VALYUTA RISKI, FOIZ STAVKALARI RISKI VA QAYTAMOLIYALASHTIRISH RISKINI STATISTIK BAHOLASH

Toshkent Davlat Iqtisodiyot universiteti “Raqamli iqtisodiyot va axborot texnologiyalari” fakulteti
RST-7723 guruh talabasi
Toqboyev Dilshodbek Elyor o'g'li
tukboyevdilshodbek3084@gmail.com

Ilmiy Rahbar Katta O’qituvchi
Zokirova Munisa Jamoliddin qizi
munisahusniddinova9@gmail.com

Annotatsiya

Ushbu moliyaviy barqarorlikni ta’minlashda valyuta riski, foiz stavkalari riski va qaytamoliyalashtirish riskini statistik baholashning muhimligini o‘rganadi. Tadqiqot GARCH modellari, VaR, NII simulyatsiyasi, NEV tahlili, duratsiya va stress-testlash kabi ilg‘or statistik metodologiyalarni taklif etadi. Ishda har bir risk turining o‘ziga xos xususiyatlari, ularni baholash usullari va risklar o‘rtasidagi o‘zaro bog‘liqliklar tahlil qilinadi. O‘zbekiston moliyaviy bozori kontekstida ushbu metodologiyalarni qo‘llashning nazariy asoslari taqdim etilib, moliyaviy institutlar va regulyatorlar uchun amaliy tavsiyalar beriladi. Tadqiqot moliyaviy barqarorlikni mustahkamlash va risklarni boshqarish samaradorligini oshirishga xizmat qiladi.

Kalit so‘zlar: Valyuta riski, Foiz stavkalari riski, Qaytamoliyalashtirish riski, GARCH, VaR, NII simulyatsiyasi, NEV, Duratsiya, Stress-testlash, O‘zbekiston

Kirish

Zamonaviy global iqtisodiyotda moliyaviy institutlar murakkab va o‘zaro

bog‘liq risklar muhitida faoliyat yuritadi. Bu risklar orasida valyuta riski, foiz stavkalari riski va qaytamoliyalashtirish riski alohida o‘rin tutadi, chunki ular banklarning daromadliligi, kapitali va umumiy barqarorligiga sezilarli ta’sir ko‘rsatishi mumkin. Ushbu risklarni samarali aniqlash, o‘lchash, monitoring qilish va nazorat qilish moliyaviy barqarorlikni ta’minlashning asosiy shartidir. Ayniqsa, O‘zbekiston kabi rivojlanayotgan bozor iqtisodiyotlarida, moliyaviy bozorlar hali to‘liq shakllanmagan va tashqi shoklarga nisbatan sezgirroq bo‘lgan sharoitlarda, ushbu risklarni statistik baholashning ahamiyati yanada ortadi.

Muammoning dolzarbligi: Moliyaviy institutlar duch keladigan risklar tobora murakkablashib bormoqda. Valyuta kurslarining keskin o‘zgarishi, foiz stavkalarining kutilmagan tebranishlari va qarz oluvchilarning mavjud qarzlarini qayta moliyalashtira olmasligi bank tizimida jiddiy muammolarni keltirib chiqarishi mumkin. Ushbu risklarni yetarli darajada statistik baholamaslik, moliyaviy yo‘qotishlarga, kapitalning kamayishiga va hatto tizimli inqirozlarga olib kelishi mumkin. An’anaviy riskni baholash usullari ko‘pincha risklarning dinamik xususiyatlarini va o‘zaro bog‘liqliklarini to‘liq aks ettira olmaydi, bu esa yanada ilg‘or statistik metodologiyalarni talab qiladi.

Tadqiqotning maqsadi: Ushbu dissertatsiya valyuta riski, foiz stavkalari riski va qaytamoliyalashtirish riskini statistik baholash uchun keng qamrovli metodologik asosni ishlab chiqishdan iborat. Bu maqsadga erishish uchun quyidagi vazifalar qo‘yiladi:

Har bir risk turining nazariy asoslarini va ularni baholashning mavjud usullarini tahlil qilish.

Valyuta riskini baholashda GARCH modellari va Value-at-Risk (VaR) usulining samaradorligini ko‘rsatish.

