



BANK ISHIDA SUN'IY INTELLEKT IMKONIYATLAR VA MUAMMOLAR

Tashxodjayev Abdurasul Abdumansurovich

O'zsanoatqurilishbank ATB Qo'qon

BXM universal servis menedjeri

MAQOLA HAQIDA

Qabul qilindi: 24-mart 2024-yil

Tasdiqlandi: 26-mart 2024-yil

Jurnal soni: 10

Maqola raqami: 22

DOI: <https://doi.org/10.54613/ku.v10i10.916>

KALIT SO'ZLAR/ Ключевые слова/ keywords

Sun'iy intellekt (AI); bank sanoati; imkoniyatlar; mijozlarga xizmat ko'rsatish; firibgarlikni aniqlash; kredit reytingi; shaxsiylashtirilgan tavsiyalar; ma'lumotlarni tahlil qilish; axloqiy mulohazalar; normativ muvofiqlik; raqamli transformatsiya.

ANNOTATSIYA

Sun'iy intellekt (AI) bank sohasida inqilob qilmoqda, operatsion samaradorlikni oshirish, mijozlar tajribasini yaxshilash va innovatsiyalarni rivojlantirish uchun ko'plab imkoniyatlarni taqdim etadi. Ushbu tadqiqotda mijozlarga xizmat ko'rsatishni avtomatlashtirish va firibgarlikni aniqlashdan tortib, kredit reytingi va shaxsiy tavsiyalargacha bo'lgan bank ishida sun'iy intellektning turli xil ilovalariga umumiy nuqtai nazarni taqdim etadi. U sun'iy intellektning qo'llashning potentsial afzalliklarini, jumladan xarajatlarni kamaytirish, xavflarni kamaytirish va daromadlarni ishlab chiqarishni o'rganadi, shu bilan birga AI ni joriy etish bilan bog'liq muammolar va mulohazalarni ko'rib chiqadi. Algoritmning noto'g'riligi va ma'lumotlarning maxfiyligi bilan bog'liq axloqiy muammoldan tortib, tartibga solishga rioya qilish va iste'dodlarni qo'lga kiritishgacha, banklar sun'iy intellekt kuchidan to'liq foydalanish uchun murakkab ma'lumotlarga ega bo'lishlari kerak. Sun'iy intellektning qo'llashga xos bo'lgan imkoniyatlar va muammolarni tushunib, banklar raqobatbardosh bo'lish va raqamli asrda o'z mijozlarining o'zgaruvchan ehtiyojlarini qondirish uchun ushbu transformatsion texnologiyadan strategik foydalanishadi.

Kirish. Bank sanoati chuqur raqamli transformatsiyani boshdan kechirayotgan bir paytda, sun'iy intellekt (AI) banklar uchun operatsiyalarni yaxshilash, mijozlar tajribasini yaxshilash va innovatsiyalarni rivojlantirish uchun muhim vosita sifatida paydo bo'ladi. Ushbu mavzuning ahamiyati bir necha asosiy jihatlariga bogliq. AI banklarga o'z mijozlariga shaxsiylashtirilgan va ishqalanishsiz tajribalarni taqdim etish imkonini beradi. Tez yordam beradigan chatbotlardan tortib, maxsus mahsulot tavsiyalarini taklif etuvchi bashoratli tahlillargacha, sun'iy intellekt asosidagi yechimlar ishtirok etish va qoniqish darajasini oshiradi. Banklar katta hajmdagi ma'lumotlar bilan shug'ullanadilar, bu esa risklarni samarali boshqarish va firibgarlikni aniqlashni qiyinlashtiradi. AI algoritmli shubhali faoliyatni aniqlash, firibgarlikni ko'rsatadigan naqshlarni aniqlash va xavfsizlik choralarini kuchaytirish uchun real vaqt rejimida katta ma'lumotlar to'plamini tahlil qilishi mumkin, shu bilan bank va uning mijozlarini himoya qiladi. AI takroriy vazifalarni avtomatlashtirish, qo'lda sodir bo'ladigan xatolarni kamaytirish va jarayonlarni optimallashtirish orqali bank operatsiyalarini soddalashtiradi. Ma'lumotlarni kiritish va hujjatlarni qayta ishlash kabi bekk ofis funksiyalaridan tortib, mijozlarni qo'llab-quvvatlash va kredit anderryayting kabi front ofis faoliyatigacha, sun'iy intellektga asoslangan avtomatlashtirish butun kengash bo'ylab samaradorlik va mahsuladorlikni oshiradi.

