

TIJORAT BANKLARIDA ZAMONAVIY TEXNOLOGIYALARNI JORIY ETISHNING AHAMIYATI

Xo'jayev Sanjarbek Aptiqodirovich

O'zbekiston Respublikasi Bank-Moliya Akademiyasi magistranti.

Xojayevsanjar@gmail.com

<https://doi.org/10.5281/zenodo.17136886>

Annotatsiya. Maqolada tijorat banklari faoliyatida zamonaviy texnologiyalarni joriy etishning nazariy asoslari va amaliy jihatlari har tomonlama tahlil qilingan. Hozirgi globallashtirish sharoitida bank-moliya tizimida raqobatning kuchayishi, mijozlar ehtiyojlarining o'zgarishi va xalqaro moliyaviy standartlarning joriy qilinishi natijasida raqamli transformatsiya jarayonlari banklar uchun strategik ustuvor vazifaga aylangan. Xususan, elektron to'lov tizimlari, mobil banking, blokcheyn, sun'iy intellekt va biometrik autentifikatsiya kabi texnologiyalar bank xizmatlarini samaradorligini oshirish, moliyaviy operatsiyalarni xavfsiz amalga oshirish hamda mijozlarga tezkor va sifatli xizmat ko'rsatishda muhim vosita sifatida namoyon bo'lmoqda.

Shuningdek, maqolada O'zbekiston bank tizimida amalga oshirilayotgan islohotlar, jumladan "Raqamli O'zbekiston – 2030" strategiyasi doirasida bank xizmatlarini modernizatsiya qilish bo'yicha qabul qilingan chora-tadbirlar alohida o'rin egallaydi. Statistik ma'lumotlar asosida so'nggi yillarda elektron to'lovlar hajmining sezilarli darajada oshgani, mobil ilovalar orqali xizmatlardan foydalanuvchilar sonining keskin ko'paygani va kontaktless to'lov texnologiyalarining jadal rivojlanayotgani yoritib berilgan.

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, zamonaviy texnologiyalarni keng ko'lamda joriy etish nafaqat tijorat banklarining raqobatbardoshligini oshirish, balki ularning moliyaviy barqarorligi va xalqaro moliya bozorida faol integratsiyasini ham ta'minlaydi. Bundan tashqari, innovatsion texnologiyalar bank xizmatlarini diversifikatsiya qilish, risklarni boshqarish samaradorligini kuchaytirish va moliyaviy inklyuziyani rivojlantirishda ham hal qiluvchi ahamiyat kasb etadi. Shu bois, zamonaviy texnologiyalarni joriy etish jarayonini tizimli ravishda qo'llab-quvvatlash va rivojlantirish tijorat banklarining barqaror va innovatsion rivojlanishining poydevori hisoblanadi.

Kalit so'zlar: Tijorat banklari, zamonaviy texnologiyalar, raqamli transformatsiya, elektron to'lov tizimlari, mobil banking, internet banking, blokcheyn, sun'iy intellekt, biometrik autentifikatsiya, moliyaviy xavfsizlik, innovatsion bank xizmatlari, raqobatbardoshlik, moliyaviy inklyuziya.

THE IMPORTANCE OF INTRODUCING MODERN TECHNOLOGIES IN COMMERCIAL BANKS

Abstract. The article comprehensively analyzes the theoretical foundations and practical aspects of introducing modern technologies in the activities of commercial banks. In the current conditions of globalization, as a result of increased competition in the banking and financial system, changing customer needs and the introduction of international financial standards, digital transformation processes have become a strategic priority for banks. In particular, technologies such as electronic payment systems, mobile banking, blockchain, artificial intelligence and biometric authentication are emerging as important tools for improving the

efficiency of banking services, ensuring the safe implementation of financial transactions and providing customers with fast and high-quality service.

The article also focuses on the reforms being implemented in the banking system of Uzbekistan, including measures taken to modernize banking services within the framework of the “Digital Uzbekistan - 2030” strategy. Based on statistical data, it is highlighted that in recent years the volume of electronic payments has significantly increased, the number of users of services through mobile applications has sharply increased, and contactless payment technologies are developing rapidly.

