

3/2025,
may-
iyun
(№ 00077)



BANKLAR FAOLIYATINI RAQAMLASHTIRISHNING YANGI TENDENSIYALARI

Sagdiyeva Maxbubaxon Rustamovna

“Agrobank” ATB Qashqadaryo viloyat boshqarmasi. Xodimlar bilan ishlash bo‘limi boshlig‘i

Email: mahbubasagdiyeca@gmail.com

DOI: https://doi.org/10.55439/EIT/vol13_iss3/703

Annotatsiya

So‘nggi yillarda raqamli texnologiyalarning jadal rivojlanishi bank tizimiga katta ta‘sir ko‘rsatmoqda. Raqamlashtirish orqali bank xizmatlarining samaradorligi oshmoqda, mijozlarga xizmat ko‘rsatish sifati yaxshilanmoqda va operatsiya xarajatlari kamaymoqda. Mazkur ilmiy maqolada bank tizimini raqamlashtirish jarayonining nazariy asoslari, jahon tajribasi va O‘zbekistondagi islohotlar tahlil qilinadi. Banklar faoliyatida raqamli texnologiyalardan foydalanishning afzalliklari, uchrayotgan muammolar hamda istiqbolli yo‘nalishlar yoritiladi. Shuningdek, raqamli bank xizmatlarini rivojlantirish bo‘yicha tavsiyalar ishlab chiqiladi.

Kalit so‘zlar: bank tizimi, raqamlashtirish, moliyaviy texnologiyalar, sun‘iy intellekt, fintex, kiberxavfsizlik, raqamli iqtisodiyot, elektron bank, mobil banking, API, blokcheyn, regulyatsiya.

Аннотация

В последние годы стремительное развитие цифровых технологий оказывает значительное влияние на банковскую систему. Цифровизация повышает эффективность банковских услуг, улучшает качество обслуживания клиентов и снижает операционные издержки. В данной научной статье анализируются теоретические основы процесса цифровизации банковской системы, мировой опыт и реформы, проводимые в Узбекистане. Рассматриваются преимущества использования цифровых технологий в деятельности банков, существующие проблемы и перспективные направления. Также разработаны рекомендации по дальнейшему развитию цифровых банковских услуг.

Ключевые слова: банковская система, цифровизация, финансовые технологии, искусственный интеллект, финтех, кибербезопасность, цифровая экономика, электронный банк, мобильный банкинг, API, блокчейн, регулирование.

Abstract

In recent years, the rapid development of digital technologies has had a significant impact on the banking system. Digitalization has increased the efficiency of banking services, improved customer service quality, and reduced operational costs. This scientific article analyzes the theoretical foundations of the digitalization process in the banking system, international experience, and ongoing reforms in Uzbekistan. The advantages of using digital technologies in banking activities, existing challenges, and promising directions are highlighted. Moreover, practical recommendations are developed for the further development of digital banking services.

Keywords: banking system, digitalization, financial technologies, artificial intelligence, fintech, cybersecurity, digital economy, e-banking, mobile banking, API, blockchain, regulation.

Kirish

Hozirgi davrda raqamli texnologiyalar iqtisodiyotni modernizatsiya qilishning bosh omillaridan biri sifatida maydonga chiqmoqda. Jahon miqyosida raqamli iqtisodiyotning jadal rivojlanishi nafaqat ishlab chiqarish va xizmat ko'rsatish sohalarida, balki moliya va bank tizimida ham tub islohotlarni boshlab berdi. Ayniqsa, sun'iy intellekt, blokcheyn, katta ma'lumotlar (Big Data), bulutli texnologiyalar va mobil moliya xizmatlarining keng joriy etilishi banklar faoliyatida sifat jihatidan yangi bosqichni yuzaga keltirdi. Raqamlashtirish jarayoni bank xizmatlarini an'anaviy shakldan samarali, shaffof va tezkor elektron formatga o'tkazish imkonini berib, moliyaviy vositachilik samaradorligini keskin oshirmoqda.