An'anaviy kredit skoring modellari ko'pincha cheklangan ma'lumotlar nuqtalariga tayanadi, bu esa to'liq bo'lmagan baholashlar va noxolis qarorlar qabul qilinishiga olib keladi. Sun'iy intellektga asoslangan kredit reytingi modellari xavfni aniqroq baholash, kredit olish imkoniyatini kengaytirish va kreditni tezroq tasdiqlash uchun muqobil ma'lumotlar manbalari va mashinani o'rganish texnikasidan foydalanadi. Normativ talablarga rioya qilish banklar uchun ishonchni saqlash va huquqiy oqibatlariga yo'l qo'ymaslik uchun eng muhim hisoblanadi. Sun'iy intellektga asoslangan yechimlar banklarga muvofiqlik jarayonlarini avtomatlashtirish, muvofiqlik buzilishlarini aniqlash va tartibga solish standartlariga rioya qilishni ta'minlash orqali murakkab tartibga solish landshaftlarida harakat qilishda yordam beradi, shu bilan muvofiqlik xarajatlari va operatsion risklarni kamaytiradi. Bank faoliyatida sun'iy intellektning qo'llanilishi ma'lumotlarning maxfiyligi, algoritmik tarafdashlik va shaffoflik bilan bog'liq muhim axloqiy mulohazalarni kuchaytiradi. Banklar AIning axloqiy tamoyillarini amalga oshirish, adolatli va xolis algoritmni ta'minlash hamda sun'iy intellekt asosidagi qarorlar qabul qilish jarayonlarida shaffoflikni ta'minlash orqali ushbu tashvishlarni faol hal etishlari kerak. Raqobat kuchayib borayotgan bozorda AI innovatsiyasini qo'llaydigan banklar yuqori darajadagi mahsulotlar, xizmatlar va mijozlar tajribasini taklif qilish orqali raqobatdosh ustunlikka ega bo'lishadi. AI kuchidan foydalangan holda, banklar o'zlarini farqlashlari, yangi mijozlarni jalb qilishlari va mavjudlarini olomon bozorda saqlab qolishlari mumkin.

AI rivojlanishida va etuklashishda davom etar ekan, uning bank sohasiga ta'siri yanada kuchaydi. Bugungi kunda sun'iy intellektga

sarmoya kiritadigan banklar texnologik taraqqiyotdan oldinda bo'lish, mijozlar ehtiyojlarini oldindan bilish va o'zgaruvchan bozor dinamikasiga moslashish orqali o'zlarini uzoq muddatli muvaffaqiyatga erishish uchun joylashtiradilar. Xulosa qilib aytganda, "Bank ishida sun'iy intellekt: imkoniyatlar va muammolar"ning ahamiyati uning bank sohasini inqilob qilish, innovatsiyalarni rag'batlantirish va banklar va ularning mijozlari uchun qiymat yaratish bo'yicha o'zgartirish salohiyatidir. Sun'iy intellektning qabul qilish banklar uchun nafaqat strategik majburiyat, balki tobora raqamli va raqobatdosh landshaftda muvaffaqiyat qozonish uchun asosiy zaruratdir. Bank sanoatining doimiy rivojlanib borayotgan landshaftida sun'iy intellektning (AI) integratsiyasi o'zgaruvchan kuch sifatida paydo bo'ldi. Operatsiyalarni soddalashtirishdan tortib, mijozlar tajribasini yaxshilashgacha, sun'iy intellekt asosidagi yechimlar banklarga innovatsiyalar kiritish va tobora raqamli dunyoda raqobatbardosh bo'lib qolish uchun ko'plab imkoniyatlarni taqdim etadi. Biroq, samaradorlik va samaradorlik va dasi bilan bir qatorda ehtiyotkorlik bilan harakat qilish kerak bo'lgan bir qator muammolar mavjud. Bank ishi sohasida AI sohasiga kirib borar ekanmiz, uning ilovalari sohaning turli jabhalarini qamrab olishi ayon bo'ladi. AI algoritmli mijozlarning oldingi darajadagi o'zaro ta'siridan tortib risklarni boshqarishgacha bo'lgan an'anaviy bank jarayonlarini inqilob qilmoqda. Tabiiy tilni qayta ishlash (NLP) asosida ishlaydigan mijozlarga xizmat ko'rsatish chatbotlari foydalanuvchilarga zudlik bilan yordam beradi, mashinani o'rganish algoritmli esa tavsiyalarni shaxsiylashtirish va real vaqtda firibgarlik harakatlarini aniqlash uchun katta hajmdagi ma'lumotlarni tahlil qiladi.

