



## RAQAMLI TRANSFORMATSIYA VA BANK SAMARADORLIGINI OSHIRUVCHI RAQAMLI TEXNOLOGIYALARLAR TAHLILI

**Mirpulatova Luiza Mansurovna**

*O'zbekiston Respublikasi Bank-moliya akademiyasi*

ORCID 0000-0002-5233-4526

[luizamirpulatova94@gmail.com](mailto:luizamirpulatova94@gmail.com)

**Annotatsiya.** Ushbu maqolada raqamli transformatsiya va raqamli texnologiyalarning bank faoliyati samaradorligiga ta'siri o'rganilgan. Tegishli adabiyotlar va empirik ma'lumotlarni har tomonlama tahlil qilish orqali mualliflar raqamli texnologiyalarning turli o'lchovlarini va ularning bank samaradorligiga ta'sirini o'rganadilar. Maqolada bank tizimidagi raqamli transformatsiya operatsiyalarni modernizatsiya qilish, mijozlar tajribasini yaxshilash va umumiy samaradorlikni oshirish uchun raqamli texnologiyalar integratsiyasini o'z ichiga oladi. So'nggi yillarda banklar tez rivojlanayotgan moliyaviy muhitda raqobatbardosh bo'lib qolishga intilayotgani sababli, bu jarayon sezilarli kuchga ega bo'ldi. Bank tizimida raqamli transformatsiyalar tahlili samaradorlikni oshirishda hal qiluvchi rol o'ynaydigan bir qancha asosiy texnologiyalar borasida keng qamrovli tahlillar olib borilgan.

**Kalit so'zlar:** raqamli transformatsiya, raqamli texnologiyalar, bank faoliyati samaradorligi, sun'iy intellekt (AI), avtomatlashtirish, FinTech, innovatsion texnologiyalar.

## АНАЛИЗ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ И ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ПОВЫШАЮЩИХ ЭФФЕКТИВНОСТЬ БАНКОВСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

**Мирпулатова Луиза Мансуровна**

*Банковско-финансовой Академии Республики Узбекистан*

**Аннотация.** В данной статье рассматривается влияние цифровой трансформации и цифровых технологий на эффективность банковской деятельности. Путем всестороннего анализа соответствующей литературы и эмпирических данных авторы исследуют различные аспекты цифровых технологий и их влияние на эффективность банковской деятельности. В статье цифровая трансформация в банковской системе предполагает интеграцию цифровых технологий для модернизации операций, улучшения качества обслуживания клиентов и повышения общей эффективности. Этот процесс приобрел значительный импульс в последние годы, поскольку банки стремятся оставаться конкурентоспособными в быстро меняющейся финансовой среде. В банковской системе анализ цифровых преобразований был комплексно проанализирован по нескольким ключевым технологиям, играющим решающую роль в повышении эффективности.

**Ключевые слова:** цифровая трансформация, цифровые технологии, банковская эффективность, искусственный интеллект, автоматизация, FinTech, инновационные технологии.

## ANALYSIS OF DIGITAL TRANSFORMATION AND DIGITAL TECHNOLOGIES THAT IMPROVE BANKING EFFICIENCY

**Mirpulatova Luiza**

*Banking and Finance Academy Republic of Uzbekistan*

**Abstract:** *This article examines the impact of digital transformation and digital technologies on the effectiveness of banking activities. Through a comprehensive analysis of relevant literature and empirical data, the authors explore various dimensions of digital technologies and their impact on banking performance. In the article, digital transformation in the banking system involves the integration of digital technologies to modernize operations, improve customer experience and improve overall efficiency. This process has gained significant momentum in recent years as banks strive to remain competitive in a rapidly evolving financial environment. In the banking system, the analysis of digital transformations has been comprehensively analyzed on several key technologies that play a decisive role in increasing efficiency.*

**Keywords:** *digital transformation, digital technologies, banking efficiency, artificial intelligence (AI), automation, FinTech, innovative technologies.*

### **Kirish.**

So'nggi yillarda jahon bank tizimida raqamli texnologiyalarning paydo bo'lishi va taraqqiy etishi banklarni ham innovatsiyalarni joriy qilishga majbur qilmoqda va ularning operatsion samaradorlikni oshirish uchun raqamli transformatsiya qilish strategiyalarni ishlab chiqishga undamoqda. Ushbu texnologiyalar bank mijozlarining xatti-harakatlari, banklar o'rtasida raqobatbardosh muhitni, banklar uchun misli ko'rilmagan imkoniyatlar yaratishda muhim rol o'ynaydi. Lekin ushbu raqamli transformatsiya banklar uchun raqamli resurslardan foydalanish va qiymat yaratish uchun raqamli mahsulotlarni ishlab chiqish strategiyalarini tobora ko'proq ishlab chiqmoqdalar. Banklarning asosiy strategiyalaridan biri o'z faoliyatini muntazam yaxshilashga qaratilgan texnologiyalardan samarali foydalanmoqda. Biroq, so'nggi yillarda raqamli transformatsiya tezligi tezlashdi. Raqamli texnologiyalar operatsion samaradorlikni oshirish, xarajatlarni kamaytirish va mijozlar ehtiyojini qondirishni yaxshilash orqali yangicha bank tizimini shakllantirmoqda. Xususan, jahonda bank mijozlarining qariyb 72 foizi onlayn-banking xizmatlaridan, 59 foizi esa mobil banking xizmatlaridan faol foydalanmoqda<sup>24</sup>. Birgina 2023 yilning o'zidayoq butun dunyo bo'ylab smartfon foydalanuvchilarining 52 foizi mobil banking qulayligi uchun foydalanyotgan bo'lsa, 2024 yil oxiriga borib mobil banking orqali tranzaksiyalar hajmi 3,8 trillionni tashkil qilishi kutilmoqda<sup>25</sup>. Birgina sun'iy intellekt (AI) va avtomatlashtirish natijasida xarajatlarni tejash 2025 yilga kelib samaradorlikni oshirish, firibgarlikni aniqlash va mijozlarga xizmat ko'rsatishni yaxshilash orqali banklarni taxminan 450 milliard dollar xarajatdan tejashi kutilmoqda<sup>26</sup>.