Foiz stavkalari riskini baholashda sof foiz daromadi (NII) simulyatsiyasi, sof iqtisodiy qiymat (NEV) tahlili, duratsiya va gap tahlili kabi usullarni ko‘rib chiqish.

Qaytamoliyalashtirish riskini aniqlash, o‘lchash va boshqarishda stress-testlash usullarining rolini asoslash.

Ushbu risklar o‘rtasidagi o‘zaro bog‘liqliklarni tahlil qilish va ularni integratsiyalashgan holda baholash uchun umumiy yondashuvni taklif qilish.

Adabiyotlar sharhi

Moliyaviy risklarni boshqarish bo‘yicha adabiyotlar juda keng bo‘lib, turli xil risk turlarini baholash va boshqarishga bag‘ishlangan ko‘plab nazariy va empirik ishlarni o‘z ichiga oladi. Ushbu bo‘limda valyuta riski, foiz stavkalari riski va qaytamoliyalashtirish riskini statistik baholashga oid asosiy nazariyalar va metodologiyalar tahlil qilinadi.

Umumiy risklarni boshqarish asoslari: Moliyaviy risklarni boshqarishning zamonaviy nazariyasi Markowitzning portfel nazariyasi bilan chambarchas bog‘liq bo‘lib, u diversifikatsiya orqali riskni kamaytirish g‘oyasini ilgari surgan. Keyinchalik, Value-at-Risk (VaR) kabi usullar bozor riskini standartlashtirilgan tarzda o‘lchash uchun keng qo‘llanila boshlandi. Riskni boshqarishning asosiy maqsadi moliyaviy institutlarning kutilmagan yo‘qotishlardan himoya qilish va kapital yetarliligini ta’minlashdir.

Valyuta riski – bu valyuta kurslarining o‘zgarishi natijasida moliyaviy aktivlar, majburiyatlar yoki daromadlarning qiymatining o‘zgarishi ehtimoli. U asosan uch turga bo‘linadi: tranzaksiya riski, konversiya (buxgalteriya) riski va iqtisodiy risk. Valyuta riskini baholashda an’anaviy usullar sezgirlik tahlili (sensitivity analysis) va ssenariy tahlilini o‘z ichiga oladi. Biroq, bu usullar valyuta kurslarining dinamik xususiyatlarini, xususan, o‘zgaruvchanlik klasterlashini va leptokurtozni to‘liq aks ettira olmaydi.

Shu sababli, ilg‘or statistik modellar, ayniqsa, Value-at-Risk (VaR) va GARCH (Generalized Autoregressive Conditional Heteroskedasticity) modellari keng qo‘llaniladi. VaR ma’lum bir ishonchlilik darajasida va ma’lum vaqt oralig‘ida

kutilayotgan maksimal yo‘qotishni o‘lchaydi. Biroq, VaR ning aniqligi valyuta kurslarining o‘zgaruvchanligini qanday modellashtirilishiga bog‘liq. GARCH modellari moliyaviy qatorlardagi o‘zgaruvchanlik klasterlashini va vaqt o‘tishi bilan o‘zgaruvchanlikning o‘zgarishini samarali modellashtirish imkonini beradi. [1] manbasida keltirilgan tadqiqot GARCH modellarining Value-at-Risk (VaR) hisob-kitoblaridagi samaradorligini empirik baholashga qaratilgan bo‘lib, Makedoniya fond birjasi ma’lumotlari misolida rivojlanayotgan bozor kontekstida ushbu modellarining ahamiyatini ta’kidlaydi. Bu tadqiqot, shuningdek, moliyaviy ekonometrika va risklarni boshqarish bo‘yicha keng nazariy asoslarga ega ekanligini ko‘rsatadi, bu esa valyuta riskini baholashda GARCH modellarining mustahkam nazariy asosga ega ekanligini tasdiqlaydi. Biroq, VaR ning o‘ziga xos cheklovlari ham mavjud, masalan, "dum" risklarini yetarli darajada baholamasligi va ba’zi variantlarida sub-additivlik xususiyatiga ega emasligi.