Bundan tashqari, sun'iy intellekt banklar ichida, xususan, kredit skoringi va kredit anderryaytingi kabi sohalarda qaror qabul qilish jarayonlarini optimallashtirish potentsialiga ega. Bashoratli tahlillar va muqobil ma'lumotlar manbalaridan foydalanish orqali banklar kreditga layoqatlilikni aniqroq baholashlari mumkin, shu bilan aholining yetarli darajada xizmat ko'rsatilmaganlari uchun kredit olish imkoniyatlarini kengaytiradi va xavfni kamaytiradi. Biroq, bank ishida sun'iy intellektning qo'llanilishi ham ko'p sonli muammolarni keltirib chiqaradi, ularni e'tibordan chetda qoldirish mumkin emas. Ulardan asosiy, AI algoritmli foydalanish bilan bog'liq axloqiy va me'yoriy mulohazalar, xususan, ma'lumotlar maxfiyligi, noto'g'rilikni yumshatish va algoritm shaffofligi kabi nozik sohalarda. Banklar AI asosidagi qarorlar qabul qilishda tobora ko'proq tayanar ekan, algoritmik natijalarda adolat va mas'uliyatni ta'minlash birinchi o'ringa chiqadi. Bundan tashqari, sun'iy intellekt texnologiyalarini joriy qilish iste'dodlar, infratuzilma va kiberxavfsizlik sohaslariga katta sarmoyalarni talab qiladi. Banklar AI algoritmli quvvatlovchi ma'lumotlarning yaxlitligi va xavfsizligini ta'minlash, shu bilan birga ma'lumotlar maxfiyligi va me'yoriy hujjatlariga muvofiqlik bilan bog'liq muammolarni hal qilish uchun mustahkam ma'lumotlarni boshqarish tizimini ishlab chiqishlari kerak. Ushbu maqolalar turkumida biz bank ishida sun'iy intellektning ko'p qirrali manzarasini o'rganamiz, uning imkoniyatlari, muammolari va soha kelajagi uchun ta'sirini o'rganamiz.

Operatsion samaradorlikni oshirishdan shaxsiylashtirilgan mijozlar tajribasini boshqarishgacha, AI bank landshaftini chuqur yo'llar bilan qayta shakllantirishga va'da beradi. Biroq, banklar uchun Alni qabul qilishning murakkabliklarini puxta o'ylash, innovatsiyalarni axloqiy mulohazalar va me'yoriy muvofiqlik bilan muvozanatlash, uning to'liq potentsialini ochish va shu bilan birga xavflarni kamaytirish juda muhimdir.

Adabiyotlar tahlili. Adabiyotlar tahlili qismida biz mahalliy va xorijiy olimlarning fikr va xulosalarini o'rganamiz. Olimlarning xulosalari bizning tadqiqotimiz maqsadi va vazifalariga erishishga yordam beradi. Jumladan, Smith.K (2019) tadqiqoti bank operatsiyalarida sun'iy intellektning (AI) turli xil qo'llanilishi haqida umumiy ma'lumot beradi. U oddiy vazifalarni avtomatlashtirish, operatsion samaradorlikni oshirish va mijozlar tajribasini yaxshilash uchun mashinani o'rganish, tabiiy tilni qayta ishlash va robot jarayonlarini avtomatlashtirish kabi AI texnologiyalaridan qanday foydalanilayotganini o'rganadi. Maqolada, shuningdek, mijozlarga xizmat ko'rsatish, firibgarlikni aniqlash va risklarni boshqarish kabi vazifalar uchun sun'iy intellektidan foydalanadigan banklarning amaliy tadqiqotlari muhokama qilinadi.

Jonson, L (2021) Jonsonning tadqiqotlari chakana bank faoliyatida sun'iy intellekt yordamida shaxsiylashtirish roliga qaratilgan. Tadqiqot banklar mijozlar ma'lumotlarini tahlil qilish, mijozlarni ularning afzalliklari va xatti-harakatlari asosida segmentlarga ajratish hamda shaxsiylashtirilgan mahsulot tavsiyalari va takliflarini yetkazib berish uchun ilg'or tahlil va AI algoritmlaridan qanday foydalanayotganini o'rganadi. Maqolada mijozlarni jalb qilish, sodiqlikni oshirish va daromadlarni oshirishda shaxsiylashtirilgan bank tajribasining potentsial afzalliklari muhokama qilinadi.

