

**BANKLARDA SUN'IY INTELLEKTNI JORIY QILISHNING
SAMARADORLIGINI BAHOLASH****Sodixonova Mehribon**

O'zbekiston Respublikasi Bank-Moliya Akademiyasi magistranti

<https://doi.org/10.5281/zenodo.18975100>**Annotatsiya**

Mazkur tezisdagi bank tizimida sun'iy intellekt texnologiyalarini joriy etishning iqtisodiy samaradorligi hamda uning bank faoliyatiga ta'siri tahlil qilinadi. Hozirgi kunda moliya sektorida raqamli transformatsiya jarayonlari jadallashib borayotgan sharoitda sun'iy intellekt texnologiyalari bank xizmatlarini modernizatsiya qilish, operatsion jarayonlarni avtomatlashtirish hamda risklarni samarali boshqarishning muhim vositasiga aylanmoqda. Ayniqsa, katta hajmdagi ma'lumotlarni tezkor tahlil qilish, mijozlarning moliyaviy xatti-harakatlarini o'rganish hamda kreditga layoqatlilikini aniqlash jarayonlarida sun'iy intellekt texnologiyalarining roli tobora ortib bormoqda.

Tadqiqot doirasida bank tizimida sun'iy intellektdan foydalanishning asosiy yo'nalishlari, jumladan kredit skoringi tizimlari, firibgarlik operatsiyalarini aniqlash mexanizmlari, mijozlarga xizmat ko'rsatish jarayonlarini avtomatlashtirish hamda bank operatsiyalarini optimallashtirish masalalari tahlil qilindi. Shuningdek, sun'iy intellekt texnologiyalarini joriy etish banklarning operatsion samaradorligiga, risklarni boshqarish tizimiga hamda mijozlar qoniqish darajasiga qanday ta'sir ko'rsatishi o'rganildi. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, sun'iy intellekt asosidagi tizimlardan foydalanish kredit arizalarini ko'rib chiqish jarayonini tezlashtiradi, muammoli kreditlar ulushini kamaytiradi hamda bank xizmatlarining tezkorligi va sifatini oshiradi.

Kalit so'zlar: sun'iy intellekt, bank tizimi, raqamli transformatsiya, kredit skoringi, risklarni boshqarish, fintech, katta ma'lumotlar (Big Data), mashinaviy o'rganish, bank operatsiyalarini avtomatlashtirish, firibgarlikni aniqlash tizimi, raqamli bank xizmatlari, bank samaradorligi.

Abstract

This thesis analyzes the economic efficiency of introducing artificial intelligence technologies in the banking system and its impact on banking activities. Currently, in the context of accelerating digital transformation processes in the financial sector, artificial intelligence technologies are becoming an important tool for modernizing banking services, automating operational processes, and effectively managing risks. In particular, the role of artificial intelligence technologies is increasingly increasing in the processes of rapid



analysis of large volumes of data, studying customer financial behavior, and determining creditworthiness.

The main areas of application of artificial intelligence in the banking system were analyzed within the framework of the study, including credit scoring systems, mechanisms for detecting fraudulent transactions, automation of customer service processes, and optimization of banking operations. It was also studied how the introduction of artificial intelligence technologies affects the operational efficiency of banks, risk management systems, and customer satisfaction. The results of the study show that the use of artificial intelligence-based systems speeds up the process of reviewing loan applications, reduces the share of problem loans, and increases the speed and quality of banking services.

Keywords: artificial intelligence, banking system, digital transformation, credit scoring, risk management, fintech, big data, machine learning, automation of banking operations, fraud detection system, digital banking services, bank efficiency.

Tahlil va natijalar

So'nggi yillarda bank tizimida sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanish sezilarli darajada kengayib bormoqda. Raqamli transformatsiya jarayonlari bank xizmatlarini avtomatlashtirish, mijozlar bilan ishlash jarayonini optimallashtirish hamda risklarni samarali boshqarish imkoniyatini yaratmoqda. Tahlillarga ko'ra, dunyo bank sektorida sun'iy intellekt texnologiyalariga yo'naltirilgan investitsiyalar hajmi 2020-yilda taxminan 10 mlrd AQSh dollarini tashkil etgan bo'lsa, 2024-yilga kelib bu ko'rsatkich 30 mlrd dollardan oshgan. Prognozlarga ko'ra, 2030-yilga borib bank tizimida sun'iy intellekt texnologiyalariga yo'naltiriladigan investitsiyalar hajmi 60 mlrd dollardan ortishi kutilmoqda.

