ISSN:3030-332X
Impact factor: 9,493
International journal of scientific researchers

TIJORAT BANKLARIDA SUN'IY INTELLEKT VA BIG DATA TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISHNING INNOVATSION JIHATLARI

Xasanov Muhammadlaziz Ikromjon o'g'li

SamISI, BI-S-121 guruh talabasi

Ilmiy rahbar: **Xolmirzaev Elbek Baxtiyorovich**

SamISI, "Bank ishi" kafedrasi o'qituvchisi

Doi: https://doi.org/10.5281/zenodo.20408077

Annotatsiya: ushbu maqolada tijorat banklari faoliyatida sun'iy intellekt va Big Data texnologiyalaridan foydalanishning innovatsion jihatlari tahlil qilingan. Tadqiqot davomida bank tizimida raqamli transformatsiya jarayonlari, sun'iy intellekt asosidagi risk-menejment tizimlari, kredit scoring, fraud monitoring va mijozlarga individual xizmat ko'rsatish mexanizmlarining iqtisodiy samaradorligi o'rganilgan. Shuningdek, Big Data texnologiyalarining katta hajmdagi ma'lumotlarni qayta ishlashdagi o'rni hamda tijorat banklari faoliyatida operatsion samaradorlikni oshirishga ta'siri yoritilgan. Maqolada O'zbekiston bank sektoridagi zamonaviy tendensiyalar va xorijiy tajribalar asosida ilmiy xulosalar hamda amaliy takliflar ishlab chiqilgan.

Kalit so'zlar: sun'iy intellekt, Big Data, tijorat banklari, raqamli transformatsiya, fintech, kredit scoring, fraud monitoring, operatsion samaradorlik, risk-menejment, mobil banking

Abstract: this article analyzes the innovative aspects of using artificial intelligence and Big Data technologies in commercial banks. The study examines digital transformation processes in the banking sector, AI-based risk management systems, credit scoring, fraud monitoring and personalized customer service mechanisms. In addition, the role of Big Data technologies in processing large volumes of information and improving operational efficiency in commercial banks is highlighted. Based on modern trends in the banking sector of Uzbekistan and foreign experience, scientific conclusions and practical recommendations are developed.

Keywords: artificial intelligence, Big Data, commercial banks, digital transformation, fintech, credit scoring, fraud monitoring, operational efficiency, risk management, mobile banking

Kirish. Bugungi kunda jahon iqtisodiyotida raqamli texnologiyalarning jadal rivojlanishi tijorat banklari faoliyatida ham tub o'zgarishlarni yuzaga keltirmoqda. Xususan, sun'iy intellekt va Big Data texnologiyalarining bank tizimiga keng joriy etilishi bank xizmatlari samaradorligini oshirish, risklarni boshqarish va mijozlarga xizmat ko'rsatish sifatini yaxshilashning muhim omiliga aylanmoqda.

Tijorat banklari faoliyatida katta hajmdagi ma'lumotlarni tezkor qayta ishlash va tahlil qilish zarurati Big Data texnologiyalarining ahamiyatini yanada oshirmoqda. Mazkur texnologiyalar yordamida banklar mijozlarning moliyaviy xatti-harakatlarini tahlil qilish, kredit risklarini baholash va individual xizmatlar ko'rsatish imkoniyatiga ega bo'lmoqda.

Shuningdek, sun'iy intellekt texnologiyalari bank tizimida avtomatlashtirilgan qaror qabul qilish, fraud monitoring, chatbot xizmatlari va biometrik identifikatsiya tizimlarini rivojlantirishda muhim rol o'ynamoqda. Natijada bank operatsiyalarining tezligi oshib, operatsion xarajatlar kamaymoqda.

O'zbekiston bank sektorida ham raqamli transformatsiya jarayonlari izchil rivojlanib, tijorat banklari faoliyatida zamonaviy texnologiyalardan foydalanish ko'lami kengaymoqda. Shu sababli sun'iy intellekt va Big Data texnologiyalarining innovatsion jihatlarini ilmiy jihatdan tadqiq etish dolzarb ahamiyat kasb etadi.