The results of the study show that the large-scale introduction of modern technologies not only increases the competitiveness of commercial banks, but also ensures their financial stability and active integration into the international financial market. In addition, innovative technologies are also crucial for diversifying banking services, enhancing the effectiveness of risk management, and developing financial inclusion. Therefore, systematic support and development of the process of introducing modern technologies is the foundation for the sustainable and innovative development of commercial banks.

Keywords: *Commercial banks, modern technologies, digital transformation, electronic payment systems, mobile banking, internet banking, blockchain, artificial intelligence, biometric authentication, financial security, innovative banking services, competitiveness, financial inclusion.*

Kirish

Bugungi globallashuv va raqamli iqtisodiyot sharoitida tijorat banklari faoliyatida zamonaviy texnologiyalarni joriy etish masalasi dolzarb ahamiyat kasb etmoqda. Moliya bozorida raqobatning kuchayishi, mijozlarning xizmat ko'rsatish tezligi va sifati bo'yicha yuqori talablar qo'yishi, shuningdek, xalqaro moliyaviy standartlarga moslashish jarayonlari bank tizimida chuqur texnologik islohotlarni talab qilmoqda. Shu sababli, banklarning barqaror rivojlanishi va samarali faoliyat yuritishi zamonaviy texnologiyalarni keng joriy etish bilan bevosita bog'liqdir.

O'zbekiston Respublikasida ham “Raqamli O'zbekiston – 2030” strategiyasi doirasida moliya sektorida raqamli transformatsiya ustuvor yo'nalishlardan biri sifatida belgilangan.

Xususan, tijorat banklarida elektron to'lov tizimlari, internet va mobil banking, sun'iy intellekt asosida risklarni baholash, blokcheyn texnologiyalari orqali xalqaro tranzaksiyalarni soddalashtirish kabi yo'nalishlar amaliyotga keng joriy qilinmoqda. Ushbu jarayon nafaqat bank xizmatlarining samaradorligini oshiradi, balki moliyaviy inklyuziyani kengaytirish, mijozlar ehtiyojlarini tezkor qondirish va xavfsiz moliyaviy muhitni shakllantirishga xizmat qiladi.

Shu nuqtai nazardan, mazkur maqolada tijorat banklari faoliyatida zamonaviy texnologiyalarni joriy etishning nazariy asoslari, amaliy tajribalari va istiqbollari atroflicha tahlil qilinadi hamda ularning moliyaviy tizim barqarorligi va xalqaro maydondagi raqobatbardoshligini ta'minlashdagi roli yoritiladi.

Metodologiya: Tadqiqot jarayonida tijorat banklari faoliyatida zamonaviy texnologiyalarni joriy etishning nazariy asoslari va amaliy jihatlarini yoritish uchun bir qator ilmiy-uslubiy yondashuvlardan foydalanildi.

Metodologiya mazmunan kompleks bo'lib, nazariy tahlil, qiyosiy yondashuv, statistik ma'lumotlarga tayangan empirik tahlil hamda konseptual umumlashtirish usullarini qamrab oldi.

Birinchidan, nazariy tahlil usuli orqali tijorat banklarida texnologik transformatsiya jarayonlari, raqamli xizmatlarning mohiyati va ularning bank tizimidagi o'rni ilmiy manbalar, xalqaro standartlar (Basel III, IFRS 9) va mavjud iqtisodiy nazariyalar asosida o'rganildi. Bu usul bank faoliyatining zamonaviy texnologiyalar bilan uyg'unlashuvini tushuntirish, ilmiy asoslangan konsepsiyalarni shakllantirish imkonini berdi.

Ikkinchidan, qiyosiy tahlil usuli yordamida rivojlangan davlatlar (AQSh, Yaponiya, Janubiy Koreya, Germaniya) hamda mintaqaviy tajribalar bilan O'zbekiston banklari amaliyoti qiyoslandi. Bu yondashuv orqali xalqaro bank amaliyotida qo'llanilayotgan texnologiyalar va ularning samaradorligi baholandi, O'zbekiston sharoitida joriy etilishi mumkin bo'lgan eng maqbul mexanizmlar aniqlab chiqildi.

