IQRO JURNALI , IQRO JOURNAL, ИКРО ЖУРНАЛИ
ISSN:2181-4341| wordlyknowledge.uz/index.php/iqro
Volume 21 Issue 02 May 2026

KREDIT RISKINI BAHOLASH VA BOSHQARISHNI TAKOMILLASHTIRISH

Yandashov Inomjon Akram o‘g‘li
O‘zbekiston Respublikasi

Bank-moliya akademiyasi magistranti

E-mail: Inka3290@gmail.com

Doi: https://doi.org/10.5281/zenodo.20256834

Annotatsiya: Ushbu maqolada tijorat banklari faoliyatida kredit riskini baholash va boshqarishni takomillashtirish masalalari tahlil qilingan. Kredit riskini boshqarishning zamonaviy usullari, jumladan VaR (Value at Risk), CreditMetrics va Altman Z-score modellari o‘rganilgan. O‘zbekiston tijorat banklarida kredit portfeli sifati, muammoli kreditlar dinamikasi hamda Bazel standartlarini joriy etish jarayonlari tahlil etilgan. Tadqiqot natijalari kredit riskini boshqarish tizimini raqamli texnologiyalar va sun’iy intellekt asosidagi skoring modellarini qo‘llash orqali yanada takomillashtirish zarurligini ko‘rsatadi. Maqoladagi taklif va tavsiyalar banklarning kredit siyosatini rivojlantirishda amaliy аҳамиятга ega.

Kalit so‘zlar: kredit riski, risk baholash, kredit skoringi, muammoli kreditlar, VaR modeli, Bazel III, tijorat banklari, O‘zbekiston.

Abstract. This article analyzes the issues of improving credit risk assessment and management in commercial banks. Modern credit risk management methods, including VaR (Value at Risk), CreditMetrics and Altman Z-score models, are examined. The quality of credit portfolios, dynamics of non-performing loans and implementation of Basel standards in Uzbekistan’s commercial banks are studied. The results show the need to improve credit risk management systems through digital technologies and artificial intelligence-based scoring models. The proposals and recommendations presented in the article are of practical importance for improving banks’ credit policies.

Keywords: credit risk, risk assessment, credit scoring, non-performing loans, VaR model, Basel III, commercial banks, Uzbekistan.

Kirish

Zamonaviy bank tizimida kredit riski eng muhim moliyaviy xavf-xatarlardan biri hisoblanib, tijorat banklarining barqarorligi va moliyaviy holati bevosita ushbu riskni samarali boshqarish sifatiga bog‘liqdir. Kredit riski — bu qarz oluvchining o‘z majburiyatlarini belgilangan muddatda va to‘liq hajmda bajarmasligi natijasida bank uchun kelib chiqishi mumkin bo‘lgan zarar xavfidir. Globallashuv jarayonlari va moliyaviy bozorlarning o‘zaro bog‘liqligi ortib borishi sharoitida kredit riskini ilmiy asosda baholash va boshqarish tizimini takomillashtirish har qachongidan ham muhim ahamiyat kasb etmoqda. 2008–2009-yillardagi jahon moliyaviy inqirozi va 2020-yildagi COVID-19 pandemiyasining iqtisodiyotga ta’siri bank sektori uchun kredit riskini boshqarishning qanchalik muhim ekanligini yana bir bor yaqqol namoyish etdi. Bu davrda ko‘plab rivojlangan va rivojlanayotgan mamlakatlar bank tizimlarida muammoli kreditlar ulushi keskin oshib ketdi. Jumladan, Jahon banki ma’lumotlariga ko‘ra, 2020-yilda global miqyosda muammoli kreditlarning umumiy kredit portfeliga nisbati o‘rtacha 3,7 foizdan 5,2 foizga ko‘tarilgan.

Tadqiqotning maqsadi kredit riskini baholash va boshqarishning nazariy asoslarini tahlil qilish, O‘zbekiston tijorat banklari misolida amaliy holatini baholash hamda tizimni takomillashtirish bo‘yicha ilmiy asoslangan takliflarni ishlab chiqishdan iborat.

Tadqiqot vazifalari quyidagilardan iborat: kredit riskini baholashning zamonaviy metodologik yondashuvlarini o‘rganish; O‘zbekiston tijorat banklarida kredit portfeli sifatini tahlil qilish; muammoli kreditlarning kelib chiqish sabablarini aniqlash; Bazel me’yorlarini qo‘llash samaradorligini baholash hamda raqamli texnologiyalar asosida kredit riskini boshqarish modelini taklif etish.