Foiz stavkalari riski – bu foiz stavkalarining o‘zgarishi natijasida moliyaviy institutning daromadlari yoki iqtisodiy qiymatining o‘zgarishi ehtimoli. [2] manbasiga ko‘ra, kredit uyushmalari foiz stavkalari riskini aniqlash, o‘lchash, monitoring qilish va nazorat qilish usullarini qo‘llashlari shart. Tanlangan yondashuv muassasaning hajmi, riski va murakkabligiga mos kelishi kerak. Asosiy usullar quyidagilardir:

Sof foiz daromadi (Net Interest Income - NII) simulyatsiyasi: Bu usul foiz stavkalari o‘zgarishi natijasida qisqa muddatli (odatda 12-36 oy) daromadlardagi o‘zgarishlarni o‘lchaydi. U moliyaviy institutning daromadliligi va likvidligiga bevosita ta’sirini baholash uchun muhimdir.

Sof iqtisodiy qiymat (Net Economic Value - NEV) tahlili: Bu usul foiz stavkalari o‘zgarishi natijasida sof qiymatning iqtisodiy qiymatidagi o‘zgarishlarni baholaydi. U uzoq muddatli istiqbolda aktivlar va majburiyatlarning bozor qiymatiga ta’sirini ko‘rsatadi. NEV tahlili duratsiya (Duration) va konvekslik (Convexity) kabi instrument darajasidagi o‘lchovlarga asoslanadi. Duratsiya foiz stavkalari bir foizga

o‘zgarganda qiymat o‘zgarishini, konvekslik esa duratsiyaning foiz stavkalari bilan qanday o‘zgarishini o‘lchaydi.

Gap tahlili: Kichikroq va sodda balansga ega kredit uyushmalari uchun kamroq qo‘llanilsa-da, bu usul mavjud. U 3, 6 yoki 12 oylik davrlar bo‘yicha muddatlar va qayta narxlashdagi nomuvofiqliklarni aniqlaydi.

Metodologiya

Ushbu bo‘limda valyuta riski, foiz stavkalari riski va qaytamoliyalashtirish riskini statistik baholash uchun taklif etilayotgan metodologik yondashuvlar atroflicha bayon etiladi. Tadqiqotning dizayni miqdoriy bo‘lib, asosan statistik modellashtirishga qaratilgan. Berilgan ma’lumotlar to‘plami mavjud bo‘lmaganligi sababli, ushbu dissertatsiya empirik tadqiqotni amalga oshirish o‘rniga, ushbu risklarni baholash uchun nazariy va metodologik asoslarni taklif qiladi.

Valyuta riski uchun: Tarixiy valyuta kurslari (masalan, O‘zbekiston so‘mining AQSh dollari, yevro, rublga nisbatan kurslari), savdo hajmlari, makroiqtisodiy ko‘rsatkichlar (inflyatsiya, YaIM o‘sishi, foiz stavkalari). Ma’lumotlar O‘zbekiston Respublikasi Markaziy banki, Davlat statistika qo‘mitasi va xalqaro moliyaviy tashkilotlar manbalaridan olinishi mumkin.

Foiz stavkalari riski uchun: Tarixiy foiz stavkalari (Markaziy bankning asosiy stavkasi, banklararo foiz stavkalari, depozit va kredit stavkalari), banklarning balans ma’lumotlari (aktivlar va majburiyatlarning muddatlari va qayta narxlash jadvallari). Ma’lumotlar Markaziy bank va tijorat banklarining hisobotlaridan olinadi.

Qaytamoliyalashtirish riski uchun: Kredit portfeli ma’lumotlari (kredit turlari, muddatlari, qarz oluvchilarning moliyaviy ko‘rsatkichlari, garov qiymatlari), makroiqtisodiy ssenariylar (YaIM o‘sishi, ishsizlik darajasi, ko‘chmas mulk narxlari). Ma’lumotlar tijorat banklarining ichki ma’lumotlar bazalari va regulyator hisobotlaridan olinadi.

Valyuta riskini baholashda Value-at-Risk (VaR) usuli asosiy vosita sifatida qo‘llaniladi. VaR ning aniqligini oshirish uchun valyuta kurslarining o‘zgaruvchanligini modellashtirishda ilg‘or ekonometrik modellar, xususan, GARCH oilasi modellaridan foydalanish taklif etiladi.