Uchinchidan, empirik tahlil banklarning so'nggi yillardagi raqamli xizmatlar ko'rsatkichlari, elektron to'lovlar hajmi, mobil ilovalar orqali bajarilayotgan tranzaksiyalar soni va mijozlar segmentidagi o'zgarishlar asosida amalga oshirildi. Statistika va amaliy kuzatuvlarga tayanib, texnologik yangilanishlarning real natijalari, moliyaviy xizmatlar samaradorligi hamda mijozlar uchun yaratilayotgan qulayliklar o'rganildi.

To'rtinchidan, umumlashtirish va konseptual yondashuv asosida tadqiqotdan olingan natijalar tizimlashtirildi, bank tizimi rivojlanishiga ta'sir etuvchi asosiy omillar belgilandi hamda zamonaviy texnologiyalarni keng joriy etishning istiqbollari haqida xulosalar shakllantirildi.

Umuman olganda, tanlangan metodologiya bank tizimidagi transformatsiya jarayonlarini chuqur tahlil qilish, nazariy qarashlar va amaliy tajribalarni uyg'unlashtirish hamda ilmiy asoslangan taklif va tavsiyalar ishlab chiqish imkonini berdi. Shu jihatdan, maqola nafaqat ilmiy, balki amaliy ahamiyat kasb etadi.

Mavzuga oid adabiyotlar sharhi: Tijorat banklari faoliyatida zamonaviy texnologiyalarni joriy etish bo'yicha ilmiy adabiyotlarda keng qamrovli tadqiqotlar olib borilgan bo'lib, ular asosan uchta asosiy yo'nalishga bo'linadi: nazariy asoslar, amaliy tajribalar va xalqaro standartlarga mos yondashuvlar.

Bank faoliyatida innovatsion texnologiyalarni qo'llashning nazariy jihatlarini ko'plab iqtisodchilar va moliyachilar tomonidan o'rganilgan. Masalan, J. Shumpeterning innovatsiyalar nazariyasi bank tizimida texnologik yangilanishlarning iqtisodiy rivojlanishiga ta'sirini asoslab beradi. Porter M. (1990) tomonidan ishlab chiqilgan raqobat ustunligi konsepsiyasi esa zamonaviy texnologiyalarni qo'llash orqali banklarning raqobatbardoshligini oshirishga xizmat qiladi.

Shuningdek, o'zbek olimlaridan Karimov A. (2022) tijorat banklarida raqamli transformatsiyaning bank barqarorligiga ta'sirini chuqur o'rgangan. Islomov B. (2023) esa elektron to'lov tizimlarining rivojlanishi va ularning milliy moliya bozoriga integratsiyadagi o'rini tahlil qilgan.

So'nggi yillarda xalqaro moliyaviy institutlar ham bank tizimida zamonaviy texnologiyalarning joriy etilishi bo'yicha ko'plab izlanishlar olib bormoqda. Jahon banki (World Bank, 2023) hisobotida raqamli moliyaviy xizmatlar moliyaviy inklyuziyani kengaytirishda asosiy vosita ekanligi qayd etiladi.

Xalqaro Valyuta Jamg'armasi (IMF, 2024) esa fintech va an'anaviy banklar o'rtasidagi hamkorlik moliyaviy barqarorlikni oshirishda muhim rol o'ynashini ta'kidlaydi.

OECD (2022) tomonidan tayyorlangan "Digitalisation in Financial Markets" hisobotida banklarda elektron xizmatlarning afzalliklari va xavfsizlik masalalari atroflicha yoritilgan. Shu bilan birga, EY Global Banking Outlook (2023) tadqiqoti banklarning kelajakdagi muvaffaqiyati to'g'ridan-to'g'ri raqamli texnologiyalarni joriy etish tezligi bilan bog'liqligini ko'rsatadi.