ADABIYOTLAR SHARHI

Kredit riskini boshqarish masalasi iqtisodiy adabiyotlarda keng o‘rganilgan mavzulardan biri hisoblanadi. Altman (1968) o‘zining klassik tadqiqotida korporativ bankrotlik ehtimolini bashorat qiluvchi Z-ball modelini ishlab chiqqan bo‘lib, bu model hozirgi kunda ham kreditni baholashning asosiy vositalaridan biri sifatida qo‘llanilmoqda. Ushbu modelda moliyaviy koeffitsientlarning diskriminant tahlili orqali qarz oluvchining kredit qobiliyati miqdoriy jihatdan baholanadi.

Basel qo‘mitasining 1988-yilgi birinchi kelishuvidan (Basel I) to 2010-yilgi Basel III standartlarigacha bo‘lgan rivojlanish jarayoni kredit riskini boshqarishning global metodologiyasini tubdan o‘zgartirdi. Basel III doirasida kredit riski uchun kapital talablari yanada qattiqlashtirilgan va likvidlik risklari bilan integratsiyalashgan yondashuv joriy etilgan (BCBS, 2010). Hull (2018) o‘zining «Risk Management and Financial Institutions» nomli fundamental asarida kredit riskini o‘lchashning matematik va statistik usullarini batafsil yoritgan.

Saunders va Allen (2010) kredit riskini boshqarishning zamonaviy yondashuvlarini uch asosiy guruhga ajratadi: an’anaviy (ekspert baholash, kredit skoring), statistik (diskriminant tahlil, logit, probit modellari) va zamonaviy (neyron tarmoqlari, mashinaviy o‘rganish). McNeil, Frey va Embrechts (2015) esa Ekstremal qiymat nazariyasi (EVT) va kopula funksiyalaridan foydalangan holda kredit riskini boshqarishning matematik asoslarini rivojlantirgan.

Lando (2004) kredit riski modellashtirish sohasida strukturaviy va qisqartirilgan shakl (reduced form) modellarini qiyosiy tahlil qilgan. Strukturaviy modellarda Merton (1974) yondashuvi asosida firmaning aktiv qiymati dinamikasi kredit riskini belgilaydi. Qisqartirilgan shakl modellarida esa defolt intensivligi eksogen parametr sifatida belgilanadi.

Asosiy qism

O‘zbekiston tijorat banklarida kredit riskini boshqarish masalasi bank tizimi barqarorligini ta’minlashda muhim ahamiyat kasb etadi. So‘nggi yillarda bank kredit portfeli hajmining ortishi bilan bir qatorda muammoli kreditlar ulushi ham oshib bormoqda. Bu esa kredit riskini baholashning zamonaviy usullarini joriy etishni talab qilmoqda. Hozirgi kunda tijorat banklari tomonidan kredit riskini baholashda an’anaviy ekspert tahlillari bilan bir qatorda statistik va raqamli metodlardan ham foydalanish amaliyoti kengaymoqda.

Tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, kredit riskini boshqarishda uchta asosiy muammo mavjud: kredit skoring modellarining yetarlicha rivojlanmaganligi, tarixiy ma’lumotlar bazasining cheklanganligi va sun’iy intellekt asosidagi texnologiyalarning sust joriy etilishi. Ayniqsa, kichik va o‘rta biznes subyektlarini kreditlashda riskni aniq baholash metodologiyasi yetarli darajada shakllanmagan.

O‘zbekiston tijorat banklari faoliyatida kredit portfeli sifati muhim ko‘rsatkichlardan biri hisoblanadi. Markaziy bank statistik ma’lumotlariga ko‘ra, 2019–2023-yillar davomida tijorat

banklari kredit portfeli 2,3 barobarga oshgan. Shu bilan birga muammoli kreditlar ulushi ham ko‘payib, kredit riskini boshqarishni takomillashtirish zaruratini kuchaytirmoqda. Ayniqsa, iste’mol kreditlari hamda qurilish sektorida NPL darajasi yuqori bo‘lib qolmoqda.

Kredit riskini baholashda zamonaviy metodlardan foydalanish muhim hisoblanadi. Xususan, Altman Z-score modeli korxonalarning moliyaviy barqarorligini aniqlashda samarali vosita hisoblanadi. VaR (Value at Risk) modeli esa kredit portfeli bo‘yicha ehtimoliy maksimal zarar miqdorini aniqlash imkonini beradi. Bundan tashqari, CreditMetrics modeli kredit reytinglarining o‘zgarishi natijasida yuzaga keladigan risklarni baholashda qo‘llaniladi.