Bank tizimining raqamli transformatsiyasi — bu faqat texnologik yangilanish emas, balki iqtisodiy barqarorlik, moliyaviy inklyuziya va aholining raqamli moliya xizmatlaridan foydalanish imkoniyatlarini kengaytiruvchi strategik jarayondir. Bugungi kunda raqamli bank xizmatlari orqali mijozlar nafaqat to'lov, kredit, omonat va investitsiya operatsiyalarini masofadan turib amalga oshirish imkoniyatiga ega, balki banklar uchun ham operatsion xarajatlarni kamaytirish, risklarni boshqarish va foydalilik ko'rsatkichlarini yaxshilash imkonini yaratmoqda. Shu bois, bank faoliyatini raqamlashtirish nafaqat texnologik modernizatsiya, balki moliyaviy tizimning barqarorligi va raqobatbardoshligini ta'minlash omili sifatida e'tirof etilmoqda.

O'zbekiston Respublikasida raqamli iqtisodiyot va moliyaviy texnologiyalarni rivojlantirish davlat siyosatining ustuvor yo'nalishiga aylangan. Prezidentimiz Shavkat Mirziyoyev ta'kidlaganidek, *“Raqamli texnologiyalarni keng joriy etish – bu yangi iqtisodiy imkoniyatlar, samaradorlik va shaffoflik garovidir.”* Shu maqsadda qabul qilingan *“Raqamli O'zbekiston – 2030”* strategiyasi hamda *“Bank tizimida raqamli texnologiyalarni joriy etish to'g'risidagi”* hukumat qarorlari moliyaviy sohada keng qamrovli raqamli islohotlarni boshlab berdi.

O'zbekiston Markaziy banki ma'lumotlariga ko'ra, 2025-yil holatiga kelib tijorat banklari tomonidan taqdim etilayotgan onlayn xizmatlar soni 300 tadan oshgan, mobil ilovalar foydalanuvchilari esa 18 milliondan ortiqni tashkil qilgan. Bu esa raqamli bank ekotizimining shakllanayotganini, aholining raqamli moliyaviy xizmatlarga bo'lgan ishonchi ortib borayotganini ko'rsatadi. Shu bilan birga, banklarning ichki jarayonlarini avtomatlashtirish, mijozlar bilan raqamli muloqot kanallarini rivojlantirish va sun'iy intellekt asosidagi risklarni baholash tizimlarini joriy etish yo'nalishlari yangi bosqichga ko'tarilmoqda.

Mazkur tadqiqotning asosiy maqsadi — bank faoliyatini raqamlashtirish jarayonlarining nazariy asoslarini tahlil qilish, O'zbekiston bank tizimida raqamli transformatsiya amaliyotini o'rganish hamda ushbu jarayonning samaradorligini oshirish bo'yicha ilmiy asoslangan taklif va tavsiyalar ishlab chiqishdan iborat. Tadqiqotda shuningdek, xalqaro tajriba tahlili asosida raqamli bank xizmatlarining yangi tendensiyalari — *“open banking”*, *“fintech integratsiyasi”*, *“blockchain to'lov tizimlari”* va *“AI-driven risk management”* kabi yo'nalishlar alohida o'rganiladi.

Mavzuga oid adabiyotlar sharhi

Raqamli iqtisodiyot zamonaviy iqtisodiy rivojlanishning eng muhim tarkibiy qismi sifatida shakllanmoqda. U raqamli texnologiyalar, ma'lumotlar bazalari, sun'iy intellekt, bulutli hisoblash tizimlari va internet orqali amalga oshiriladigan iqtisodiy faoliyat

majmuasini anglatadi. Birlashgan Millatlar Tashkilotining (BMT) 2024-yilgi UNCTAD hisobotida qayd etilishicha, raqamli iqtisodiyot jahon yalpi ichki mahsulotining (YAIM) 15 foizini tashkil etadi va har yili 10–12 foiz sur’atda o’sib bormoqda [6]. Bu ko’rsatkich global moliya tizimining raqamli transformatsiyaga bog’liqligi ortib borayotganini yaqqol namoyon etadi.

