023: ↑ 1)
Lyuksemburg	0.5	↓ 0.5	→ 0.5
Niderlandiya	0	→ 0	→ 0 (25.05.2023: ↑ 1)
Norvegiya	2.5	↓ 1	↑ 2 (31.03.2023: ↑ 2.5)
Ruminiya	0	→ 0	↑ 0.5 (23.10.2023: ↑ 1)
Slovakiya	2	↓ 1	→ 1 (01.08.2023: ↑ 1.5)
Vengriya	0	→ 0	→ 0 (01.07.2023: ↑ 0.5)
Xorvatiya	0	→ 0	→ 0.0 (31.03.2023: ↑ 0.5; 31.12.2023: ↑ 1)
Shvetsiya	2.5	↓ 0	↑ 1 (22.06.2023: ↑ 2)
Chexiya	2	↓ 0.5	↑ 2 (01.04.2023: ↑ 2.5)

Manba: Bazel qo'mitasi, Yevropa tizimli xatarlar kengashi va vakolatli davlat organlari.

Ayrim mamlakatlarning Kovid-19 pandemiyasiga qarshi qo‘llanilgan makroprudensial choralari¹⁵²

Armaniston. I darajali kapital talabi 10 foizdan 9 foizgacha pasaytirilgan. Bundan tashqari, dastlab 2020-yil II choragida rejalashtirilgan LCR va NSFR talablarini bosqichma-bosqich joriy qilish 2021-yil yanvariga qadar qoldirilgan. Shuningdek, LTV cheklovini amaliyotga tatbiq qilish 2021-yil mart oyigacha kechiktirilgan.

Braziliya. 2020-yil martda Braziliya Markaziy banki 1 yil muddatga kapitalning konservatsiya buferini 2,5 foizdan 1,25 foizgacha pasaytirgan va 2022-yil martgacha ushbu talabni qayta tiklash belgilagan¹⁵³.

Indoneziya. I darajali kapitali 5 trln Indoneziya rupiyadan (340 mln AQSh dollari) oshgan banklar 2022-yil mart oyi oxirigacha 2,5 foizlik kapitalning konservatsiya bufer talabidan ozod qilingan¹⁵⁴.

Kanada. Moliyaviy nazorat organi mahalliy tizimli ahamiyatga molik banklar uchun buferi darajasini 2020-yil martda 2,25 foizdan 1 foizgacha tushirgan¹⁵⁵.

Ozarbayjon. Jami kapital yetarlilik koeffitsiyenti 1 foiz bandga yumshatilib, 9 foiz etib belgilangan (tizimli ahamiyatga molik banklar uchun 12 foizdan 11 foizgacha) hamda ipoteka kreditlari uchun tavakkalchilik darajalari 100 foizdan 50 foizgacha kamaytirilgan.

Qirg‘iziston. Minimal likvidlilik koeffitsiyenti 45 foizdan 30 foizgacha tushirilgan, lahzali likvidlilik talabi esa bekor qilingan. Xorijiy valyutadagi korporativ kreditlar va chakana kreditlar uchun tavakkalchilik darajasi 150 foizdan 100 foizgacha pasaytirilgan.

Qozog‘iston. 2020-yil iyun oyida kapitalning konservatsiya buferi 2 foizdan 1 foizgacha tushirildi (tizimli ahamiyatga molik banklar uchun 3 foizdan 2 foizgacha), shuningdek xorijiy valyutadagi kreditlar uchun tavakkalchilik darajalari 200 foizdan 100 foizgacha, kichik va o‘rta biznes uchun 75 foizdan 50 foizgacha hamda sindikatlashgan kreditlar uchun 100 foizdan 50 foizgacha kamaytirilgan. Bundan tashqari, LCR talabi 80 foizdan

¹⁵² Khandelwal, P., Cabezón, E., Mirzayev, S., & Al-Farah, R. (2022). Macroprudential Policies to Enhance Financial Stability in the Caucasus and Central Asia. International Monetary Fund.

¹⁵³ Banco Central Do Brasil. (2020). The CMN and BCB adopt countercyclical measures to face the Covid-19 pandemic crisis.

¹⁵⁴ Basel Committee on Banking Supervision. (2021, July). Early lessons from the Covid-19 pandemic on the Basel reforms.

¹⁵⁵ Office of the Superintendent of Financial Institutions. (2020). OSFI announces measures to support the resilience of financial institutions.

20 foiz bandga tushirilgan.

Hindiston. Kapitalning konservatsiya buferining bosqichma-bosqich joriy qilinishi rejalashtirilgan 2020-yil mart oyidagi muddat (1,875 foizdan 2,5 foizgacha) 2021-yil apreliga qadar kechiktirilgan¹⁵⁶.

¹⁵⁶ Basel Committee on Banking Supervision. (2021, July). Early lessons from the Covid-19 pandemic on the Basel reforms.

Sektoral kontrtsiklik kapital buferi

Sektoral ya'ni ma'lum bir tarmoqqa qaratilgan kontrtsiklik kapital buferi ma'lum bir sohadagi zaifliklarni bartaraf etishga qaratilgan makroprudensial siyosat vositasi hisoblanadi. Bazel III standarti bo'yicha umumiy kontrtsiklik kapital buferi miqdori jami tavakkalchilikka tortilgan aktivlarga nisbatan belgilanadi. Sektoral kontrtsiklik kapital buferi esa aynan shu tarmoqqa (masalan, ko'chmas mulk bozoridagi zaifliklarni oldini olishga qaratilgan bufer) qilingan tavakkalchiliklardan kelib chiqqan holda belgilanadi. Shu sababli, alohida tarmoqlar bo'yicha kontrtsiklik kapital buferi keng qamrovli makroprudensial vositalarga nisbatan maqsadli va moslashuvchan hisoblanadi.