Bugungi kunda sun’iy intellekt va mashinali o‘rganish texnologiyalari asosidagi kredit skoring tizimlari xalqaro bank amaliyotida keng qo‘llanilmoqda. Neyron tarmoqlari, Random Forest va XGBoost algoritmlari yordamida kredit riskini aniqroq prognoz qilish imkoniyati yaratilmoqda. Xalqaro tadqiqotlarga ko‘ra, ushbu texnologiyalar an’anaviy logistik regressiya modellariga nisbatan yuqori aniqlikni ta’minlaydi.

Shuningdek, Basel III standartlari banklarda kredit riskini boshqarishda muhim tartibga soluvchi vosita hisoblanadi. Ushbu standartlarga muvofiq bank kapitalining yetarlilik darajasi risk-og‘irlangan aktivlar asosida hisoblanadi. O‘zbekiston tijorat banklarida kapital yetarliligi ko‘rsatkichi Basel III talabidan yuqori bo‘lsa-da, kredit portfelidagi muammoli kreditlar ulushining ortishi risk monitoringini kuchaytirishni talab qiladi.

Tahlillar shuni ko‘rsatadiki, tijorat banklarida kredit riskini boshqarishni takomillashtirish uchun raqamli texnologiyalarni keng joriy etish, kredit byurosi ma’lumotlar bazasini rivojlantirish, stress-test metodologiyasini takomillashtirish va sun’iy intellekt asosidagi kredit skoring tizimlarini amaliyotga tatbiq etish zarur hisoblanadi. Bu esa banklarning moliyaviy barqarorligini mustahkamlash, kredit portfeli sifatini yaxshilash va risklarni kamaytirishga xizmat qiladi.

Kredit riski — qarz oluvchining o‘z moliyaviy majburiyatlarini o‘z vaqtida bajarmasligi natijasida bank zarar ko‘rishi ehtimolini anglatadi. Kredit riski bank faoliyatidagi eng muhim moliyaviy risklardan biri bo‘lib, tijorat banklari daromadliligi va barqarorligiga bevosita ta’sir qiladi. Shu sababli kredit riskini baholash va boshqarish bank menejmentining asosiy yo‘nalishlaridan biri hisoblanadi.

1-jadval.

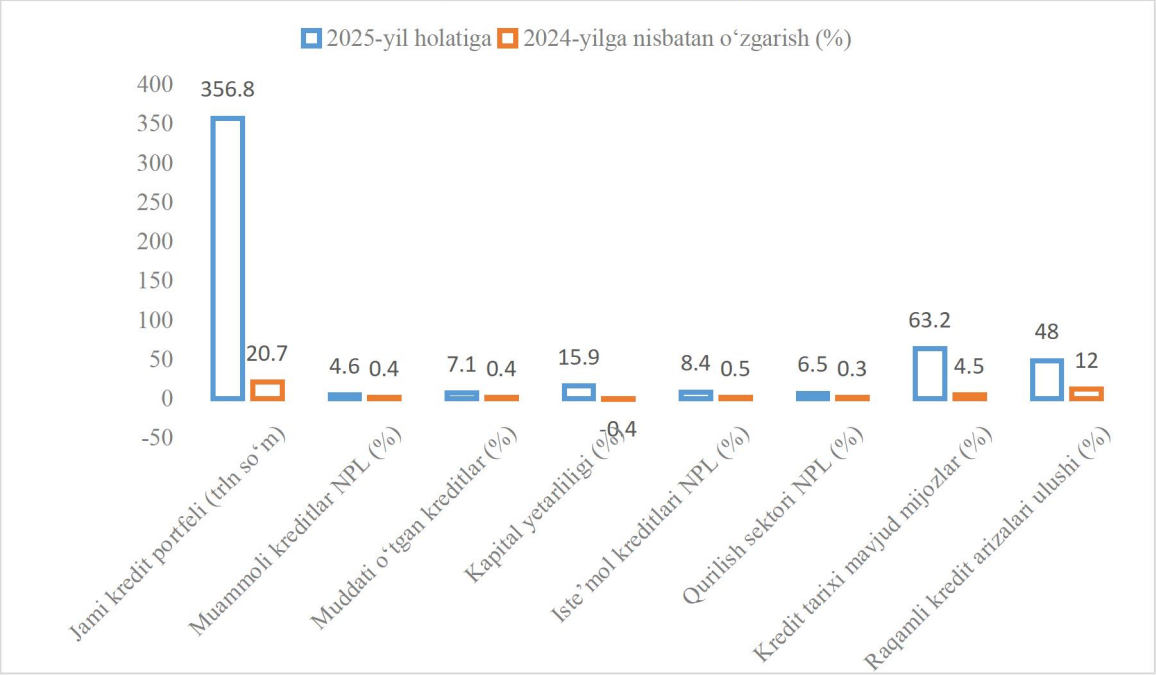
Tijorat banklarida kredit riskini baholash va boshqarishni takomillashtirish yo‘nalishlari