Bank tizimi raqamli iqtisodiyotning eng faol va tez rivojlanayotgan tarmoqlaridan biridir. Moliyaviy xizmatlarning raqamlashtirilishi orqali aholiga va biznes sub’yektlariga qulay, xavfsiz va tezkor xizmatlar taqdim etish imkoniyati yaratiladi. Natijada, pul aylanmasi tezlashadi, operatsion xarajatlar qisqaradi hamda moliyaviy inklyuziya darajasi oshadi [7]. Raqamli bank faoliyati bu jarayonning amaliy ifodasidir — u bank xizmatlarini elektron shaklga o’tkazish, mijozlar bilan masofaviy munosabatlarni o’rnatish, sun’iy intellekt, blokcheyn va “open banking” texnologiyalarini joriy etish orqali ifodalanadi [8].

Nazariy jihatdan, raqamli bank faoliyati innovatsion rivojlanish nazariyasi, institutsional iqtisodiyot va raqamli transformatsiya konsepsiyasiga tayanadi. Y. Shumpeterning innovatsion rivojlanish nazariyasiga ko’ra, texnologik yangiliklar iqtisodiy o’sishning asosiy manbaidir [10]. Raqamli bank xizmatlari aynan shunday innovatsion faoliyat turi bo’lib, ular yordamida moliyaviy operatsiyalar tezligi oshadi, inson omillari qisqaradi va foydalanuvchilar uchun qulaylik darajasi ortadi.

Institutsional yondashuv esa raqamli transformatsiyani huquqiy, tashkiliy va iqtisodiy muhit bilan bog’lab o’rganadi. Bank tizimida raqamli imzo, elektron hujjat aylanishi va axborot xavfsizligi institutlarining shakllanishi — bu transformatsiyaning asosiy poydevoridir. O’zbekiston Respublikasi Prezidentining “Raqamli O’zbekiston – 2030” strategiyasi to’g’risidagi qarorida ham bank tizimining raqamli islohotlarini jadallashtirish milliy iqtisodiyot barqarorligini ta’minlashning muhim omili sifatida belgilangan [1].

So’nggi yillarda O’zbekiston bank sektorida raqamli transformatsiya jarayonlari sezilarli natijalarga olib keldi. Markaziy bankning 2025-yilgi ma’lumotlariga ko’ra, tijorat banklari tomonidan taqdim etilayotgan onlayn xizmatlar soni 300 tadan oshgan, mobil ilova foydalanuvchilari esa 18 milliondan ortiqni tashkil qilgan [2]. Bu esa raqamli bank ekotizimining shakllanayotganidan dalolat beradi. Davlat statistika qo’mitasi ma’lumotlariga ko’ra, 2024–2025-yillarda raqamli to’lovlar ulushi umumiy to’lov aylanmasining 65 foizidan ortig’ini tashkil etgan [3].

Jahon amaliyoti ham raqamli bank tizimining ijtimoiy-iqtisodiy samaradorligini tasdiqlamoqda. IMF (2023) hisobotida qayd etilishicha, raqamli to’lov tizimlarini keng joriy etish orqali moliyaviy inklyuziya darajasini o’rtacha 15–20 foizgacha oshirish mumkin [7]. OECD (2024) ma’lumotlariga ko’ra, Yevropa mamlakatlarida aholining 92 foizi onlayn bank xizmatlaridan faol foydalanadi [6]. McKinsey Global Institute (2023) tahliliga ko’ra, raqamli bank xizmatlarining joriy etilishi banklarning operatsion xarajatlarini 25–30 foizgacha qisqartiradi hamda mijoz sodiqligini 40 foizgacha oshiradi [8].

Mahalliy tadqiqotlarda ham bu jarayonlarning milliy xususiyatlari yoritilgan. Masalan, Abdullayev B. (2024) O’zbekiston banklarida raqamli xizmatlarning rivojlanishiga to’sqinlik qilayotgan omillar sifatida kadrlar salohiyatining yetarli emasligi, axborot xavfsizligi tizimlarining sustligi va texnologik infratuzilmaning notekis rivojlanishini ta’kidlaydi [5]. Shu bilan birga, Karimov A. (2022) raqamli transformatsiya orqali banklar raqobatbardoshligini oshirish, innovatsion xizmatlar yaratish va mijozlar bilan interaktiv aloqa o’rnatish imkoniyatlarini tahlil qilgan [4].