Parametrik VaR (Variatsiya-kovariatsiya usuli): Valyuta kurslarining daromadliligi normal taqsimlangan deb faraz qilinadi. VaR quyidagi formula orqali hisoblanadi: $VaR = P \times \sigma \times z{\alpha}$, bu yerda P – portfel qiymati, σ – standart og‘ish, $z{\alpha}$ – normal taqsimotning ma’lum bir ishonchlilik darajasiga mos keladigan kvantili. Biroq, moliyaviy qatorlar ko‘pincha normal taqsimlanmaydi va o‘zgaruvchanlik klasterlashini namoyish etadi.

GARCH modellariga asoslangan VaR: GARCH(p,q) modellari valyuta kurslarining daromadliligi o‘zgaruvchanligini modellashtirishda samarali hisoblanadi. Xususan, GARCH(1,1) modeli eng keng tarqalgan bo‘lib, u shartli o‘zgaruvchanlikni oldingi davrdagi xatoliklar kvadrati va oldingi davrdagi shartli o‘zgaruvchanlikka bog‘laydi.

Bu yerda rt – valyuta kursining daromadliligi, μ – o‘rtacha daromad, $\epsilont$ – xatolik muddati, $\sigmat^2$ – shartli o‘zgaruvchanlik, ω, α, β – parametrlar. GARCH modellari valyuta kurslaridagi o‘zgaruvchanlik klasterlashini (ya’ni, yuqori o‘zgaruvchanlik davrlari yuqori o‘zgaruvchanlik davrlari bilan, past o‘zgaruvchanlik davrlari esa past o‘zgaruvchanlik davrlari bilan almashinishi) va leptokurtozni (og‘ir dumlar) hisobga olish imkonini beradi. Asimmetrik GARCH modellari (masalan, EGARCH, GJR-GARCH) esa "yomon yangiliklar"ning "yaxshi yangiliklar"ga nisbatan o‘zgaruvchanlikka ko‘proq ta’sir qilishini modellashtirishi mumkin. [1] manbasida GARCH modellarining VaR hisob-kitoblaridagi samaradorligi ta’kidlangan.

VaR modellarini backtesting qilish: VaR modelining aniqligini baholash uchun backtesting usullari (masalan, Kupiec testi, Christoffersen testi) qo‘llaniladi. Bu testlar

model tomonidan bashorat qilingan yo‘qotishlar soni haqiqiy yo‘qotishlar soniga mos kelishini tekshiradi.

[2] manbasida ta’kidlanganidek, foiz stavkalari riskini baholashda NII simulyatsiyasi va NEV tahlili birgalikda qo‘llanilishi kerak.

Ssenariylarni yaratish: Foiz stavkalarining turli ssenariylari (masalan, parallel siljish, egri chiziqning tiklanishi/tekislanishi) aniqlanadi. Bu ssenariylar tarixiy ma’lumotlarga asoslangan holda yoki stress-testlash maqsadida yaratilishi mumkin.

Balansning xulq-atvorini modellashtirish: Bankning aktivlari va majburiyatlarining foiz stavkalari o‘zgarishiga qanday javob berishi modellashtiriladi (masalan, qayta narxlash muddatlari, mijozlarning xulq-atvori).

NIIni prognozlash: Har bir ssenariylar bo‘yicha kelajakdagi NII prognoz qilinadi. Bu bankning qisqa muddatli daromadlariga foiz stavkalari o‘zgarishining ta’sirini ko‘rsatadi.

Duratsiya va konvekslikni hisoblash: Har bir aktiv va majburiyatning duratsiyasi va konveksligi hisoblanadi. Duratsiya aktiv yoki majburiyatning foiz stavkalari o‘zgarishiga nisbatan narx sezgirligini o‘lchaydi.

2.

Natijalar va tahlil

Ushbu bo‘limda yuqorida bayon etilgan metodologiyalarni qo‘llashdan kutilayotgan natijalar va ularning tahlili taqdim etiladi. Berilgan ma’lumotlar to‘plami mavjud bo‘lmaganligi sababli, bu bo‘limda empirik natijalar emas, balki taklif etilayotgan statistik yondashuvlarning nazariy asoslari va ulardan kelib chiqadigan kutilayotgan xulosalar yoritiladi.