Adabiyotlar tahlili va metodologiyasi. So'nggi yillarda tijorat banklari faoliyatida sun'iy intellekt va Big Data texnologiyalaridan foydalanish masalalari mahalliy va xorijiy iqtisodchi olimlar tomonidan keng tadqiq qilinmoqda. Xalqaro ilmiy tadqiqotlarda AI va Big Data texnologiyalarining bank xizmatlari

samaradorligini oshirish, risklarni boshqarish hamda mijozlarga individual xizmat ko‘rsatishdagi ahamiyati alohida ta’kidlanadi [1]. Xususan, McKinsey va KPMG tadqiqotlarida sun’iy intellekt asosidagi avtomatlashtirilgan tizimlar operatsion xarajatlarni kamaytirishi, kredit scoring aniqligini oshirishi hamda fraud monitoring tizimlarini takomillashtirishi qayd etilgan [2].

Mahalliy tadqiqotlarda esa O‘zbekiston bank sektorida raqamli transformatsiya jarayonlari, mobil banking va fintech xizmatlarining rivojlanishi asosiy tendensiyalardan biri sifatida ko‘rib chiqilgan [3]. O‘zbekiston Respublikasi Markaziy banki statistik ma’lumotlariga ko‘ra, so‘nggi yillarda mobil banking foydalanuvchilari va onlayn tranzaksiyalar hajmi sezilarli darajada oshgan [4]. Bu esa bank xizmatlarida sun’iy intellekt va Big Data texnologiyalaridan foydalanish ko‘lamining kengayib borayotganini ko‘rsatadi.

Ilmiy adabiyotlarda Big Data texnologiyalarining tijorat banklari faoliyatidagi ahamiyati ham keng yoritilgan. Jumladan, katta hajmdagi ma’lumotlarni real vaqt rejimida qayta ishlash orqali banklar mijozlarning moliyaviy xatti-harakatlarini tahlil qilish, risklarni prognozlash va marketing strategiyalarini optimallashtirish imkoniyatiga ega bo‘lmoqda [5]. Shu bilan birga, sun’iy intellekt texnologiyalarining chatbot xizmatlari, biometrik autentifikatsiya va avtomatlashtirilgan qaror qabul qilish tizimlarida qo‘llanilishi bank xizmatlari sifatini oshirishga xizmat qilmoqda [6].

Mazkur tadqiqotda statistik tahlil, qiyosiy tahlil, iqtisodiy kuzatuv va tizimli yondashuv usullaridan foydalanildi. Tadqiqot jarayonida O‘zbekiston Respublikasi Markaziy banki statistik byulletenlari, xalqaro tashkilotlar hisobotlari va ilmiy maqolalardagi ma’lumotlar tahlil qilindi.

Muhokama va natijalar. Sun’iy intellekt texnologiyalari tijorat banklarida avtomatlashtirilgan boshqaruv tizimlarini shakllantirishda muhim ahamiyat kasb etmoqda. AI texnologiyalari yordamida kredit arizalarini tezkor tahlil qilish, mijozlarning moliyaviy holatini baholash va risklarni prognozlash imkoniyati yaratilmoqda.

Bugungi kunda ko‘plab tijorat banklari chatbot va virtual assistentlardan foydalanmoqda. Bu esa mijozlarga 24/7 rejimida xizmat ko‘rsatish imkonini yaratib, bank xizmatlari sifatini oshirmoqda. Shu bilan birga, AI texnologiyalari firibgarlik holatlarini aniqlash va noqonuniy tranzaksiyalarni monitoring qilishda ham samarali vosita hisoblanadi.