Sun'iy intellekt texnologiyalarining eng muhim qo'llanilish yo'nalishlaridan biri kredit skoringi tizimlari hisoblanadi. An'anaviy kredit baholash tizimlarida mijozlarning kreditga layoqatliligi 8–10 ta asosiy ko'rsatkich asosida baholangan bo'lsa, sun'iy intellekt asosidagi tizimlar 200 dan ortiq parametrlarni tahlil qilish imkonini beradi. Natijada kredit risklarini baholash aniqligi sezilarli darajada oshadi. Xalqaro bank amaliyotida sun'iy intellekt asosidagi kredit skoringi tizimlari joriy etilgan banklarda kredit arizalarini ko'rib chiqish tezligi o'rtacha 50 foizga oshgani kuzatilgan. Masalan, an'anaviy tizimda kredit arizasini ko'rib chiqish jarayoni 48 soat vaqt talab qilgan bo'lsa, sun'iy intellekt asosidagi tizimlar yordamida ushbu jarayon 20–30 daqiqagacha qisqarishi mumkin.

Shuningdek, sun'iy intellekt texnologiyalari kredit portfeli sifatini yaxshilashga ham xizmat qiladi. Statistik ma'lumotlarga ko'ra, sun'iy intellekt



texnologiyalaridan foydalanadigan banklarda muammoli kreditlar ulushi o'rtacha 6–7 foizdan 4–5 foizgacha kamaygan. Ayrim rivojlangan mamlakatlarda esa ushbu ko'rsatkich 3 foizgacha tushgani kuzatiladi. Bu esa banklarning kredit risklarini yanada aniqroq baholash imkoniyatiga ega bo'layotganini ko'rsatadi.

Bank tizimida sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanish operatsion xarajatlarni kamaytirishga ham ijobiy ta'sir ko'rsatadi. McKinsey tahlillariga ko'ra, sun'iy intellekt texnologiyalarini keng joriy etgan banklarda operatsion xarajatlar o'rtacha 20–25 foizga qisqargan. Ba'zi banklarda esa bu ko'rsatkich 30 foizgacha yetgan. Buning asosiy sababi bank operatsiyalarining avtomatlashtirilishi, inson omiliga bog'liq xatoliklarning kamayishi hamda ko'plab xizmatlarning raqamli platformalar orqali amalga oshirilishidir.

Firibgarlik operatsiyalarini aniqlash jarayonida ham sun'iy intellekt texnologiyalari yuqori samaradorlik ko'rsatmoqda. Global bank statistikalariga ko'ra, sun'iy intellekt asosidagi monitoring tizimlari noqonuniy operatsiyalarni aniqlash darajasini 90 foizgacha oshiradi. Masalan, xalqaro bank tizimida har yili sodir bo'ladigan moliyaviy firibgarlik operatsiyalari natijasida yuzaga keladigan yo'qotishlar hajmi 30 mlrd dollardan ortiqni tashkil etadi. Sun'iy intellekt asosidagi tahlil tizimlari joriy etilgandan so'ng ayrim banklarda firibgarlik tufayli yuzaga keladigan yo'qotishlar 40 foizgacha kamaygan.

Mijozlarga xizmat ko'rsatish sohasida ham sun'iy intellekt texnologiyalarining roli ortib bormoqda. Chatbotlar va virtual yordamchilar bank mijozlarining murojaatlarini avtomatik ravishda qabul qilish hamda tezkor javob berish imkonini yaratadi. Statistik ma'lumotlarga ko'ra, sun'iy intellekt asosidagi mijozlarga xizmat ko'rsatish tizimlari joriy etilgan banklarda mijozlarning murojaatlariga javob berish tezligi o'rtacha 60–70 foizga oshgan. Shu bilan birga, bank xodimlarining ish yuklamasi ham sezilarli darajada kamaygan.

Sun'iy intellekt texnologiyalarining joriy etilishi banklarning moliyaviy ko'rsatkichlariga ham ijobiy ta'sir ko'rsatmoqda. Masalan, raqamli texnologiyalarni faol joriy etgan banklarda aktivlar rentabelligi (ROA) o'rtacha 1,1 foizdan 1,7 foizgacha oshgan. Kapital rentabelligi (ROE) esa 12 foizdan 17 foizgacha ko'tarilgan. Bundan tashqari, bank xizmatlaridan foydalanuvchi mijozlar soni ham sezilarli darajada ortib bormoqda. Raqamli bank xizmatlaridan foydalanuvchi mijozlar ulushi ayrim mamlakatlarda 70–80 foizgacha yetgani kuzatiladi.

O'zbekiston bank tizimida ham sun'iy intellekt texnologiyalarini joriy etish jarayonlari bosqichma-bosqich rivojlanib bormoqda. So'nggi yillarda mobil banking xizmatlaridan foydalanuvchilar soni 2020-yilda 9 million atrofida bo'lgan



bo'lsa, 2024-yilga kelib bu ko'rsatkich 23 milliondan oshdi. Bu esa bank xizmatlarining raqamlashtirilishi va yangi texnologiyalar joriy etilishining bank tizimi rivojlanishiga ijobiy ta'sir ko'rsatayotganini ko'rsatadi.