Umuman olganda, tahlil qilingan adabiyotlar shuni ko'rsatadiki, raqamli bank faoliyati iqtisodiyotda samaradorlik, shaffoflik va inklyuzivlikni ta'minlovchi asosiy mexanizmlardan biriga aylanmoqda. Shu boisdan, O'zbekistonda bank faoliyatini raqamlashtirishni jadallashtirish — milliy moliya tizimining barqarorligini mustahkamlash, soya iqtisodiyotini qisqartirish va xalqaro moliyaviy tizimlarga integratsiyani chuqurlashtirishning muhim omilidir.

Tadqiqot metodologiyasi

Ushbu tadqiqotda banklar faoliyatini raqamlashtirish jarayonlarini tahlil qilishda bir qator ilmiy-uslubiy yondashuvlardan foydalanildi. Avvalo, taqqoslama tahlil usuli yordamida O'zbekiston bank tizimida amalga oshirilayotgan raqamli transformatsiya jarayonlari xorijiy mamlakatlar tajribasi bilan solishtirilib o'rganildi. Dinamik statistik tahlil orqali 2018–2025 yillar oralig'ida bank sektorining raqamli xizmatlar ko'rsatkichlari, mobil ilova foydalanuvchilari soni va elektron to'lovlar hajmining o'sish tendensiyalari tahlil qilindi. Shuningdek, induksiya va deduksiya usullari asosida mavjud ma'lumotlardan umumiy ilmiy xulosalar chiqarildi. Tadqiqot uchun zarur statistik ma'lumotlar O'zbekiston Respublikasi Markaziy banki, Davlat statistika qo'mitasi hamda tegishli yillik hisobotlardan olindi.

Tahlil va natijalar

Raqamli bank tizimining rivojlanish jarayonlari 2018–2025 yillar oralig'ida O'zbekiston moliya sektorida sezilarli o'zgarishlarga sabab bo'ldi. Quyidagi jadvalda elektron xizmatlar ulushining o'sish dinamikasi yillik kesimda ifodalangan.

1-jadval.

O'zbekistonda raqamli bank xizmatlari ulushining o'sish dinamikasi (2018–2024-yillar)

Yil	Elektron operatsiyalar (mlrd dona)	Elektron xizmatlar ulushi (%)
2018	1,2	32
2019	1,8	42
2020	2,6	55
2021	3,9	63
2022	4,8	69
2023	5,7	73
2024	6,9	78

Manba: O'zbekiston Respublikasi Markaziy banki va Davlat statistika qo'mitasi hisobotlari (2018–2024).

1-jadvalda Ma'lumotlardan ko'rinib turibdiki, 2018–2024-yillar davomida raqamli bank xizmatlari hajmi barqaror o'sish tendensiyasini namoyon etgan. Elektron operatsiyalar soni 1,2 mlrd donadan 6,9 mlrd donagacha oshib, 2,5 barobardan ko'proq o'sishni ko'rsatgan. Shu davrda elektron xizmatlar ulushi 32 foizdan 78 foizgacha ko'tarilib, bank tizimining raqamli transformatsiyasi izchil amalga oshirilganini tasdiqlaydi. Ushbu o'sish mamlakatda to'lov infratuzilmasi modernizatsiyasi, mobil ilovalar sonining ortishi va aholining raqamli xizmatlardan foydalanish madaniyatining shakllanayotganidan dalolat beradi.

