



## SUN'IY INTELEKTTEKNOLOGIYALARI YORDAMIDA KREDIT RISKINI BOSHQARISH: ZAMONAVIY YONDASHUVLAR VA IMKONIYATLAR

**Qadamov Sardorbek Nazirbayevich**

*Osiyo xalqaro universiteti MM102-Iq 25 guruh magistranti*

**Annotatsiya:** Moliyaviy institutlarda kredit riskini boshqarish tizimlari Sun'iy intellektva mashina o'rganish texnologiyalari yordamida tubdan takomillashtirildi. Ushbu texnologiyalar an'anaviy statistik modellar bilan solishtirganda katta hajmdagi ma'lumotlarni tezkor tahlil qilish, kredit to'lov qobiliyatini aniqroq baholash va erta ogohlantirish signallarini aniqlash imkonini beradi. Maqolada sun'iy intellekt va MLning kredit riskini bashorat qilish, moliyaviy firibgarlikni aniqlash, operatsion va bozor risklarini tahlil qilishdagi roli o'rganiladi. Shuningdek, ilg'or algoritmlarning samaradorligi, ma'lumotlar sifatiga bog'liqligi, adolatlilik va xavfsizlik masalalari tahlil qilinadi. Kelajak istiqbollari tushunarli sun'iy intellekt, blokcheyn bilan integratsiya va erta ogohlantirish tizimlarining kredit riskini boshqarishdagi potentsiali muhokama qilinadi.

**Kalit so'zlar:** Sun'iy intellekt, mashina o'rganish, kredit riskini baholash, moliyaviy texnologiyalar, bashoratli tahlil, operatsion xavf, moliyaviy firibgarlik.

Kredit riskini aniqlash va boshqarish moliya tizimining barqaror ishlashi uchun asosiy omil hisoblanadi. An'anaviy metodlar, jumladan statistik regressiya va ekspert baholari, murakkab va katta hajmdagi moliyaviy ma'lumotlarni qayta ishlashda cheklovlarga duch keladi. Bu esa qarz berish jarayonlarida xatoliklarni oshiradi va moliyaviy barqarorlikni xavf ostiga qo'yadi. Sun'iy intellektva mashina o'rganish texnologiyalari ushbu cheklovlarni bartaraf etadi, moliyaviy institutlarga qarz oluvchi yoki korxona to'lov qobiliyatini aniqlashda yanada aniqlik va tezlikni ta'minlaydi.

Sun'iy intellekt va texnologiya tizimlari yordamida moliyaviy ma'lumotlar va tranzaksiyalarni chuqur tahlil qilib, qarorlar qabul qilish jarayoni proaktiv va bashoratli bo'ladi. Shu bilan birga, bu yondashuv moliyaviy firibgarlik, bozor o'zgaruvchanligi va operatsion xatoliklarni oldindan aniqlashga yordam beradi.

Sun'iy intellekt tizimlari kredit riskini baholash jarayonini kengaytiradi va yangi metodologiyalarni joriy etadi. Kredit reytingini aniqlashda Sun'iy intellektnafaqat moliyaviy ko'rsatkichlarni, balki tranzaksion ma'lumotlar, ijtimoiy va onlayn xatti-harakatlar kabi muqobil manbalarni ham tahlil qiladi. Shu yo'l bilan moliya tarixiga ega bo'lmagan shaxslar yoki kichik korxonalarni aniqlik bilan baholash mumkin bo'ladi. Ansambl algoritmlari, masalan Random Forest va XGBoost, an'anaviy metodlarga nisbatan yuqori aniqlik ko'rsatadi va kredit riskini prognoz qilish jarayonini samarali qiladi.

Moliyaviy firibgarlikni aniqlashda sun'iy intellekt tizimlari real vaqt monitoring orqali shubhali tranzaksiyalarni aniqlaydi, moliyaviy yo'qotishlarni kamaytiradi va xavfsizlikni



oshiradi. Shu bilan birga, bozor risklarini tahlil qilishda sun'iy intellekt bozor o'zgarishlarini prognoz qiladi, inflyatsiya va iqtisodiy barqarorlikni hisobga olgan holda qarz berish qarorlarini optimallashtiradi. Operatsion xavflarni aniqlash va boshqarish jarayonida sun'iy intellekt jarayonlarni optimallashtiradi va resurslardan samarali foydalanishni ta'minlaydi.