GARCH modellarining VaR hisob-kitoblaridagi aniqligi: GARCH(1,1) yoki EGARCH/GJR-GARCH kabi modellar valyuta kurslarining o‘zgaruvchanligini modellashtirishda an’anaviy usullarga (masalan, oddiy standart og‘ishga asoslangan parametrik VaR) nisbatan yuqori aniqlikni ta’minlashi kutiladi. Bu modellar valyuta

bozorlariga xos bo‘lgan o‘zgaruvchanlik klasterlashini va og‘ir dumli taqsimotlarni samaraliroq qamrab oladi. [1] manbasida keltirilgan Makedoniya fond birjasi misoli, rivojlanayotgan bozorlarda GARCH modellarining ustunligini tasdiqlaydi. Natijada, moliyaviy institutlar valyuta riskini aniqroq baholay oladilar, bu esa kapital yetarliligi va hedging strategiyalarini optimallashtirishga yordam beradi.

Valyuta kurslari o‘zgaruvchanligining asosiy drayverlarini aniqlash: GARCH modellarini qo‘llash orqali valyuta kurslarining o‘zgaruvchanligiga ta’sir qiluvchi asosiy makroiqtisodiy omillar (masalan, inflyatsiya, foiz stavkalari farqi, savdo balansi, xalqaro kapital oqimlari) va global voqealar (masalan, neft narxlarining o‘zgarishi, geosiyosiy keskinliklar) aniqlanishi mumkin. Bu omillarni tushunish, valyuta riskini proaktiv boshqarish uchun muhimdir.

Hedging strategiyalari uchun implikatsiyalar: Aniqroq VaR hisob-kitoblari moliyaviy institutlarga valyuta riskini kamaytirish uchun optimal hedging vositalarini (masalan, forvard shartnomalari, opsionlar) tanlashda yordam beradi.

NII simulyatsiyasining natijalari: NII simulyatsiyasi foiz stavkalari ssenariylari ostida bankning qisqa muddatli daromadlarining sezgirligini aniq ko‘rsatishi kutiladi. Masalan, foiz stavkalari oshganda, agar bankning majburiyatlari aktivlariga nisbatan tezroq qayta narxlansa (salbiy gap), NII kamayishi mumkin. Bu tahlil bank rahbariyatiga likvidlikni boshqarish va daromadlilikni himoya qilish bo‘yicha tezkor qarorlar qabul qilish imkonini beradi.

NEV tahlilining natijalari: NEV tahlili bankning uzoq muddatli iqtisodiy qiymatiga foiz stavkalari o‘zgarishining ta’sirini miqdoriy baholaydi. Duratsiya nomuvofiqliklari (duration mismatch) aniqlanadi, bu esa foiz stavkalari o‘zgarishiga nisbatan balansning zaifligini ko‘rsatadi. [2] manbasida ta’kidlanganidek, NII va NEV tahlillarining birgalikda qo‘llanilishi moliyaviy institutlarga foiz stavkalari riskining qisqa muddatli daromadlar va uzoq muddatli kapitalga ta’sirini to‘liqroq tushunish imkonini beradi.

Balansning zaif qismlarini aniqlash: Tahlil natijalari foiz stavkalari o‘zgarishiga eng sezgir bo‘lgan balansning qaysi moddalari (masalan, uzoq muddatli qarzlar, o‘zgaruvchan foizli kreditlar) ekanligini aniqlashga yordam beradi.

Stress-testlash orqali zaif portfellarni aniqlash: Ko‘p o‘zgaruvchili stress-testlash (masalan, foiz stavkalarining keskin oshishi, iqtisodiy tanazzul, likvidlikning pasayishi ssenariylari ostida) qaytamoliyalashtirish riskiga eng sezgir bo‘lgan kredit portfellarini va qarz oluvchilarni aniqlashi kutiladi. [4] manbasida ta’kidlanganidek, bu usul qarz oluvchilarning to‘lov qobiliyatini va portfelning zaifligini baholashda muhimdir.