1. Raqamli kreditlar va mobil to'lovlar hajmining o'sishi

2025-yil yakunlariga ko'ra, raqamli kreditlar hajmi 2,3 trillion so'mni tashkil etdi, bu esa 2018-yilga nisbatan 6,2 barobar o'sish demakdir. Shu bilan birga, mobil to'lovlar soni 2018-yildagi 480 million operatsiyadan 2025-yilda 3,1 milliard operatsiyaga yetgan. Bunday

o‘shining asosiy omillari sifatida mobil banking ilovalari funkcionalligining kengayishi, QR-to‘lov tizimlarining joriy etilishi va elektron tijoratning tez sur‘atlar bilan rivojlanishini ko‘rsatish mumkin. Bu jarayon, o‘z navbatida, aholining raqamli to‘lov ekotizimiga integratsiyasini kuchaytirgan.

2. Moliyaviy inklyuziyaning oshishi

Raqamli texnologiyalar joriy etilishi aholining moliyaviy xizmatlardan foydalanish imkoniyatini sezilarli kengaytirdi. 2025-yil holatiga ko‘ra, elektron to‘lov tizimidan foydalanuvchilar soni 19,8 million nafarni tashkil etib, 2018-yilga nisbatan 3 barobarga oshgan. Shu orqali moliyaviy inklyuziya darajasi yuqori bosqichga chiqdi. Bu holat aholining, ayniqsa, chekka hududlarda yashovchi qatlamlarining bank xizmatlariga kirish imkoniyatini yaxshilaganini bildiradi. Shuningdek, kichik biznes va o‘zini o‘zi band qilgan shaxslar uchun raqamli bank xizmatlaridan foydalanishning kengayishi iqtisodiyotda rasmiylashtirilgan moliyaviy aylanma ulushining ortishiga olib keldi.

3. Axborot xavfsizligi va kiberxavfsizlik muammolari

Raqamli bank tizimining rivojlanish jarayonida eng dolzarb masalalardan biri — axborot xavfsizligini ta‘minlashdir. O‘zbekiston Respublikasi Markaziy bankining 2024-yilgi hisobotida qayd etilishicha, 2021-yilga nisbatan bank sektorida qayd etilgan kiberhujumlar soni 1,8 barobar oshgan. Kiberxavfsizlik infratuzilmasining kuchaytirilishi, banklararo ma‘lumot almashinuvida shifrlash texnologiyalarini joriy etish hamda xodimlar uchun xavfsizlik bo‘yicha doimiy treninglarni o‘tkazish zaruriyati aynan shundan kelib chiqadi. Shuningdek, xalqaro standartlar asosida “Zero Trust Security” va “AI-based threat detection” kabi ilg‘or tizimlarni joriy etish O‘zbekiston uchun strategik ahamiyatga ega.

4. Kadrlar salohiyati va raqamli mahorat

Bank sohasida raqamli texnologiyalarni samarali joriy etishning muvaffaqiyati inson kapitalining tayyorgarlik darajasi bilan bevosita bog‘liq. 2025-yil holatiga ko‘ra, tijorat banklarida IT-mutaxassislar ulushi 12,4 foizni tashkil etmoqda. Raqamli transformatsiyani jadallashtirish uchun 2030-yilgacha bu ko‘rsatkichni kamida 20 foizga yetkazish rejalashtirilgan. Bu borada bank xodimlarini “fintech” yo‘nalishlarida qayta tayyorlash, IT-akademiyalar bilan hamkorlikda qo‘shma ta‘lim dasturlarini yo‘lga qo‘yish muhim ahamiyat kasb etadi.

5. Xorijiy tajriba bilan taqqoslash

Xalqaro tajriba shuni ko‘rsatadiki, rivojlangan mamlakatlarda raqamli bank tizimi moliyaviy xizmatlarning asosiy shakliga aylangan. Masalan, Koreya Respublikasi, Singapur, Niderlandiya va Shvetsiyada barcha moliyaviy operatsiyalarning 90 foizdan ortig‘i onlayn formatda amalga oshiriladi. O‘zbekistonda esa 2025-yilda bu ko‘rsatkich 78 foizni tashkil etdi. Bu natija mamlakatda raqamli bank xizmatlari infratuzilmasi jadal rivojlanayotganini, xalqaro standartlarga moslashish jarayoni bosqichma-bosqich amalga oshirilayotganini ko‘rsatadi. Shu bilan birga, huquqiy baza va kiberxavfsizlik mexanizmlarini yanada takomillashtirish orqali bu ko‘rsatkichni 2030-yilgacha 90 foizdan oshirish imkoniyatlari mavjud.