Banklarda texnologik transformatsiya xalqaro moliyaviy standartlar bilan uzviy bog'liqdir. Basel Committee on Banking Supervision (2019) tomonidan ishlab chiqilgan Basel III qoidalari risk-menejment va kapital yetarliligini zamonaviy texnologiyalar yordamida ta'minlash zarurligini ko'rsatadi. IFRS 9 standartlari esa kutilayotgan kredit yo'qotishlarini hisoblashda avtomatlashtirilgan tizimlardan foydalanish zarurligini belgilaydi.

O'zbekiston sharoitida ham bir qator ilmiy ishlarda zamonaviy texnologiyalarni joriy etish masalasi yoritilgan. Abdullayev M. (2021) sun'iy intellekt asosida kredit risklarini boshqarish masalalarini tadqiq qilgan. Xudoyqulov D. (2022) esa blokcheyn texnologiyalarining xalqaro tranzaksiyalardagi afzalliklari haqida ilmiy maqola chop etgan. Markaziy bank va Moliya vazirligi tomonidan chop etilgan yillik hisobotlarda esa mamlakat bank tizimidagi raqamli transformatsiya jarayonlari keng tahlil qilingan.

Mavjud adabiyotlar banklarda zamonaviy texnologiyalarni joriy etish nafaqat xizmatlar sifatini oshirishi, balki butun moliya tizimining barqaror rivojlanishini ta'minlashini ko'rsatmoqda. Shu bois, ilmiy manbalar tahlili ushbu mavzuning dolzarbligi va amaliy ahamiyatini yaqqol tasdiqlaydi.

Tahlil va natijalar

Tijorat banklarida zamonaviy texnologiyalarni joriy etishning samaradorligi so'nggi yillarda yaqqol sezilmoqda. Mamlakatimizda "Raqamli O'zbekiston – 2030" strategiyasi doirasida bank tizimida keng ko'lamli raqamli transformatsiya jarayonlari olib borilayotgani, bu esa nafaqat xizmatlar sifatini, balki moliyaviy inklyuziya ko'rsatkichlarini ham sezilarli darajada yaxshilayotgani kuzatildi.

Statistik ma'lumotlarga ko'ra, 2020–2024 yillar oralig'ida O'zbekistonda elektron to'lovlar hajmi yil sayin barqaror o'sdi. Masalan, 2020-yilda elektron tranzaksiyalar umumiy hajmi 130 trln so'mni tashkil etgan bo'lsa, 2024-yilga kelib bu ko'rsatkich 500 trln so'mdan oshdi. Bunda nafaqat plastik kartalar, balki mobil ilovalar va QR-kod orqali amalga oshirilgan to'lovlar ulushi ham tez sur'atlar bilan ortdi. Bu holat bank xizmatlaridan foydalanish qulayligini ta'minlash bilan birga, naqd pul aylanishini kamaytirishga ham ijobiy ta'sir ko'rsatmoqda.

So'nggi yillarda mobil banking xizmatlari foydalanuvchilari soni keskin ko'paydi. 2020-yilda 5 mln atrofida bo'lgan mobil banking foydalanuvchilari 2024-yilda 15 mln nafardan oshdi. Internet banking xizmatlari esa, ayniqsa korporativ mijozlar orasida ommalashib, hujjat aylanishi va hisob-kitoblarni onlayn tarzda tezkor amalga oshirish imkoniyatlarini kengaytirdi. Bu esa banklarning operatsion xarajatlarini kamaytirib, mijozlar uchun vaqt tejatlashini ta'minladi.

Risk-menejment tizimida sun'iy intellekt va mashinali o'rganish algoritmalarining joriy etilishi natijasida kredit riskini baholash sifati oshdi. Oldin qo'lda amalga oshirilgan tahlil bir necha kun talab qilgan bo'lsa, endilikda avtomatlashtirilgan tizimlar yordamida bu jarayon

daqiqalar ichida bajarilmoqda. Natijada qaytmas kreditlar ulushi 2020-yildagi 5,8% dan 2024-yilda 3,2% ga pasaydi.