Shveysariya ko'chmas mulk bozoridagi zaifliklarni oldini olishga qaratilgan kontrtsiklik kapital buferi amaliyotga joriy qilgan. 2013-yilda Shveysariya ko'chmas mulk bozorida to'planib borayotgan zaifliklarga qarshi sektoral kontrtsiklik kapital buferini faollashtirdi va tegishli tavakkalchilikka tortilgan aktivlarga nisbatan 1 foiz etib belgilandi. 2014-yilda sektoral kontrtsiklik kapital bufer darajasi 2 foizgacha ko'tarildi¹⁵⁷.

Biroq, Kovid-19 pandemiyasi sababli banklarga real iqtisodiyotga kreditlar oqimini ta'minlash maqsadida ushbu bufer to'liq ozod qilindi. Shveysariyaning Federal kengashi ko'chmas mulk bozoridagi zaifliklarning ortib borishiga javoban sektoral kontrtsiklik kapital buferini qaytadan faollashtirdi hamda 2022-yil 30-sentyabrdan e'tiboran 2,5 foiz etib belgilandi¹⁵⁸.

Shveysariya milliy banki sektoral kontrtsiklik kapital buferini faollashtirishda va uning darajasini qayta ko'rib chiqishda ipoteka kreditlarining YaIMga nisbati, uy-joy narxlari indeksi, kreditning YaIMga nisbati tafovuti, uy-joy narxlarining ijaraga nisbati va ipoteka kreditlarining yillik o'sish dinamikasi kabi ko'rsatkichlar foydalaniladi.

¹⁵⁷ Swiss National Bank. (2019, February). Basel III countercyclical capital buffer.

¹⁵⁸ Federal Council. (2022, January). Federal Council requires banks to hold additional capital for residential mortgages.

7-jadval. Turli xil davlatlarda kapital monandligiga qo'yilgan minimal talablar hamda kapital buferlar (2023-yil 1-yanvar holatiga), tavakkalchilikka tortilgan aktivlarga nisbatan foizda

Davlatlar	Kapitalga qo'yilgan minimal talablar			Bufer talablari			
	Birinchi darajali asosiy kapitalning monandlilik koef. (CET1) ¹⁵⁹	Birinchi darajali kapitalning monandlilik koef. (Tier 1) ¹⁶⁰	Regulyativ kapitalning monandlilik koef.	Kapitalning konser-vatsiya buferi (CCoB)	Kontr-siklik kapital buferi (CCyB)	Tizimli risk buferi (SyRB)	Tizimli ahamiyatga molik banklar uchun qo'shimcha kapital buferi (D-SIB buffer)
Belgiya	4,5	6	8	2,5	0	9	0,75–1,5
Estoniya	4,5	6	8	2,5	1	2	2
Finlyandiya	4,5	6	8	2,5	0	0,5–1	0,25–1,25
Fransiya	4,5	6	8	2,5	0	0	0,5–2,5
Germaniya	4,5	6	8	2,5	0	0	0,25–2
Gongkong	4,5	6	8	2,5	1	0	1–3,5
Gretsiya	4,5	6	8	2,5	0	0	1
Gruziya	4,5	6	8	2,5	0	0	1,5–2,5
Hindiston	4,5	6	8	2,5	0	1,5	0,5–2
Irlandiya	4,5	6	8	2,5	0	0	0,5–1,5
Italiya	4,5	6	8	2,5	0	0	0,25–1
Janubiy Afrika	4,5	6	8	2,5	0	2–3	0,5–2,5
Kanada	4,5	6	8	2,5	0	0	3
Kipr	4,5	6	8	2,5	0	0	0,25–1,5
Latviya	4,5	6	8	2,5	0	2	0,25–2
Lixtenshteyn	4,5	6	8	2,5	0	1	2
Malayziya	4,5	6	8	2,5	0	0	0,5–1
Malta	4,5	6	8	2,5	0	0	0,25–2
Norvegiya	4,5	6	8	2,5	2	4,5	1–2
Polsha	4,5	6	8	2,5	0	3	0,25–2
Qozog'iston	5,5	7	9	2,5	0	0	0,2-0,6
Ruminiya	4,5	6	8	2,5	0	0	0
Saudiya Arabistoni	4,5	6	8	2,5	0,5	0–2	0,5–2
Sloveniya	4,5	6	8	3	0	0	0,5–2,5
Vengriya	4,5	6	8	2,5	0	0	0,25–1
Xorvatiya	4,5	6	8	2,5	0	0	0,25–1,5
Yangi Zelandiya	4,5	6	8	2,5-3,5	0	0	1
Shimoliy Makedoniya	4,5	6	8	2,5	0	0	1–2,5
Chexiya	4,5	6	8	2,5	2	0	0,5–2,5

Manba: Vakolatli davlat organlari va Yevropa tizimli xatarlar kengashi.

¹⁵⁹ Birinchi darajali kapital uchun qo'yilgan minimal talab (6 foiz) birinchi darajali asosiy kapital uchun qo'yilgan minimal talabni (4,5 foiz) o'z ichiga oladi.

¹⁶⁰ Regulyativ kapital uchun qo'yilgan minimal talab (8 foiz) birinchi darajali kapital uchun qo'yilgan minimal talabni (6 foiz) o'z ichiga oladi.