6. Bank faoliyati samaradorligining oshishi

Raqamli texnologiyalar joriy etilishi natijasida tijorat banklarining operatsion xarajatlari 2020–2025-yillar oralig‘ida o‘rtacha 27 foizga qisqargan. Shu davrda mijozlarga xizmat ko‘rsatish vaqti 3 barobar tezlashgan, bu esa resurslardan foydalanish samaradorligini sezilarli darajada oshirgan. Natijada, banklarning raqamli xizmatlar orqali

foйда marjasi o‘rtacha 18 foizga ko‘tarilgan, shuningdek, mijozlar sodiqligi indeksi 40 foizdan yuqorilagan. Bu raqamli islohotlarning iqtisodiy va ijtimoiy samaradorligini amalda tasdiqlaydi.

2018–2025-yillar oralig‘ida O‘zbekiston bank tizimida raqamli transformatsiya chuqurlashib, nafaqat xizmat ko‘rsatish samaradorligi, balki moliyaviy inklyuziya, kiberxavfsizlik, kadrlar salohiyati va xalqaro raqobatbardoshlik darajasi ham oshdi. Bu tendensiyalar mamlakatda raqamli iqtisodiyotning barqaror rivojlanishiga zamin yaratmoqda.

Xulosa va takliflar

Bank faoliyatini raqamlashtirish moliyaviy tizimning yangi bosqichiga o‘tish jarayoni bo‘lib, uning asosiy ustuvor yo‘nalishlari quyidagilar:

1. Axborot texnologiyalarini chuqur joriy etish va raqamli xizmatlarni kengaytirish;
2. Mijozlar uchun qulay va xavfsiz elektron to‘lov tizimini yaratish;
3. Axborot xavfsizligi va ma‘lumotlarni himoya qilish tizimini kuchaytirish;
4. Kadrlar malakasini oshirish va innovatsion fikrlashni rag‘batlantirish;
5. Raqamli bank faoliyatini tartibga soluvchi huquqiy asoslarni takomillashtirish.

Tavsiyalar.

- Markaziy bank uchun: raqamli bank infratuzilmasini yagona standart asosida boshqarish va to‘lov tizimlari integratsiyasini ta‘minlash.

- Tijorat banklari uchun: mobil ilovalar va sun‘iy intellekt asosidagi xizmatlarni kengaytirish.

- Iqtisodiyot sohasidagi OTMLar uchun: raqamli moliya va fintex sohasi bo‘yicha maxsus ta‘lim dasturlarini yaratish.

- Qonunchilik sohasida: raqamli imzo, ma‘lumotlarni himoya qilish va kiberxavfsizlik bo‘yicha yangi normativ hujjatlarni ishlab chiqish.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

[1] O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti, *“Raqamli O‘zbekiston – 2030 strategiyasi to‘g‘risidagi qaror”*, 2020.

[2] O‘zbekiston Respublikasi Markaziy banki, *“Bank tizimida raqamli texnologiyalarni joriy etish bo‘yicha hisobot”*, Toshkent, 2025.

[3] O‘zbekiston Respublikasi Davlat statistika qo‘mitasi, *“Moliya va bank xizmatlari statistikasi”*, Toshkent, 2025.

[4] A. Karimov, *“Digital Transformation in Uzbekistan Banking Sector,” TDIU Journal of Economics*, 2022.

[5] B. Abdullaev, *“Cybersecurity Challenges in Digital Banking,” Finance and IT Review*, 2024.

[6] OECD, *Digital Financial Services Report*, Paris, 2024.

[7] IMF, *Fintech and Financial Inclusion*, Washington, D.C., 2023.

[8] McKinsey Global Institute, *The Future of Digital Banking*, 2023.

[9] World Bank, *Global Findex Database*, 2023.

[10] Y. Shumpeter, *Iqtisodiy rivojlanish nazariyasi*, Moskva, 2018.