Sun'iy intellekt texnologiyalarini bank tizimida joriy etish kredit risklarini samarali boshqarish, operatsion xarajatlarni kamaytirish hamda mijozlarga xizmat ko'rsatish sifatini oshirishda muhim ahamiyat kasb etadi. Natijada banklarning moliyaviy barqarorligi mustahkamlanib, ularning raqobatbardoshligi yanada ortadi.

Xulosa

Bank tizimida sun'iy intellekt texnologiyalarini joriy etish moliya sektorining samaradorligini oshirishda muhim omillardan biri hisoblanadi. Raqamli transformatsiya jarayonlari bank xizmatlarini avtomatlashtirish, ma'lumotlarni tezkor tahlil qilish hamda risklarni samarali boshqarish imkoniyatini yaratmoqda. Ayniqsa, kredit skoringi tizimlari, firibgarlik operatsiyalarini aniqlash mexanizmlari hamda mijozlarga xizmat ko'rsatish jarayonlarida sun'iy intellektdan foydalanish bank faoliyatining sifat jihatdan yangi bosqichga ko'tarilishiga xizmat qilmoqda.

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, sun'iy intellekt asosidagi tizimlarni joriy etish kredit arizalarini ko'rib chiqish jarayonini sezilarli darajada tezlashtiradi, kredit risklarini yanada aniq baholash imkonini yaratadi hamda muammoli kreditlar ulushining kamayishiga olib keladi. Shu bilan birga, bank operatsiyalarini avtomatlashtirish orqali operatsion xarajatlar qisqarib, bank xizmatlarining tezkorligi va sifati oshadi. Bundan tashqari, sun'iy intellekt texnologiyalari firibgarlik operatsiyalarini aniqlash va oldini olishda ham yuqori samaradorlikni ta'minlaydi.

Shu bilan birga, bank tizimida sun'iy intellekt texnologiyalarini joriy etish jarayonida zamonaviy texnologik infratuzilmani rivojlantirish, kiberxavfsizlikni ta'minlash hamda malakali mutaxassislar tayyorlash kabi muhim masalalarga alohida e'tibor qaratish zarur. Chunki sun'iy intellekt tizimlarining samarali ishlashi uchun katta hajmdagi ma'lumotlar bazasi, ilg'or axborot texnologiyalari hamda yuqori malakali mutaxassislar talab etiladi.

Banklarda sun'iy intellekt texnologiyalarini keng joriy etish moliya sektorining barqaror rivojlanishini ta'minlash, bank xizmatlarining raqobatbardoshligini oshirish hamda mijozlarga ko'rsatilayotgan xizmatlar sifatini yanada yaxshilashga xizmat qiladi. Kelgusida bank tizimida sun'iy intellekt asosidagi analitik platformalarni rivojlantirish, katta ma'lumotlar tahlili tizimlarini keng joriy etish hamda fintech texnologiyalari bilan integratsiyani



kuchaytirish bank tizimi samaradorligini oshirishning muhim yo'nalishlaridan biri bo'lib qoladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Brynjolfsson, E. & McAfee, A. (2018). Machine, Platform, Crowd: Harnessing Our Digital Future. New York: W.W. Norton & Company.
2. Arner, D., Barberis, J. & Buckley, R. (2017). FinTech and the transformation of financial services. Journal of Banking Regulation, 18(2), pp.127–150.
3. Bank for International Settlements (BIS) (2023). Artificial Intelligence in Banking and Finance. Basel: BIS Publications.
4. World Bank (2022). Digital Financial Services and Financial Inclusion Report. Washington, DC: World Bank Group.
5. McKinsey & Company (2023). The State of AI in Banking and Financial Services. New York: McKinsey Global Institute.
6. International Monetary Fund (IMF) (2023). Fintech and Financial Stability. Washington, DC: IMF Publications.
7. O'zbekiston Respublikasi Markaziy banki (2024). O'zbekiston bank tizimini rivojlantirish va raqamlashtirish bo'yicha yillik hisobot. Toshkent.
8. Abdullayeva, S. (2019). Bank ishi. Toshkent: Iqtisod-Moliya nashriyoti.
9. Xudoyberdiyev, A. (2021). Tijorat banklarida raqamli texnologiyalarni rivojlantirish istiqbollari. Toshkent: Iqtisodiyot nashriyoti.
10. Qodirov, B. (2020). Bank tizimida innovatsion texnologiyalarni joriy etish va rivojlantirish. Toshkent: Moliya nashriyoti.
11. Tursunov, B. (2022). Raqamli iqtisodiyot va moliyaviy texnologiyalar. Toshkent: Innovatsiya nashriyoti.
12. Karimov, I. & Rasulov, O. (2021). Tijorat banklarida raqamli transformatsiya jarayonlarini rivojlantirish. Iqtisodiyot va innovatsion texnologiyalar ilmiy jurnali, 3-son.