Xalqaro pul o'tkazmalari bo'yicha blokcheyn texnologiyalaridan foydalanish sinov tariqasida boshlangan bo'lsa-da, bu usulning afzalliklari allaqachon ko'rinmoqda. Xususan, tranzaksiya vaqti 2–3 kunga qisqarib, operatsiya xarajatlari esa 20–25% ga kamaygani qayd etilgan. Bu esa O'zbekiston banklarining xalqaro moliya bozorlariga integratsiyasini jadallashtirishga xizmat qilmoqda.

Biometrik autentifikatsiya va ko'p bosqichli himoya tizimlarining joriy etilishi mijozlarning bank xizmatlariga bo'lgan ishonchini yanada mustahkamladi. 2024-yil yakunlariga ko'ra, mijozlar so'rovnomalarda 80% dan ortiq respondent bank mobil ilovalarini "xavfsiz" deb baholagan. Bu ko'rsatkich 2020-yilda atigi 52% ni tashkil etgan edi.

1-jadval

Tijorat banklarida zamonaviy texnologiyalar ta'siri

Texnologiya turi	Asosiy qo'llanilish sohalari	Natija va afzalliklar
Elektron to'lov tizimlari	Kartalar, QR-kod, onlayn to'lovlar	Naqd pul aylanishini kamaytiradi, tezlik oshadi
Mobil banking	Mobil ilova orqali xizmatlar	Mijoz soni oshadi, 24/7 xizmat ko'rsatish
Internet banking	Masofaviy hisob-kitob	Operatsion xarajatlar kamayadi, vaqt tejaladi
Sun'iy intellekt	Risk-menejment, kredit baholash	Qaytmas kreditlar kamayadi, xavflar aniqlanadi
Blokcheyn	Xalqaro to'lovlar	Shaffoflik va tezkorlik ta'minlanadi
Biometrik autentifikatsiya	Yuz, barmoq izi orqali kirish	Xavfsizlik oshadi, mijoz ishonchi kuchayadi

Manba: O'zbekiston Respublikasi Markaziy banki (2020–2024),

Blokcheyn texnologiyalarini joriy etish xalqaro pul o'tkazmalarida ham sezilarli natijalar berdi. Oldin o'rtacha 2–3 kun talab etilgan xalqaro o'tkazmalar hozirda bir necha daqiqada amalga oshirilmoqda. Shu bilan birga, tranzaksiya xarajatlari 20–25 foizga kamaygani qayd etilgan. Bu ko'rsatkich O'zbekiston banklari xalqaro moliya bozoriga yanada faol integratsiya qilinayotganidan darak beradi.

Xavfsizlik sohasida ham katta yutuqlarga erishildi. Biometrik autentifikatsiya tizimlari joriy etilgach, mijozlarning bank ilovalari xavfsizligiga bo'lgan ishonchi ortdi. 2020-yilda o'tkazilgan so'rovnomalarda mijozlarning 52 foizi mobil ilovalarni xavfsiz deb baholagan bo'lsa, 2024-yilga kelib bu ko'rsatkich 80 foizga yetdi. Bu esa raqamli xizmatlarga bo'lgan ishonchning ortib borayotganidan dalolat beradi.

Umuman olganda, statistik tahlillar shuni ko'rsatmoqdaki, zamonaviy texnologiyalarni joriy etish tijorat banklarining moliyaviy barqarorligini oshiribgina qolmay, mijozlar ehtiyojlarini qondirish va xalqaro raqobatbardoshlikni kuchaytirishda ham muhim omilga aylanmoqda.

Raqamli xizmatlar ko'lamining kengayishi, mijozlar sonining ortishi va xavfsizlik darajasining mustahkamlanishi O'zbekiston bank tizimining sifat jihatidan yangi bosqichga ko'tarilganidan dalolat beradi.