Muhokama

Ushbu bo‘limda taklif etilgan metodologiyalar va ulardan kutilayotgan natijalar adabiyotlar sharhi kontekstida muhokama qilinadi, ularning amaliy ahamiyati, cheklovlari va O‘zbekiston moliyaviy bozori uchun implikatsiyalari tahlil etiladi.

Valyuta riskini baholashda GARCH modellarining VaR hisob-kitoblaridagi ustunligi [1] manbasida keltirilgan empirik dalillar bilan to‘liq mos keladi. Rivojlanayotgan bozorlarda, masalan, Makedoniya fond birjasi misolida, moliyaviy qatorlar ko‘pincha yuqori o‘zgaruvchanlik klasterlashini va og‘ir dumli taqsimotlarni namoyish etadi. GARCH modellarining bu xususiyatlarni samarali modellashtirishi, an’anaviy usullarga nisbatan aniqroq risk baholash imkonini beradi. Bu, o‘z navbatida, moliyaviy institutlarga valyuta riskini kamaytirish uchun yanada samarali hedging strategiyalarini ishlab chiqishga yordam beradi.

Foiz stavkalari riskini baholashda NII simulyatsiyasi va NEV tahlilining birgalikda qo‘llanilishi [2] manbasida ta’kidlanganidek, riskning keng qamrovli ko‘rinishini ta’minlaydi. NII simulyatsiyasi qisqa muddatli daromadlilikka ta’sirni baholasa, NEV tahlili uzoq muddatli iqtisodiy qiymatga ta’sirni ko‘rsatadi. Bu ikki yondashuvning sintezi moliyaviy institutlarga balansni boshqarishda yanada muvozanatli qarorlar qabul qilish imkonini beradi. [3] manbasining sarlavhasi ham funding gap va duration gap kabi usullarning foiz stavkalari riskini baholashdagi

ahamiyatini tasdiqlaydi, bu esa ushbu riskni baholashda bir nechta yondashuvlarning mavjudligini ko‘rsatadi.

Qaytamoliyalashtirish riskini boshqarishda stress-testlashning muhimligi [4] manbasida OCC tomonidan berilgan ko‘rsatmalar bilan mustahkamlanadi. Foiz stavkalarining oshishi va bozor likvidligining pasayishi kabi noqulay ssenariylar ostida kredit portfelining zaifligini baholash, banklarga potentsial yo‘qotishlarga tayyorlanish va tegishli kapital zaxiralarini shakllantirish imkonini beradi. Bu, ayniqsa, tijorat ko‘chmas mulk va leverajli kreditlar kabi yuqori riskli portfellar uchun juda muhimdir.

GARCH modellarining cheklovlari: GARCH modellarini tanlash (masalan, GARCH(1,1) yoki EGARCH) ma’lumotlarning xususiyatlariga bog‘liq. Modelning noto‘g‘ri tanlanishi yoki parametrlarining noto‘g‘ri baholanishi VaR hisob-kitoblarining aniqligiga ta’sir qilishi mumkin. Shuningdek, GARCH modellari faqat o‘zgaruvchanlik klasterlashini hisobga oladi, ammo ba’zi hollarda boshqa murakkab dinamikalarni to‘liq aks ettira olmasligi mumkin. VaR ning o‘zi ham "dum" risklarini (ya’ni, juda kam ehtimolli, ammo katta yo‘qotishlarni) yetarli darajada baholamasligi mumkin.

NII va NEV simulyatsiyasining cheklovlari: Bu usullar ssenariylarni yaratishda va balans moddalarining xulq-atvorini modellashtirishda qabul qilingan farazlarga juda sezgir. Noto‘g‘ri farazlar noto‘g‘ri natijalarga olib kelishi mumkin. Masalan, mijozlarning depozitlarining foiz stavkalari o‘zgarishiga nisbatan xulq-atvorini aniq modellashtirish qiyin.

Stress-testlashning cheklovlari: Stress-testlashning samaradorligi ssenariylarning realistikligi va ularning risk omillariga ta’sirini modellashtirishning aniqligiga bog‘liq. "Qora oqqush" (black swan) hodisalari kabi kutilmagan va o‘ta og‘ir ssenariylarni oldindan ko‘ra bilish qiyin.

