SUN’IY INTELLEKT TEXNOLOGIYALARINING BANK RISKLARINI BOSHQARISHDAGI IMKONIYATLARI

X.Sh. Baxtiyorov Qarshi davlat texnika universiteti stajyor-o‘qituvchisi

X.Sh. Baxtiyorov Trainee Lecturer, Karshi State Technical University

Annotatsiya. Mazkur maqolada sun’iy intellekt texnologiyalaridan bank risklarini boshqarishda foydalanish imkoniyatlari va ularning bank faoliyatiga ta’siri ko‘rib chiqilgan. Kredit riskini baholash, shubhali moliyaviy operatsiyalarni aniqlash, operatsion xatolarni kamaytirish va moliyaviy ko‘rsatkichlarni prognozlash jarayonlarida sun’iy intellektning o‘rni yoritilgan. Shuningdek, ushbu texnologiyalardan foydalanishda yuzaga kelishi mumkin bo‘lgan ma’lumotlar sifati, algoritmik tarafkashlik, kiberxavfsizlik va model natijalarini izohlash bilan bog‘liq muammolar tahlil qilingan. Maqola yakunida O‘zbekiston bank tizimida sun’iy intellekt asosidagi risk-menejmentni rivojlantirishga qaratilgan amaliy takliflar ilgari surilgan.

Abstract. This article examines the opportunities for using artificial intelligence technologies in bank risk management and their impact on banking activities. It discusses the role of artificial intelligence in credit risk assessment, detection of suspicious financial transactions, reduction of operational errors, and forecasting financial indicators. The article also analyzes potential challenges related to data quality, algorithmic bias, cybersecurity, and the explainability of model decisions. Finally, practical recommendations are proposed for developing artificial intelligence-based risk management in the banking system of Uzbekistan.

Kalit so‘zlar: sun’iy intellekt, bank risklari, kredit riski, mashinaviy o‘qitish, risk-menejment, moliyaviy barqarorlik, kiberxavfsizlik, raqamli bank xizmatlari.

Keywords: artificial intelligence, banking risks, credit risk, machine learning, risk management, financial stability, cybersecurity, digital banking services.

Bugungi kunda bank tizimining barqarorligi nafaqat moliyaviy resurslarning yetarliligi, balki mavjud xavflarni o‘z vaqtida aniqlash va ularga to‘g‘ri munosabat

bildirish imkoniyatiga ham bog‘liq. Banklar kredit ajratish, to‘lovlarni amalga oshirish, mijozlarning mablag‘larini saqlash va turli moliyaviy xizmatlarni ko‘rsatish jarayonida bir qator risklarga duch keladi. Iqtisodiy sharoitlarning o‘zgarishi, raqamli xizmatlar hajmining ortishi va moliyaviy operatsiyalarning murakkablashuvi ushbu risklarni an’anaviy usullar bilan boshqarishni qiyinlashtirmoqda. Shu sababli bank faoliyatida yangi texnologiyalardan foydalanish, xususan, sun’iy intellekt imkoniyatlarini o‘rganish muhim ahamiyat kasb etmoqda. Sun’iy intellekt so‘nggi yillarda iqtisodiyotning turli tarmoqlarida qo‘llanila boshladi. Bank sohasi ham bundan mustasno emas. Mazkur texnologiyalar katta hajmdagi ma’lumotlarni qisqa vaqt ichida qayta ishlash, turli ko‘rsatkichlar o‘rtasidagi bog‘liqliklarni aniqlash va kelgusida yuzaga kelishi mumkin bo‘lgan holatlarni prognozlash imkonini beradi. Oddiy qilib aytganda, sun’iy intellekt bankka faqat sodir bo‘lgan hodisalarni tahlil qilish emas, balki mavjud ma’lumotlardan foydalanib, ehtimoliy muammolarni oldindan ko‘rishga ham yordam berishi mumkin. Moliyaviy tashkilotlar faoliyatida sun’iy intellektdan foydalanishning ahamiyati xalqaro miqyosda ham e’tirof etilmoqda. Moliyaviy barqarorlik kengashi tomonidan 2024-yilda e’lon qilingan tahlilda ushbu texnologiyalar operatsion samaradorlikni oshirish, firibgarlik holatlarini aniqlash va moliyaviy xizmatlarni takomillashtirish imkoniyatiga ega ekani qayd etilgan. Shu bilan birga, texnologik provayderlarga qaramlik, kiberxavfsizlik, ma’lumotlar sifati va algoritmlarning noto‘g‘ri ishlashi kabi xavflar ham mavjudligi ta’kidlangan. Bu esa sun’iy intellektni bank tizimiga joriy etishda uning afzalliklari bilan bir qatorda, yuzaga kelishi mumkin bo‘lgan salbiy oqibatlarni ham hisobga olish zarurligini ko‘rsatadi. Bank risklari orasida kredit riski alohida o‘rin egallaydi. Chunki bank daromadlarining muhim qismi kredit operatsiyalari bilan bog‘liq bo‘lib, qarz oluvchilarning o‘z majburiyatlarini bajarmasligi bankning moliyaviy holatiga bevosita ta’sir ko‘rsatadi. Kredit ajratishdan oldin mijozning to‘lov qobiliyatini to‘g‘ri baholash, uning daromadlari va mavjud qarz majburiyatlarini o‘rganish hamda kreditni qaytarish ehtimolini aniqlash talab etiladi. An’anaviy baholash usullari ushbu vazifalarni bajarishda muhim