Yo‘nalish	Amaldagi holat	Takomillashtirish chorasi	Kutilayotgan natija
Kredit skoring tizimi	Asosan an’anaviy ekspert bahosi qo‘llaniladi	Sun’iy intellekt va avtomatlashtirilgan skoring modellarini joriy etish	Riskni aniqroq baholash va qaror qabul qilish tezlashadi
Muammoli kreditlar monitoringi	Monitoring jarayoni qo‘lda amalga oshiriladi	Real vaqt rejimida monitoring tizimini joriy etish	NPL darajasini kamaytirish imkoniyati oshadi
Ma’lumotlar bazasi	Kredit tarixi ma’lumotlari cheklangan	Yagona raqamli kredit bazasini kengaytirish	Kredit riskini prognoz qilish sifati oshadi
Stress-test amaliyoti	Oddiy va qisqa muddatli tahlillar	Dinamik va ssenariy asosidagi stress-testlarni	Bank barqarorligi mustahkamlanadi

	qo‘llaniladi	joriy qilish	
Risklarni boshqarish tizimi	An’anaviy nazorat usullari ustun	Basel III standartlariga mos risk-menejmentni kuchaytirish	Kapital yetarliligi va likvidlik yaxshilanadi
Raqamli texnologiyalar	IT-infratuzilma yetarli emas	Big Data va mashinali o‘rganish texnologiyalarini qo‘llash	Kredit portfeli sifati oshadi
Kiberxavfsizlik	Risk monitoringi sust	Zamonaviy himoya tizimlarini joriy etish	Moliyaviy ma’lumotlar xavfsizligi ta’minlanadi

Manba: *O‘zbekiston Respublikasi Markaziy banki ma’lumotlari, Basel III standartlari va ilmiy adabiyotlar asosida muallif tomonidan tuzildi.*

Jadvalda tijorat banklarida kredit riskini baholash va boshqarish tizimini takomillashtirishning asosiy yo‘nalishlari aks ettirilgan. Xususan, sun’iy intellekt asosidagi skoring tizimlari, real vaqt monitoringi, stress-test metodologiyasi va Basel III standartlarini joriy etish banklarning moliyaviy barqarorligini oshirishga xizmat qiladi. Shuningdek, raqamli texnologiyalar va ma’lumotlar bazasini rivojlantirish kredit portfeli sifatini yaxshilash hamda muammoli kreditlar ulushini kamaytirishda muhim ahamiyat kasb etadi.



1-rasm. O‘zbekiston tijorat banklarida kredit riskining asosiy ko‘rsatkichlari va ularning dinamikasi (2025-yil)

Manba: *O‘zbekiston Respublikasi Markaziy bankining 2025-yil bo‘yicha bank tizimi statistik ma’lumotlari, tijorat banklari moliyaviy hisobotlari hamda bank sektori tahliliy ma’lumotlari asosida muallif tomonidan tayyorlandi.*

Jadvalda 2025-yilda O‘zbekiston tijorat banklari kredit portfeli hajmi, muammoli kreditlar (NPL) ulushi, kapital yetarliligi va raqamli kreditlash ko‘rsatkichlarining o‘zgarish dinamikasi

aks ettirilgan. Tahlillar kreditlash hajmi oshishi bilan birga kredit risklari ham ortib borayotganini ko‘rsatadi. Ayniqsa, iste’mol kreditlari va qurilish sektoridagi muammoli kreditlar ulushining yuqoriligi banklarda risk monitoringini kuchaytirish zarurligini anglatadi. Shu bilan birga, kredit byurosi qamrovi va raqamli kredit arizalari ulushining ortishi kredit riskini baholash tizimining bosqichma-bosqich takomillashayotganidan dalolat beradi.