1-jadval

Sun’iy intellekt va Big Data texnologiyalarining tijorat banklari faoliyatiga ta’siri

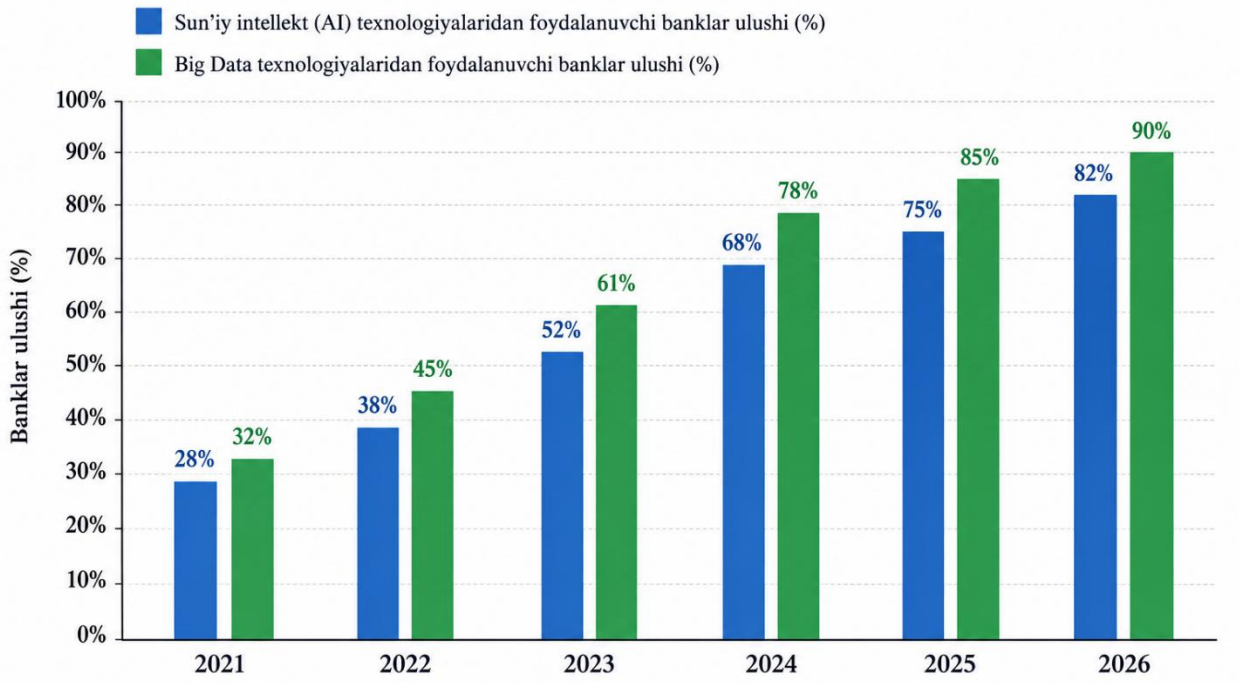
Yo‘nalish	Qo‘llaniladigan texnologiya	Natija
Kredit risklarini baholash	Sun’iy intellekt (AI)	Kredit scoring aniqligi oshadi
Firibgarlikni aniqlash	AI va Big Data	Fraud holatlari kamayadi
Mijozlarga xizmat ko‘rsatish	Chatbot va virtual assistentlar	24/7 xizmat ko‘rsatish imkoniyati
Marketing faoliyati	Big Data analitikasi	Individual xizmatlar va reklama samaradorligi oshadi
Operatsion boshqaruv	Avtomatlashtirilgan AI tizimlari	Xarajatlar kamayadi va tezkorlik oshadi
Real vaqt monitoringi	Big Data platformalari	Tranzaksiyalar ustidan nazorat kuchayadi
Mijozlarni segmentatsiya qilish	Big Data texnologiyalari	Bank mahsulotlarini optimallashtirish imkoniyati
Kiberxavfsizlik	AI asosidagi monitoring tizimlari	Ma’lumotlar xavfsizligi oshadi

Manba: O‘zbekiston Respublikasi Markaziy banki ma’lumotlari va xalqaro tadqiqotlar asosida muallif ishlanmasi.

Big Data texnologiyalari banklar uchun katta hajmdagi ma’lumotlarni tezkor qayta ishlash imkonini yaratmoqda. Natijada banklar mijozlarning ehtiyojlarini chuqur tahlil qilish, individual xizmatlarni taklif etish va marketing strategiyalarini optimallashtirish imkoniyatiga ega bo‘lmoqda.