ahamiyatga ega bo‘lsa-da, ayrim hollarda ko‘p sonli omillarni birgalikda tahlil qilishda cheklovlarga duch kelishi mumkin. Sun’iy intellekt va mashinaviy o‘qitish algoritmlari kredit riskini baholash jarayonini takomillashtirish uchun qo‘shimcha imkoniyatlar yaratadi. Ushbu texnologiyalar mijozlarning kredit tarixi, daromadlari, mavjud majburiyatlari va moliyaviy xatti-harakatlari to‘g‘risidagi ma’lumotlarni o‘zaro bog‘liq holda tahlil qilishga yordam beradi. Natijada kreditni qaytarmaslik ehtimolini aniqroq baholash va risk darajasi yuqori bo‘lgan holatlarni oldindan aniqlash imkoniyati paydo bo‘lishi mumkin. Bundan tashqari, kredit portfelidagi o‘zgarishlarni muntazam kuzatish orqali moliyaviy holati yomonlashayotgan mijozlarga nisbatan tegishli choralarni ertaroq ko‘rish mumkin.

Biroq kredit riskini baholashda sun’iy intellektdan foydalanish barcha muammolarni avtomatik ravishda hal qiladi, deb hisoblash noto‘g‘ri. Har qanday model o‘ziga kiritilgan ma’lumotlarga tayanadi. Agar ma’lumotlar noto‘g‘ri, eskirgan yoki yetarli bo‘lmasa, modelning xulosalari ham ishonchsiz bo‘lishi mumkin. Ayrim hollarda tarixiy ma’lumotlarda mavjud bo‘lgan nomutanosibliklar algoritm qarorlarida takrorlanishi ehtimoli bor. Bu esa kredit olish imkoniyatlarini baholashda ayrim mijozlarga nisbatan adolatsiz yondashuv yuzaga kelishiga olib kelishi mumkin. Shuning uchun sun’iy intellekt tomonidan ishlab chiqilgan natijalar bank mutaxassislari tomonidan tekshirilishi va muhim qarorlar uchun tushunarli asoslar mavjud bo‘lishi kerak. Sun’iy intellektning bank faoliyatidagi yana bir muhim qo‘llanish yo‘nalishi firibgarlik holatlarini aniqlash bilan bog‘liq. Raqamli bank xizmatlari, mobil ilovalar va elektron to‘lovlardan foydalanish kengaygani sari moliyaviy operatsiyalarni nazorat qilishga qo‘yiladigan talablar ham ortmoqda. Firibgarlikning yangi usullari tez-tez paydo bo‘lishi sababli barcha shubhali holatlarni oldindan belgilangan qoidalar asosida aniqlash doimo ham yetarli bo‘lmaydi. Sun’iy intellekt esa mijozlarning odatiy operatsiyalarini o‘rganib, ulardan keskin farq qiladigan harakatlarni aniqlash imkonini beradi. Masalan, mijoz odatda kichik summalarda va muayyan hududda to‘lovlarni amalga oshirsa, qisqa vaqt ichida katta miqdordagi mablag‘larning turli manzillarga o‘tkazilishi qo‘shimcha tekshiruvni talab qiladigan holat sifatida baholanishi