Xulosa va ilmiy takliflar

Ushbu tadqiqot natijalari kredit riskini baholash va boshqarishning zamonaviy metodologiyasini tahlil qilish hamda O‘zbekiston tijorat banklari misolida amaliy holatini baholash imkonini berdi. Quyidagi asosiy xulosalar shakllantirildi.

Birinchidan, kredit riskini baholashning an’anaviy usullaridan zamonaviy raqamli texnologiyalar va sun’iy intellektga asoslangan yondashuvlarga o‘tish ob'ektiv zaruriyat bo‘lib, bu jarayon O‘zbekiston bank sektorida ham tezlashtirilishi lozim. Sun’iy intellekt asosidagi kredit skoring modellari an’anaviy usullarga nisbatan 25–30% aniqroq bashorat qilish imkonini beradi.

Ikkinchidan, O‘zbekiston tijorat banklarida muammoli kreditlar ulushining 2019–2023-yillar davomida 2,3%dan 4,2%ga o‘sishi kredit portfeli sifatini yaxshilash zaruratini ko‘rsatmoqda. Eng yuqori risk iste'mol kreditlari (7,9% NPL), qurilish (6,2%) va savdo sektori (5,8%)da kuzatilmoqda.

Uchinchidan, Bazel III standartlarining to‘liq tatbiq etilishi, ayniqsa, kontrsiklik kapital buferining joriy etilishi kredit riskini boshqarishning tizimli jihatini kuchaytirish uchun muhim omil hisoblanadi.

To‘rtinchidan, kredit risk madaniyatini shakllantirish faqat texnik echimlar bilan emas, balki bank xodimlarining malakasi, axloqiy me’yorlarga rioya etilishi va korporativ boshqaruvning sifatiga bevosita bog‘liq.

Ilmiy taklif va tavsiyalar: (1) O‘zbekiston tijorat banklariga sun’iy intellekt asosidagi kredit skoring tizimini keng joriy etish; (2) Kredit byurosi ma’lumotlar bazasini kengaytirish va muqobil ma’lumotlar manbalari bilan boyitish; (3) Bazel III IRBA yondashuvini yirik banklarda 2027-yilga qadar bosqichma-bosqich joriy etish; (4) Kredit portfelini tarmoqlar va geografiya bo‘yicha diversifikatsiyalash me’yoriy talablarini qat’iylashtirish; (5) Markaziy bank tomonidan dinamik stress-test metodologiyasi bo‘yicha yagona standart ishlab chiqib, barcha tijorat banklariga joriy etish majburiy qilish; (6) Iste'mol kreditlari segmentini maxsus nazorat ostiga olish va bu sohada risk chegaralarini (limit) belgilash.

Kelajakda olib boriladigan tadqiqotlar sun’iy intellekt asosidagi kredit skoring modellarini O‘zbekiston iqtisodiy sharoitiga moslashtirish metodologiyasini ishlab chiqishga, shuningdek, iqlim risklarining bank kredit portfeliga ta’sirini baholash (yashil moliya aspektlari) yo‘nalishida olib borilishi maqsadga muvofiq.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Altman, E. I. (1968). *Financial ratios, discriminant analysis and the prediction of corporate bankruptcy*. The Journal of Finance, 23(4), 589–609.

2. Akhmetov, B. (2021). *Digital transformation of credit risk management in Central Asian banks*. Eurasian Economic Review, 11(3), 445–467.

3. Basel Committee on Banking Supervision (BCBS). (2010). *Basel III: A global regulatory framework for more resilient banks and banking systems*. Bank for International Settlements.

4. Bessis, J. (2015). *Risk management in banking* (4th ed.). John Wiley & Sons.

5. Hull, J. C. (2018). *Risk management and financial institutions* (5th ed.). John Wiley & Sons.

6. Khandani, A. E., Kim, A. J., & Lo, A. W. (2010). *Consumer credit-risk models via machine-learning algorithms*. Journal of Banking & Finance, 34(11), 2767–2787.

7. Lando, D. (2004). *Credit risk modeling: Theory and applications*. Princeton University Press.

8. Liu, Y., Wang, Q., & Zhang, H. (2022). *Machine learning approaches for credit risk prediction: A systematic review*. Journal of Credit Risk, 18(1), 23–58.

9. McNeil, A. J., Frey, R., & Embrechts, P. (2015). *Quantitative risk management: Concepts, techniques and tools* (rev. ed.). Princeton University Press.

10. Merton, R. C. (1974). *On the pricing of corporate debt: The risk structure of interest rates*. The Journal of Finance, 29(2), 449–470.