Kredit riskini bashorat qilishda turli mashina o'rganish algoritmlari qo'llaniladi. Traditsion metodlar, jumladan logistika regressiyasi, qaror daraxtlari va SVM, hali ham ishlatilsa-da, ularning murakkab ma'lumotlarni tahlil qilishdagi samaradorligi past. Ansambl usullari, jumladan XGBoost va Random Forest, nomutanosib ma'lumotlarda yuqori aniqlikni ta'minlaydi va qarz to'lovlarini amalga oshirmaydigan kamchiliklarni aniqlashda samarali. Chuqur o'rganish modellari esa murakkab va noaniq ma'lumotlarni qayta ishlashda keng qo'llaniladi va muqobil ma'lumot manbalarini integratsiyalashga yordam beradi.

Sun'iy intellekt texnologiyalarini joriy etish bir qator muammolarni yuzaga keltiradi. Modelning tushunarli bo'lmashligi va qarorlarning izoh berish qiyinligi regulyatorlar, rahbariyat va risk tahlilchilari uchun muhim qiyinchilik hisoblanadi. Shu sababli, sun'iy intellekt texnologiyalari ishlab chiqilgan bo'lib, u qarorlar jarayonini tushuntirish va regulyatoriyaga muvofiqlikni ta'minlaydi.

Shaxsiy ma'lumotlar xavfsizligi va ma'lumotlar sifatini ta'minlash, adolatlilikni saqlash va moliyaviy institutlarning regulyatoriyaga muvofiqligi sun'iy intellekt tizimlarini muvaffaqiyatli joriy etishda muhim omillardir.

Generativ sun'iy intellekt va BERT texnologiyalari kredit riskini bashorat qilish imkoniyatlarini kengaytiradi. Blokcheyn integratsiyasi xavfsizlik va shaffoflikni oshiradi. Shu bilan birga, ilg'or erta ogohlantirish tizimlari moliya institutlariga qarz berishdan oldingi risklarni aniqlashda sezilarli yordam beradi. Kelajakda sun'iy intellekt va texnologiyalar kredit riskini boshqarish tizimlarining asosiy mexanizmlariga aylanishi kutilmoqda.

Sun'iy intellektva mashina o'rganish texnologiyalari kredit riskini bashorat qilish va boshqarishda muhim vositalar hisoblanadi. Ular ma'lumotlarni tahlil qilish, qaror qabul qilish va moliyaviy jarayonlarni optimallashtirish imkonini beradi. Shu bilan birga, sun'iy intellekt tizimlarini mas'uliyatli va xavfsiz joriy etish, adolatni ta'minlash, model tushunarli bo'lishi va regulyatoriyaga muvofiqlikni ta'minlash talab etiladi.

### Foydalanilgan adabiyotlar

1. Abdusalamov, O. (2025). *Bank tizimida kredit risklarini kamaytirishning zamonaviy usullari va ularning samaradorligi*. Green Economy and Development.
2. Fahrezi, M. (2024). *A systematic literature review: The use of artificial intelligence and machine learning in financial risk management and predictive analytics*.



International Journal of Research and Applied Technology (INJURATECH), 4(1), 211–223.

3. Hamdard, R. K., Dev, K., Shaikh, M. A., Nabi, A. U., & Fatima, T. (2025). *Bank credit risk management using machine learning algorithms*. International Journal of Computer (IJC).

4. Sattarova, K. (2025). *Kredit risklarini boshqarishda Sun'iy Intellect (AI) va ML algoritmlaridan foydalanish*. Moliya va Bank Ishi, 11(1).

5. Widagdo, P., Pratiwi, R. A., Nurlinda, H., Nurbaeti, N., Ismiwati, R., & Kurniawan, F. R. (2023). *Artificial intelligence in credit risk: A literature review*. Proceedings of The International Seminar on Business, Economics, Social Science and Technology (ISBEST).

6. Author Unknown. (2023). *Machine learning for credit risk prediction: A systematic literature review*. Data, 8(11), 169.

7. Tyagi, S. (2022). *Analyzing machine learning models for credit scoring with explainable AI and optimizing investment decisions*.