Garsiya, M (2023) Garsiyaning tadqiqoti bank sektorida me'yoriy-huquqiy hujjatlarga rioya qilishda sun'iy intellektni qabul qilishning qiyinchiliklari va imkoniyatlarini o'rganadi. Maqolada banklar muvofiqlik jarayonlarini soddalashtirish, tartibga soluvchi hisobotlarni avtomatlashtirish va risklarni boshqarish imkoniyatlarini oshirish uchun AI texnologiyalaridan qanday foydalanayotgani ko'rib chiqiladi. Shuningdek, u muvofiqlik funksiyalarida, jumladan, ma'lumotlar maxfiyligi, shaffoflik va hisobdorlik bo'yicha sun'iy intellektni qabul qilish bilan bog'liq tartibga soluvchi va axloqiy jihatlarni muhokama qiladi.

Patel, S (2018) Patelning tadqiqoti bank va moliyaviy xizmatlarda sun'iy intellektni qabul qilishning axloqiy oqibatlarini o'rganadi. Tadqiqotda AI algoritmlari bilan bog'liq bo'lishi mumkin bo'lgan xavf va qiyinchiliklar, jumladan, tarafkashlik, kamsitish va shaffoflik yo'qligi muhokama qilinadi. Shuningdek, u axloqiy muammolarni hal qilishga va bank operatsiyalarida Aldan mas'uliyatli foydalanishni ta'minlashga qaratilgan me'yoriy-huquqiy baza va sanoat yo'riqnomalari o'rganadi.

Li, K (2017) Lining maqolasi bank ishida kredit riskini baholashning aniqligi va adolatligini oshirishda sun'iy intellekt asosidagi kredit skoring modellari rolini o'rganadi. Tadqiqot mashinani o'rganish algoritmlari ijtimoiy tarmoqlardagi faollik va tranzaksiyalar tarixi kabi muqobil ma'lumotlar manbalarini qanday tahlil qilishi, yanada kengroq kredit profillarini taqdim etishi va kam ta'minlangan aholi uchun kredit olish imkoniyatini kengaytirishi mumkinligini o'rganadi. Shuningdek, u sun'iy intellektga asoslangan kredit skoringidagi tarafkashlik va kamsitish muammolarini muhokama qiladi va ushbu xavflarni yumshatish usullarini taklif qiladi.

Vang, H (2022) Vangning tadqiqoti bank sohasida Alni qabul qilishning kelajakdagi tendentsiyalari va imkoniyatlari tahlilini taqdim etadi. Maqolada tushunarli AI, federativ ta'lim va kvant hisoblash kabi rivojlanayotgan AI texnologiyalari va ularning shaxsiylashtirilgan bank ishi, bashoratli tahlil va risklarni boshqarish kabi sohalarda potentsial qo'llanilishi muhokama qilinadi. Shuningdek, u AI tomonidan boshqariladigan innovatsiyalarning ishchi kuchi dinamikasiga, tartibga solish landshaftiga va bank sektoridagi raqobat dinamikasiga ta'sirini o'rganadi.

Ushbu adabiyot sharhi turli funktsional sohalarda turli ilovalar, qiyinchiliklar va imkoniyatlarni o'z ichiga olgan bank ishida sun'iy intellektni qo'llashning ko'p qirrali xususiyatini ta'kidlaydi. U bank sohasida transformatsion o'zgarishlarni amalga oshirishda sun'iy intellektning to'liq salohiyatidan foydalanish uchun texnologik innovatsiyalarni axloqiy me'yorlar va me'yoriy hujjatlarga muvofiqlik bilan muvozanatlash muhimligini ta'kidlaydi.

Tadqiqot metodologiyasi. Tadqiqotni metodologiya qismi biz ma'lumotlarni qay tartibda shakllantirishimiz kerakligini yoritib o'tamiz. Biz tadqiqotda ma'lumotlar bazasini shakllantirdik va tahlilni case studi va ma'lumotlarni imkoniyatlari va muammolariga tuxtalib o'tamiz.

Keys tadqiqoti - bu muayyan ishni (yoki ishlarni) real dunyo kontekstida chuqur, batafsil tekshirish. Masalan, tibbiyotdagi amaliy tadqiqotlar alohida bemor yoki kasallikka qaratilishi mumkin; biznesdagi amaliy tadqiqotlar muayyan firma strategiyasini yoki kengroq bozorni qamrab olishi mumkin; shunga o'xshab, siyosatdagi amaliy tadqiqotlar ma'lum bir siyosiy kampaniyaning operatsiyalari kabi vaqt o'tishi bilan sodir bo'lgan tor hodisadan, jahon urushi kabi ulkan tashabbusgacha yoki ko'pincha bir nechta manfaatdor tomonlarga ta'sir ko'rsatadigan real dunyo muammolarining siyosiy tahliliga bo'lishi mumkin. Umuman olganda, amaliy tadqiqotlar deyarli har qanday shaxs, guruh, tashkilot, voqea, e'tiqod tizimi yoki harakatni ta'kidlashi mumkin. Keys tadqiqoti, albatta, bitta kuzatuv bo'lishi shart emas (N=1), lekin ko'plab kuzatishlarni o'z ichiga olishi mumkin (bir nechta vaqt oralig'ida bir yoki bir nechta jismoniy va yuridik shaxslar, barchasi bir xil amaliy tadqiqot doirasida). Ko'p holatlarni o'z ichiga olgan tadqiqot loyihalari ko'pincha o'zaro faoliyat tadqiqoti deb ataladi, bitta ishni o'rganish esa vaziyat ichidagi tadqiqot deb ataladi.