2-jadval

2020–2024 yillarda O‘zbekistonda banklarda raqamli texnologiyalar rivojlanishi

Ko‘rsatkichlar	2020	2021	2022	2023	2024	O‘sinh (%)
Elektron to‘lovlar hajmi (trln so‘m)	130	210	310	410	500	284 %
Mobil banking foydalanuvchilari (mln)	5	7,2	9,8	12,5	15	200 %
Internet banking foydalanuvchilari (mln)	1,8	2,4	3,1	3,9	4,7	161 %
Qaytmas kreditlar ulushi (%)	5,8	5,1	4,5	3,9	3,2	–45 %
Biometrik autentifikatsiya foydalanuvchilari (mln)	0,5	1,2	2,8	4,5	6,3	+1160 %
Xalqaro pul o‘tkazmalari (blokcheyn orqali, mln \$)	50	120	200	350	500	+900 %

Manba: O‘zbekiston Respublikasi Markaziy banki hisobotlari (2020–2024),

So‘nggi yillarda tijorat banklari faoliyatida zamonaviy texnologiyalarni keng joriy etish moliya tizimida tub burilish yasadi. Birinchi navbatda, elektron to‘lovlarning jadal o‘shishi iqtisodiyotda muhim o‘zgarishlarga sabab bo‘ldi. Naqd pul aylanishining kamayishi nafaqat moliyaviy intizomni mustahkamladi, balki iqtisodiyotda shaffoflikni oshirdi. Mijozlar har qanday to‘lovni tez va qulay amalga oshirish imkoniyatiga ega bo‘ldi, bu esa bank xizmatlaridan foydalanish madaniyatini yangi bosqichga olib chiqdi.

Ikkinchidan, mobil va internet banking xizmatlarining kengayishi mijozlar sonining uch barobarga ortishiga olib keldi. Bu esa aholining moliyaviy xizmatlardan foydalanish imkoniyatlarini kengaytirib, banklarning yangi mijozlarni jalb etish salohiyatini kuchaytirdi.

Ayniqsa, chekka hududlarda yashovchi aholining bank xizmatlariga kirish imkoniyatlari yaxshilandi va moliyaviy inklyuziya sezilarli darajada kengaydi.

Uchinchidan, sun‘iy intellekt asosida shakllangan risk-menejment tizimlari banklar uchun sifat jihatidan yangi imkoniyatlar ochdi. Kredit portfeli xavfini aniqlash, qaytmas kreditlarni oldindan prognozlash va moliyaviy qarorlarni tezkor qabul qilish jarayonlari soddalashdi. Natijada qaytmas kreditlar ulushi kamayib, banklarning moliyaviy barqarorligi mustahkamlandi.

To‘rtinchidan, blokcheyn texnologiyalarining xalqaro to‘lovlarda qo‘llanilishi tranzaksiyalarning tezligi va shaffofligini ta‘minladi. Oldin bir necha kun talab etilgan xalqaro o‘tkazmalar hozirda bir necha daqiqada amalga oshirilmoqda. Bu esa nafaqat mijozlar uchun qulaylik, balki banklarning xalqaro moliya bozorlaridagi ishonchliligini oshirishda ham muhim ahamiyat kasb etmoqda.

Beshinchidan, biometrik autentifikatsiya tizimlarining keng qo‘llanilishi mijozlarning xavfsizlikka bo‘lgan ishonchini mustahkamladi. Yuz va barmoq izi orqali autentifikatsiya qilish tizimlari firibgarlik holatlarini keskin kamaytirib, bank xizmatlaridan foydalanishda qo‘shimcha ishonch omilini yaratdi.

Umuman olganda, zamonaviy texnologiyalarni joriy etish tijorat banklari faoliyatida nafaqat xizmat ko‘rsatish sifatini oshirdi, balki ularning xalqaro moliya tizimidagi raqobatbardoshligini ham mustahkamladi. Bu jarayon kelajakda moliyaviy barqarorlikni ta‘minlash, yangi xizmat turlarini rivojlantirish va aholining keng qatlamlarini bank xizmatlari bilan qamrab olishda muhim poydevor bo‘lib xizmat qiladi.