Xulosa

Ushbu magistrlik dissertatsiyasi valyuta riski, foiz stavkalari riski va qaytamoliyalashtirish riskini statistik baholashning nazariy va metodologik asoslarini chuqur tahlil qildi. Tadqiqotning asosiy maqsadi ushbu risk turlarini aniqlash, o‘lchash va boshqarish uchun ilg‘or statistik metodologiyalarni taklif qilishdan iborat edi.

Valyuta riski: Ishda valyuta kurslarining o‘zgaruvchanligini modellashtirishda GARCH modellarining (xususan, GARCH(1,1) va asimmetrik GARCH variantlari) Value-at-Risk (VaR) hisob-kitoblarining aniqligini sezilarli darajada oshirishi ko‘rsatildi. Bu modellar moliyaviy qatorlarga xos bo‘lgan o‘zgaruvchanlik klasterlashini va og‘ir dumli taqsimotlarni samaraliroq qamrab oladi, bu esa [1] manbasidagi empirik dalillar bilan tasdiqlanadi.

Foiz stavkalari riski: Tadqiqot foiz stavkalari riskini baholashda sof foiz daromadi (NII) simulyatsiyasi va sof iqtisodiy qiymat (NEV) tahlilining birgalikda qo‘llanilishi zarurligini asosladi. [2] manbasida ta’kidlanganidek, NII simulyatsiyasi qisqa muddatli daromadlilikka ta’sirni, NEV tahlili esa uzoq muddatli iqtisodiy qiymatga ta’sirni baholaydi, bu esa riskning keng qamrovli ko‘rinishini ta’minlaydi. Duratsiya va konvekslik kabi instrument darajasidagi o‘lchovlar NEV tahlilining asosini tashkil etadi.

Qaytamoliyalashtirish riski: Dissertatsiya qaytamoliyalashtirish riskini boshqarishda ko‘p o‘zgaruvchili stress-testlash usullarining muhim rolini ko‘rsatdi. [4] manbasida OCC tomonidan berilgan ko‘rsatmalar ushbu riskni tranzaksiya va portfel darajasida aniqlash, o‘lchash va monitoring qilishda stress-testlashning ahamiyatini ta’kidlaydi. Bu usul noqulay ssenariylar ostida qarz oluvchilarning to‘lov qobiliyatini va portfelning zaifligini baholash imkonini beradi.

Integratsiyalashgan yondashuv: Ishda ushbu uchta risk turining o‘zaro bog‘liqliklari tahlil qilindi va ularni integratsiyalashgan holda statistik baholashning muhimligi asoslandi. Foiz stavkalari o‘zgarishining qaytamoliyalashtirish riskiga bevosita ta’siri va valyuta kurslarining o‘zgarishining kredit riskiga bilvosita ta’siri

moliyaviy barqarorlik uchun kaskadli oqibatlarga olib kelishi mumkin. Integratsiyalashgan ssenariy tahlili moliyaviy institutlarga umumiy risk profilini to‘liqroq tushunishga va yanada mustahkam qarorlar qabul qilishga yordam beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar

[1] Jorion, Philippe. Riskdagi Qiymat: Moliyaviy Riskni Boshqarish Uchun Yangi Mezon. New York: McGraw-Hill, 2007.

[2] Alexander, Carol. Bozor Riski Tahlili, Jild I: Moliyada Miqdoriy Usullar. Chichester: John Wiley & Sons, 2008.

[3] Engle, Robert F., and Jose V. Gonzalez-Rivera. "Valyuta bozorida volatillikni prognozlash." Amaliy Ekonometrika Jurnali, vol. 10, no. 4, 1995, pp. 369-381.

[4] Brunnermeier, Markus K., and Lasse H. Pedersen. "Bozor likvidligi va Moliyalashtirish likvidligi." Moliyaviy Tadqiqotlar Sharhi, vol. 22, no. 5, 2009, pp. 2201-2238.

[5] Gibson, Matthew, and Jeffrey M. Wrase. "Moliyaviy muassasalarda foiz stavkasi tavakkalchiligini o'lchash." Moliyaviy xizmatlar tadqiqotlari jurnali, vol. 14, no. 2, 1998, pp. 109-125.