SWOT tahlili nihoyatda kuchli, ammo oddiy tahliliy vositadir. U tashkilot yoki loyihaning kuchli va zaif tomonlarini real, faktlarga asoslangan, ma'lumotlarga asoslangan ko'rib chiqishni osonlashtirish uchun mo'ljallangan. SWOT tahlillari tashkilot darajasida biznesning o'sish traektoriyalariga qanchalik mos kelishini aniqlash uchun qo'llaniladi, biroq ular ma'lum bir loyihaning, masalan, onlayn reklama kampaniyasining dastlabki prognozlariga ko'ra qanchalik yaxshi ishlashini aniqlash uchun ham ishlatilishi mumkin. Biznesning kelajagini avvalo uni har tomonlama baholamasdan, ya'ni barcha ichki va tashqi manbalar va tahdidlarni to'liq ko'rib chiqmasdan turib, aniq tasavvur qilib bo'lmaydi.

Tadqiqot natijalari. Tahlil va natijalar qismi birinchi navbatda biz SWOT analiz usulidan muammoni aniqlab olamiz va shunga yechimlar berishga harakat qilamiz. Albatta, bu yerda bank sohasida sun'iy intellektning (AI) imkoniyatlari va muammolarini tavsiflovchi SWOT tahlili. **(1-jadval)**

SWOT analysis (1-jadval).



Kuchli tomonlari

❖ **Avtomatlashtirish:** AI mijozlarga xizmat ko'rsatish, firibgarlikni aniqlash va xavflarni baholash kabi turli bank jarayonlarini avtomatlashtirish imkonini beradi, bu esa samaradorlikni oshirish va operatsion xarajatlarni kamaytirishga olib keladi.

❖ **Ma'lumotlarni tahlil qilish:** AI real vaqt rejimida katta hajmdagi ma'lumotlarni tahlil qilishi mumkin, bu esa banklarga mijozlarning xatti-harakati, afzalliklari va bozor tendentsiyalari haqida qimmatli tushunchalarga ega bo'lish imkonini beradi, bu esa xizmatlarni shaxsiylashtirish va qarorlar qabul qilishni yaxshilash uchun ishlatilishi mumkin.

❖ **Kengaytirilgan mijozlar tajribasi:** sun'iy intellekt asosida ishlaydigan chatbotlar va virtual yordamchilar mijozlarga 24/7 kun davomida yordam ko'rsatadi, moslashtirilgan tavsiyalar va yordamni yetkazib beradi va shu orqali mijozlar ehtiyojini qondirish va sodiqligini oshiradi.

❖ **Firibgarlikni aniqlash:** AI algoritmlari firibgarlik faoliyatini ko'rsatuvchi naqshlarni tezda aniqlay oladi, bu banklarga moliyaviy yo'qotishlarning oldini olish va o'z mijozlarining aktivlarini himoya qilish imkonini beradi.

Kamchiliklari.

❖ **Ma'lumotlarning maxfiyligi va xavfsizligi bilan bog'liq muammolar:** Mijozlarning katta hajmdagi ma'lumotlaridan foydalanish ma'lumotlar maxfiyligi va xavfsizligi bilan bog'liq xavotirlarni keltirib chiqaradi. Banklar maxfiy ma'lumotlarni kibertahdidlar va ma'lumotlar buzilishidan himoya qilish uchun mustahkam xavfsizlik choralarini ta'minlashi kerak.

❖ **Texnologiyaga bog'liqlik:** AI tizimlariga jiddiy bog'liqlik banklarni tizimdagi nosozliklar, texnik nosozliklar yoki kiberhujumlarga qarshi himoyasiz qoldiradi, bu esa operatsiyalarni buzishi va mijozlar ishonchiga putur etkazishi mumkin.