Big Data asosida banklar kredit risklarini prognozlash va muammoli kreditlarni oldindan aniqlash imkoniyatiga ega bo‘lmoqda. Bu esa bank aktivlari sifati va moliyaviy barqarorlikni oshirishga xizmat qilmoqda.

O‘zbekiston bank sektorida ham sun’iy intellekt va Big Data texnologiyalaridan foydalanish ko‘lami kengayib bormoqda. Xususan, mobil banking xizmatlari, masofaviy identifikatsiya tizimlari va avtomatlashtirilgan kredit platformalari rivojlanmoqda.



1-chizma. O‘zbekiston tijorat banklarida sun’iy intellekt va Big Data texnologiyalaridan foydalanish darajasi (2021–2026)

Diagramma ma’lumotlaridan ko‘rinadiki, 2021–2026-yillar davomida O‘zbekiston tijorat banklarida sun’iy intellekt va Big Data texnologiyalaridan foydalanish darajasi izchil oshib bormoqda. Ayniqsa, 2024–2026-yillarda AI va Big Data texnologiyalaridan foydalanuvchi banklar ulushining keskin ortishi bank sektorida raqamli transformatsiya jarayonlari jadallashayotganini ko‘rsatadi. Bu esa bank xizmatlari samaradorligini oshirish, risklarni boshqarish tizimini takomillashtirish hamda mijozlarga xizmat ko‘rsatish sifatini yaxshilashga xizmat qilmoqda.

Shunga qaramasdan, tijorat banklarida sun’iy intellekt va Big Data texnologiyalarini joriy etishda ayrim muammolar mavjud. Jumladan, kiberxavfsizlik tahdidlari, ma’lumotlar bazasining yetarli darajada shakllanmaganligi, IT-mutaxassislar yetishmasligi hamda texnologik infratuzilmaning yuqori xarajat talab qilishi asosiy muammolardan biri hisoblanadi.

Bundan tashqari, ayrim hududlarda internet sifati va raqamli infratuzilmaning yetarli darajada rivojlanmaganligi ham raqamli bank xizmatlarini keng joriy etishga salbiy ta’sir ko‘rsatmoqda. Shu sababli bank tizimida zamonaviy texnologiyalarni rivojlantirish bilan bir qatorda raqamli infratuzilmani takomillashtirish ham muhim ahamiyat kasb etadi.

Xulosa va takliflar. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, sun’iy intellekt va Big Data texnologiyalarining tijorat banklari faoliyatiga joriy etilishi bank xizmatlari samaradorligini oshirishning muhim omili hisoblanadi. Mazkur texnologiyalar yordamida operatsion xarajatlar kamaymoqda, risklarni boshqarish tizimi takomillashmoqda va mijozlarga xizmat ko‘rsatish sifati oshmoqda.

Shu bilan birga, tijorat banklarida AI va Big Data texnologiyalaridan samarali foydalanish uchun bank tizimida kiberxavfsizlikni kuchaytirish, sun’iy intellekt asosidagi risk-menejment tizimlarini rivojlantirish hamda Big Data infratuzilmasini takomillashtirish zarur hisoblanadi. Bundan tashqari, fintech kompaniyalari bilan hamkorlikni kengaytirish va IT-mutaxassislar tayyorlash tizimini rivojlantirish bank sektorining innovatsion faolligini oshirishga xizmat qiladi.

Umuman olganda, sun’iy intellekt va Big Data texnologiyalarining rivojlanishi O‘zbekiston tijorat banklarining raqobatbardoshligini oshirish, bank xizmatlarini modernizatsiya qilish va mijozlarga zamonaviy xizmat ko‘rsatish tizimini shakllantirishda muhim omil bo‘lib xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O‘zbekiston Respublikasi Markaziy banki. Statistik byulleten. – Toshkent, 2024.
2. O‘zbekiston Respublikasi Markaziy banki
3. KPMG Uzbekistan. Digital Banking Trends Report. – 2025.
4. McKinsey & Company. AI in Banking Report. – 2024.
5. Visa. Digital Payments and Financial Technologies Report. – 2023.
6. World Bank. Digital Financial Services Development Report. – 2024.
7. Rose P., Hudgins S. Bank Management and Financial Services. – McGraw-Hill, 2021.