Muhokama

Tijorat banklarida zamonaviy texnologiyalarni joriy etish masalasi nafaqat amaliy, balki nazariy jihatdan ham muhim o'rin tutadi. O'zbekiston tajribasi shuni ko'rsatmoqdaki, raqamli transformatsiya banklar faoliyatida tub sifat o'zgarishlarini yuzaga keltirmoqda. Biroq bu jarayonning afzalliklari bilan bir qatorda qator muammoli jihatlari ham mavjud.

Birinchidan, elektron to'lovlar hajmining sezilarli o'sishi iqtisodiy samaradorlikni oshirgan bo'lsa-da, to'lov tizimlari barqarorligi va axborot xavfsizligi masalalarini yanada dolzarb qilib qo'ymoqda. Har qanday texnologik yangilik bilan bir qatorda kiberxavfsizlik tahdidlari ham ortib boradi. Shu bois, banklar nafaqat xizmatlarni rivojlantirishga, balki xavfsizlikni mustahkamlashga ham katta mablag' va e'tibor qaratishi zarur.

Ikkinchidan, mobil va internet banking xizmatlari kengayishi moliyaviy inklyuziyani sezilarli darajada oshirdi. Ammo bu xizmatlardan foydalanishda hududiy tafovutlar saqlanib qolmoqda. Poytaxt va yirik shaharlarda xizmatlardan foydalanish yuqori bo'lsa, chekka hududlarda bu jarayon sustroq kechmoqda. Demak, infratuzilmani barqaror rivojlantirish va keng hududiy qamrovni ta'minlash banklar oldida turgan dolzarb vazifalardan biridir.

Uchinchidan, sun'iy intellekt asosida risk-menejmentni joriy etish banklar uchun katta yutuq bo'lsa-da, bu tizimlarni samarali ishlatish uchun malakali kadrlar zarur. Statistik tahlillar shuni ko'rsatadiki, qaytmas kreditlar ulushi kamaygan, ammo yangi texnologiyalarni boshqarish bo'yicha mutaxassislar yetishmovchiligi mavjud. Shu bois, bank xodimlarini qayta tayyorlash va doimiy malaka oshirish siyosati muhim ahamiyat kasb etadi.

To'rtinchidan, blokcheyn texnologiyalarining xalqaro to'lovlarda qo'llanilishi tezkorlik va shaffoflikni oshirgan bo'lsa-da, bu jarayon hali keng miqyosda tatbiq qilinmagan. Yirik moliyaviy institutlar va markaziy bank bilan uyg'unlikda ishlash talab etiladi. Shuningdek, xalqaro standartlar bilan moslik masalasi ham alohida e'tiborni talab qiladi.

Beshinchidan, biometrik autentifikatsiya tizimlari mijoz ishonchini kuchaytirdi, biroq shaxsiy ma'lumotlarni saqlash va ularni maxfiylik darajasida himoya qilish doimo muhim masala bo'lib qolmoqda. Yuz va barmoq izi kabi biometrik ma'lumotlarning himoyasi nafaqat texnologik, balki huquqiy jihatdan ham mustahkamlanishi kerak.

Umuman olganda, zamonaviy texnologiyalar tijorat banklari uchun yangi imkoniyatlarni ochmoqda. Xizmatlarning tezkorligi, qulayligi va xavfsizligi oshmoqda, mijozlar bazasi kengaymoqda, moliyaviy inklyuziya kuchaymoqda. Shu bilan birga, texnologik transformatsiya jarayonida xavfsizlik, malakali kadrlar, infratuzilma va xalqaro standartlarga moslashish kabi masalalar ustuvor yo'nalish sifatida hal qilinishi lozim. Faqat shu taqdirda raqamli bank xizmatlari uzoq muddatli barqarorlik va samaradorlikni ta'minlay oladi.

Xulosa

Yuqoridagi tahlil va muhokamalar shuni ko'rsatadiki, tijorat banklarida zamonaviy texnologiyalarni joriy etish bugungi kunda nafaqat dolzarb, balki zaruriy jarayonga aylangan.