❖ **Reglamentga muvofiqlik:** Bank ishida sun'iy intellekt texnologiyalarini joriy etish GDPR va Bazel III kabi qat'iy me'yoriy-huquqiy bazalarga rioya qilishni talab qiladi, bu esa muvofiqlik va huquqiy oqibatlariga olib kelishi mumkin.

Imkoniyatlar.

❖ **Shaxsiylashtirilgan bank xizmatlari:** AI banklarga mijozlarning individual ehtiyojlari va afzalliklariga moslashtirilgan moslashtirilgan mahsulot va xizmatlarni taklif qilish imkonini beradi, bu esa mijozlarning faolligi va sodiqligini oshiradi.

❖ **Xavflarni boshqarish:** ilg'or AI algoritmlari kredit riskini, bozor riskini va operatsion riskni aniqroq baholashi mumkin, bu esa banklarga ongli qarorlar qabul qilish va risklarni boshqarish strategiyalarini optimallashtirish imkonini beradi.

❖ **Xarajatlarni kamaytirish:** Oddiy vazifalarni avtomatlashtirish va jarayonlarni soddalashtirish orqali AI banklarga operatsion xarajatlarni kamaytirish, samaradorlikni oshirish va resurslarni yanada samaraliroq taqsimlashda yordam beradi.

❖ **Innovatsiyalar:** AI yangi mahsulotlar, xizmatlar va biznes modellarini ishlab chiqishga yordam berish orqali bank sohasida innovatsiyalarni qo'llab-quvvatlaydi, banklarga tez rivojlanayotgan moliyaviy landshaftda raqobatbardosh bo'lib qolish imkonini beradi.

Tahdidlar.

❖ **Ish joyini o'zgartirish:** Aning bank sohasida keng qo'llanilishi ish o'rinlarini almashtirishga olib kelishi mumkin, chunki ba'zi vazifalar avtomatlashtiriladi, bu esa ishchi kuchini qayta qurish va ishsizlik muammolariga olib kelishi mumkin.

❖ **Axloqiy mulohazalar:** AI algoritmlari qaror qabul qilish jarayonlarida adolat, shaffoflik va javobgarlikka oid axloqiy xavotirlarni keltirib chiqaradigan noxolislik yoki kamsituvchi xatti-harakatlarni namoyon qilishi mumkin.

❖ **Raqobat bosimi:** Banklar fintech startaplari va texnologiya gigantlari tomonidan an'anaviy bank modellarini buzish uchun sun'iy intellektdan foydalanadigan, bozor ulushi va mijozlarning sodiqligi uchun raqobatni kuchaytiradigan kuchayib borayotgan raqobatga duch kelmoqda.

❖ **Texnologik eskirish:** AI texnologiyasining jadal rivojlanishi banklardan raqobatchilardan oldinda qolish va texnologik eskirishning oldini olish uchun doimiy ravishda tadqiqot va ishlamlarga sarmoya kiritishni talab qiladi.

Case tadqiqotda. Mijozlarga xizmat ko'rsatishdagi chatbotlar. AI algoritmlari asosida ishlaydigan chatbotlar bank ishida mijozlarga xizmat ko'rsatishda inqilob qildi. Bank of America va HSBC kabi banklar mijozlar so'rovlarini ko'rib chiqish, hisob ma'lumotlarini taqdim etish va hatto shaxsiy moliyaviy maslahatlarni taklif qilish uchun sun'iy intellektga asoslangan chatbotlarni joriy qildi. Ushbu chatbotlar 24/7 ishlaydi va mijozlarga kechayu kunduz yordam beradi, bu esa qoniqish darajasini oshirishga va mijozlar tajribasini yaxshilashga olib keladi. Mashina o'rganish yordamida firibgarlikni aniqlash. Banklar

shaxsiy ma'lumotlarni o'g'irlash va kredit kartalarini firibgarlik kabi firibgarlik harakatlariga qarshi doimiy kurashga duch kelishadi. JPMorgan Chase va Citibank kabi banklar tomonidan real vaqt rejimida katta hajmdagi tranzaksiya ma'lumotlarini tahlil qilish, shubhali naqshlarni aniqlash va potentsial firibgarlik harakatlarini aniqlash uchun sun'iy intellekt algoritmlari, xususan, mashinani o'rganish modellari qo'llanilgan. Ushbu proaktiv yondashuv mijozlar xavfsizligini kuchaytirish bilan birga firibgarlik tufayli moliyaviy yo'qotishlarni sezilarli darajada kamaytirdi.