mumkin. Bunday tizimlar shubhali operatsiyalarni tezroq aniqlash va bank xodimlarining e’tiborini xavf darajasi yuqori bo‘lgan vaziyatlarga qaratishga yordam beradi. Shu bilan birga, har qanday noodatiy operatsiyani firibgarlik deb hisoblash mumkin emas. Aks holda qonuniy to‘lovlar ham asossiz ravishda cheklanishi mumkin. Shu sababli aniqlash tizimlarining samaradorligini baholashda firibgarlik holatlarini topish bilan birga, noto‘g‘ri ogohlantirishlar sonini ham hisobga olish zarur. Bank faoliyatida operatsion risklarni boshqarish ham sun’iy intellektdan foydalanish mumkin bo‘lgan muhim yo‘nalishlardan biridir. Operatsion risklar ichki jarayonlardagi kamchiliklar, xodimlar xatolari, axborot tizimlaridagi uzilishlar va tashqi hodisalar natijasida yuzaga kelishi mumkin. Bunday muammolar ayrim hollarda katta moliyaviy yo‘qotishlarga, mijozlar noroziligiga va bank obro‘sining pasayishiga sabab bo‘ladi. Sun’iy intellekt asosidagi tizimlar operatsiyalardagi noodatiy o‘zgarishlarni aniqlash, takrorlanuvchi xatolarni kuzatish va hujjatlarni qayta ishlash jarayonlarini avtomatlashtirish orqali operatsion nazoratni kuchaytirishi mumkin. Bundan tashqari, mazkur texnologiyalar mijozlarni identifikatsiya qilish, shubhali moliyaviy operatsiyalarni tekshirish va ichki nazorat jarayonlarida mutaxassislarga yordam berishi mumkin. Takroriy vazifalarning bir qismini avtomatlashtirish xodimlarning vaqtini tejaydi va ularning murakkabroq masalalarga e’tibor qaratishiga sharoit yaratadi. Biroq bunday tizimlarning ishlashi ustidan nazoratni butunlay bekor qilish maqsadga muvofiq emas. Bankda sun’iy intellekt noto‘g‘ri natija bergan holatlarni aniqlash, xatolarni tuzatish va zarur hollarda qarorni qayta ko‘rib chiqish imkoniyati saqlanishi kerak. Risklarni samarali boshqarishda xavflarni oldindan prognozlash ham katta ahamiyatga ega. Bank uchun muammoli kreditlar allaqachon yuzaga kelganidan keyin choralar ko‘rishdan ko‘ra, ularning paydo bo‘lish ehtimolini erta aniqlash foydaliroqdir. Sun’iy intellekt tarixiy ma’lumotlar va joriy ko‘rsatkichlarni tahlil qilish orqali kredit portfeli sifatidagi o‘zgarishlarni, ayrim mijozlarning to‘lov qobiliyati pasayishini yoki muayyan iqtisodiy tarmoqlardagi xavflarning ortishini prognozlashga yordam berishi mumkin.

Xulosa qilib aytganda, sun’iy intellekt texnologiyalari bank risklarini boshqarishning sifat jihatidan yangi imkoniyatlarini yaratmoqda. Ular kredit riskini baholash, firibgarlikni aniqlash, operatsion nazoratni kuchaytirish va ehtimoliy moliyaviy muammolarni oldindan ko‘rishda foydali vosita bo‘lishi mumkin. Biroq ushbu texnologiyalardan olinadigan natija ma’lumotlar sifati, modelning ishonchliligi, xavfsizlik choralari va inson nazoratiga bevosita bog‘liq. Shuning uchun banklar sun’iy intellektni mustaqil va xatosiz qaror qabul qiluvchi tizim sifatida emas, balki mutaxassislarning tahliliy imkoniyatlarini kengaytiruvchi vosita sifatida ko‘rishi lozim. O‘zbekiston bank tizimida ushbu yondashuvni bosqichma-bosqich amalga oshirish, model risklarini nazorat qilish va malakali kadrlarni tayyorlash bank faoliyatining barqarorligi hamda raqamli rivojlanishiga xizmat qilishi mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Financial Stability Board. The Financial Stability Implications of Artificial Intelligence. 2024. https://www.fsb.org/2024/11/the-financial-stability-implications-of-artificial-intelligence/.
2. Bank for International Settlements, Financial Stability Institute. Financial Stability Implications of Artificial Intelligence — Executive Summary. 2025. https://www.bis.org/publications/fsi-summary-financial-stability-implications-artificial-intelligence-executive-summary.
3. Financial Stability Board. Artificial Intelligence and Machine Learning in Financial Services: Market Developments and Financial Stability Implications. 2017. https://www.fsb.org/