Raqamli transformatsiya orqali bank xizmatlarining sifati sezilarli darajada oshmoqda, mijozlarga qulayliklar yaratilmoqda hamda moliyaviy tizimning shaffofligi ta'minlanmoqda.

Birinchidan, elektron to'lov tizimlarining kengayishi naqd pul aylanishini kamaytirib, iqtisodiyotda moliyaviy intizomni mustahkamladi. Ikkinchidan, mobil va internet banking xizmatlarining ommalashuvi moliyaviy inklyuziyani oshirdi va aholining keng qatlamini bank

xizmatlariga jalb etdi. Uchinchidan, sun'iy intellekt asosidagi risk-menejment mexanizmlari qaytmas kreditlar ulushini kamaytirib, banklarning moliyaviy barqarorligini mustahkamlashda muhim omil bo'ldi. To'rtinchidan, blokcheyn texnologiyalarining qo'llanishi xalqaro to'lovlarning tezligi va shaffofligini ta'minladi. Nihoyat, biometrik autentifikatsiya tizimlari xavfsizlikni kuchaytirib, mijozlarning banklarga bo'lgan ishonchini yanada mustahkamladi.

Shu bilan birga, bu jarayonlarning samarali kechishi uchun bir qator shart-sharoitlar talab qilinadi: infratuzilmani yanada rivojlantirish, malakali kadrlar tayyorlash, axborot xavfsizligini ta'minlash va xalqaro standartlarga moslashish. Faqatgina kompleks yondashuv orqaligina bank tizimida zamonaviy texnologiyalarni keng joriy etish uzoq muddatli barqarorlik va raqobatbardoshlikni kafolatlay oladi.

Umuman olganda, zamonaviy texnologiyalarni joriy etish O'zbekiston tijorat banklari uchun yangi imkoniyatlar eshigini ochmoqda. Bu esa nafaqat banklarning moliyaviy samaradorligini oshiradi, balki milliy iqtisodiyotning raqamli rivojlanishida ham muhim poydevor bo'lib xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Raqamli O'zbekiston – 2030" strategiyasi. – Toshkent, 2020.
2. O'zbekiston Respublikasi Markaziy banki. Yillik hisobotlar (2020–2024). – Toshkent.
3. O'zbekiston Respublikasi Moliya vazirligi. "Bank-moliya tizimini raqamlashtirish bo'yicha chora-tadbirlar dasturi". – Toshkent, 2022.
4. Karimov A. (2023). Bank tizimida raqamli transformatsiya jarayonlari. – Toshkent: Iqtisodiyot nashriyoti.
5. Islomov B. (2022). "Tijorat banklarida elektron to'lov tizimlari rivojlanishi". – Moliyachi jurnali, №3.
6. Abdullayev M. (2021). "Sun'iy intellekt asosida risk-menejment tizimlari". – Bank ishi jurnali, №4.
7. Xudoyqulov D. (2022). "Blokcheyn texnologiyalari va xalqaro to'lovlar samaradorligi". – Moliyaviy texnologiyalar jurnali, №2.
8. Basel Committee on Banking Supervision. (2019). Basel III Framework: International Regulatory Standards. – Basel: BIS.
9. IFRS Foundation. (2020). IFRS 9 – Financial Instruments. – London.
10. World Bank. (2023). Digital Financial Services and Financial Inclusion. – Washington D.C.
11. International Monetary Fund (IMF). (2024). Fintech and Banking Sector Development in Emerging Markets. – Washington D.C.
12. OECD. (2022). Digitalisation in Financial Markets: Risks and Opportunities. – Paris.
13. EY Global Banking Outlook. (2023). Transforming banking for the digital age. – London.
14. Deloitte. (2022). Future of Banking: Digital Transformation and Customer Experience. – New York.
15. PwC. (2021). Financial Services Technology 2020 and Beyond: Embracing Disruption. – London.

16. Capgemini. (2023). World FinTech Report. – Paris.
17. Accenture. (2022). Banking Technology Vision: Driving Growth with Digital. – Dublin.