Boyligni boshqarish bo'yicha tavsiya dvigatellari. Sun'iy intellekt asosidagi tavsiyalar berish mexanizmlari banklarning o'z mijozlariga moslashtirilgan moliyaviy xizmatlarni taklif qilish usullarini o'zgartirdi. Goldman Sachs va Morgan Stanley kabi institutlar moslashtirilgan investitsiya tavsiyalari va boyligni boshqarish strategiyalarini taklif qilish uchun mijozlar ma'lumotlarini, investitsiya imtiyozlarini va bozor tendentsiyalarini tahlil qilish uchun AI algoritmlaridan foydalanadi. Shaxsiylashtirishning ushbu darajasi nafaqat mijozlar bilan munosabatlarni mustahkamlaydi, balki boshqaruv ostidagi aktivlarni (AUM) ko'paytirish orqali daromad o'sishini ham ta'minlaydi. Muntazam vazifalarni avtomatlashtirish. Sun'iy intellekt asosidagi avtomatlashtirish banklardagi ko'plab operatsion jarayonlarni soddalashtirib, samaradorlikni oshirish va xarajatlarni tejash imkonini berdi. Masalan, Wells Fargo va Barclays kabi banklar ma'lumotlarni kiritish, hujjatlarni qayta ishlash va hisoblarni solishtirish kabi oddiy vazifalarni avtomatlashtirish uchun robotlashtirilgan jarayonlarni avtomatlashtirishni (RPA) joriy qildilar. Qo'l aralashuvini kamaytirish orqali banklar resurslarni yanada samarali taqsimlashlari, xatolarni kamaytirishlari va operatsion xarajatlarni kamaytirishlari mumkin.

Ma'lumotlarning buzilishi va me'yoriy hujjatlariga rioya qilish. Banklar katta miqdordagi nozik mijozlar ma'lumotlarini to'plash va tahlil qilishda ma'lumotlarning maxfiyligi va xavfsizligini ta'minlash asosiy muammo bo'lib qolmoqda. 2017-yildagi Equifax hodisasi kabi ma'lumotlarning yuqori darajadagi buzilishi, mustahkam kiberxavfsizlik choralarining muhimligini ta'kidlaydi. Banklar nafaqat mijozlar ma'lumotlarini tashqi tahdidlardan himoya qilishlari kerak, balki katta jarimalar va obro'ga putur etkazmaslik uchun GDPR va CCPA kabi ma'lumotlarni himoya qilishning qat'iy qoidalariga rioya qilishlari kerak. Algoritmik qaror qabul qilishda tarafkashlik. Aning bank faoliyatidagi axloqiy oqibatlari algoritmik tarafkashlik va diskriminatsiyaga oid xavotirlarni keltirib chiqaradi. Amaliy tadqiqotlar sun'iy intellekt asosidagi kredit reytingi modellari ma'lum demografik guruhlariga nisbatan noxolislik ko'rsatgan va bu moliyaviy xizmatlardan tengsiz foydalanishga olib kelgan holatlarni aniqladi. Banklar o'zlarining AI algoritmlarida adolat va shaffoflikni birinchi o'ringa qo'yishlari, tarafkashlikni yumshatish va barcha mijozlar uchun adolatli natijalarni ta'minlash uchun ularni muntazam ravishda tekshirish va takomillashtirishlari kerak.

AI iste'dodidagi ko'nikmalar bo'shlig'i Aning bank faoliyatiga tez ta'biq etilishi ma'lumotlar fanlari, mashinalarni o'rganish va sun'iy intellekt texnologiyalari bo'yicha malakali mutaxassislariga talab ortib bormoqda. Biroq, sohada sezilarli iste'dodlar tanqisligi mavjud, banklar eng yaxshi AI qobiliyatlarini ishga olish va saqlab qolish uchun kurashmoqda. Amaliy tadqiqotlar mavjud xodimlarning malakasini oshirish va AI tashabbuslarini ilgari surish uchun yangi iste'dodlarni jalb qilish uchun xodimlarni o'qitish va rivojlantirish dasturlariga sarmoya kiritish muhimligini ta'kidlaydi. AI modellarini tartibga solish tekshiruvini, Federal rezerv va Valyuta nazorati idorasi (OCC) kabi tartibga soluvchi organlar tomonidan qattiq nazorat ostida. Kredit anderryayting va risklarni boshqarish kabi sohalarda AI modellarini qo'llash tartibga solish va boshqaruvga oid xavotirlarni keltirib chiqaradi. Amaliy tadqiqotlar banklar uchun mustahkam risklarni boshqarish tizimini yaratish, modellarini to'liq tekshirishni o'tkazish va tartibga solish talablariga rioya qilish va huquqiy risklarni kamaytirish uchun AI bo'yicha qarorlar qabul qilish jarayonlarida shaffoflikni ta'minlash zarurligini ta'kidlaydi.

Xulosa va takliflar. Xulosa qilib aytganda, sun'iy intellektning (AI) bank sektoriga integratsiyalashuvi ko'plab imkoniyatlar va muammolarni keltirib chiqaradi. Bir tomondan, sun'iy intellekt texnologiyalari bank operatsiyalarining turli jihatlarini, jumladan mijozlarga xizmat ko'rsatish, firibgarlikni aniqlash, risklarni boshqarish va shaxsiy moliyaviy maslahatlarni o'zgartirish imkoniyatini taklif qiladi. Ushbu yutuqlar samaradorlikni, aniqlikni va mijozlar ehtiyojini qondirishni oshirishi mumkin, natijada raqobatbardosh ustunlik va biznes o'sishini ta'minlaydi. Biroq, bank sohasida sun'iy intellektni qo'llash ham jiddiy muammolarni keltirib chiqaradi. Ma'lumotlarning maxfiyligi, xavfsizligi va AI algoritmlaridan axloqiy foydalanish bilan bog'liq tashvishlar diqqat bilan ko'rib chiqish va mustahkam me'yoriy bazalarni talab qiladi. Bundan tashqari, sun'iy intellekt tizimlarini ishlab

chiqish, joriy etish va texnik xizmat ko'rsatishga qodir bo'lgan malakali mutaxassislariga ehtiyoj katta. Bundan tashqari, barcha mijozlar uchun adolatli va adolatli natijalarni ta'minlash uchun AI modellariga xos bo'lgan tarafkashlik va kamsitish xavfini bartaraf etish kerak. Ushbu qiyinchiliklarga qaramay, Aning bank faoliyatidagi potentsial foydalari katta va risklarni kamaytirish bo'yicha proaktiv strategiyalar tashkilotlarga ushbu transformatsion texnologiya taqdim etgan

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Fritz.F. Heimem (1996) *Combating International Corruption: The role of the Business Community*. Pg 147 – 161
2. Keith Panter-Brick. *Soldiers and Oil: The Political Transformation of Nigeria*, Pg70
3. Asif Islam (2014) *Economic growth and crime against small and medium-sized enterprises in developing economies*. The World Bank.
4. Chua Huiyun et al (2015) *The relationship between corruption and economic growth in Malaysia*. University Tunku Abdul Rahman.
5. Damitu Ojog (2014) *The effect of crime on economic growth*. Erasmus University Rotterdam.
6. Eleftherios, Athina (2012) *Economic Growth and Crime: Does uncertainty matter?* The Rimini centre for economic analysis.
7. Laura Jaitman (2014) *The costs of crime and violence*. Inter. America Development Bank.
8. Oladapo Zainab (2014) *Impact of economic and financial crime commission on the economic development in Nigeria*. Turku University Applied Science.
9. OlajideAluko (1977) *Nigeria and Britain after Gowon*, African Affairs. Vol. 76, No. 304 Jul. Pg 3

imkoniyatlardan foydalanishga yordam beradi. Sohaning manfaatdor tomonlari, siyosatchilar va texnologiya mutaxassislari o'rtasidagi hamkorlikni rivojlantirish orqali bank sektori AIni joriy etishning murakkabliklarini yo'lga qo'yishi va moliyaviy tizimda ishonch va yaxlitlikni saqlab qolgan holda mijozlarga innovatsion yechimlar va qo'shimcha xizmatlarni taqdim etish uchun o'zining to'liq salohiyatidan foydalanishi mumkin.

10. Olakunle F Odumosu (1999) *Social costs of property: the case of crime in Nigeria*. Michigan State University.
11. Patrick Edobor (2003) *the criminal in all of us: whose Ox have we not taken?* The University of Benin.
12. Richard Dubourg (2005) *The economic and social costs of crime against individuals and households*. Home Office Research.
13. Robert L. Tignor (1993) *Political Corruption in Nigeria before Independence*, The Journal of Modern African Studies Vol. 31, No. 2 Pg 7
14. Russell Smyth (2011) *Cost of crime in Victoria*. Monash University.
15. Stergios Skaperdas (2009) *The cost of violence*, The World Bank.
16. Surender Kumar (2013) *Crime and economic growth: Evidence from India*. The University of Delhi.
17. Sylvia Walby (2004) *The cost of domestic violence*. National Statistics.
18. Themba Gilbert (2000) *Impact of crime on socioeconomic development at Somopho*. The University of Zululand.
19. Viridiana Rios (2016) *The impact of crime and violence on economic sector diversity*. The Wilson centre.