### **Adabiyotlar tahlili.**

Tian, Zhang vs Qu (2022), iqtisodchi olimlar fikri bo'yicha bugungi raqamli davrda tijorat banklari raqamli texnologiyalar asosida keng qamrovli o'zgarishlarni boshdan kechirmoqda. Raqamlashgan davrda nafaqat banklarning ishlash uslubini o'zgartirdi, balki mijozlar tajribasini ham o'zgartirib bormoqda. Onlayn bank amaliyotlarida mobil to'lovlargacha raqamli texnologiyalar tijorat banklar faoliyati samaradorligini oshirishning ajralmas qismiga aylandi.

<sup>24</sup> <https://www.statista.com/statistics/1228757/online-banking-users-worldwide/>

<sup>25</sup> <https://wifitalents.com/statistic/mobile-banking-industry/>

<sup>26</sup> <https://www.businessinsider.com/ai-in-banking-report>

Raqamli iqtisodiyotning kirib kelishi bilan tijorat banklari faol yoki passiv ravishda raqamli transformatsiyani amalga oshirmoqda.

Zhou (2022) esa sun'iy intellekt, katta ma'lumotlar va blokcheyn kabi raqamli texnologiyalarning rivojlanishi bilan mamlakatlar bosqichma-bosqich raqamli iqtisodiyot davriga kirib kelayotganini ta'kidlaydi. Su, Su va Wang (2021) ilm-fan va texnologiyaning rivojlanishi an'anaviy sanoatning innovatsiyalarini rag'batlantirish bilan birga raqamli transformatsiya muhim tendentsiyaga aylanib borayotganligi bo'yicha tadqiqotlar olib bordi.

Zhu, Jin (2023) tadqiqotlarida raqamli texnologiyalarga asoslangan bank tizimida raqamli transformatsiya samaradorlikni sezilarli darajada oshirishga xizmat qilishi keltirib o'tilgan. Qian (2023) tadqiqotlar shuni ko'rsatmoqdaki, raqamlashtirish moliyaviy boshqaruvda operatsion samaradorlikni, qaror qabul qilish tezligini va tashqi aloqalarni yaxshilaydi. Xususan, Avira, Setyaningsih va Utami (2023) kabi iqtisodchi olimlar tijorat banklari tomonidan raqamli to'lov texnologiyalarini joriy etish orqali ushbu ekotizimida iqtisodiy samaradorlikni oshirdi, bu esa kirish xarajatlarining yanada arzonlashishiga olib keldi. Shuningdek, Saroy, Jain, Awasthy va Dhal (2023) kabi iqtisodchilar raqamli moliya tijorat banklarining umumiy omil salohiyatiga ijobiy ta'sir ko'rsatib, texnologik va moliyaviy innovatsiyalar, sanoat integratsiyasi va afzalliklari orqali samaradorlikni oshirishga zamin yaratishi bo'yicha ilmiy izlanishlar olib borgan.

Raqamli bank transformatsiyasi, samaradorligi va tijorat banklarida ekologik, ijtimoiy va boshqaruv (ESG) samaradorligi o'rtasidagi munosabatlarni tartibga solishda rahbarlarning innovatsiyalardan xabardorligi va texnik bilimlari hal qiluvchi rol o'ynaydi (Zuo, Li, & Xia, 2023). Unga ko'ra, tijorat banklarining raqamli moliya bilan integratsiyalashuvi, mahsulot va xizmatlardagi innovatsiyalar hamda korporativ boshqaruv darajasi tijorat banklari faoliyati samaradorligiga ijobiy ta'sir ko'rsatmoqda.

Buning natijasida, birjalarda listing kapitalni, kredit fondi manbalarini, mashtab samaradorligini oshiradi, xarajatlarni kamaytiradi, bozor cheklovlarini kuchaytiradi va tijorat banklari samaradorligini oshirishga olib keladi. Bank sohasida aqlli robotlar, aqlli savdo nuqtalari, naqd pulni qayta ishlash mashinalari va tanga ayirboshlash mashinalarining paydo bo'lishi tijorat banklarining barqaror rivojlanishga erishishning yo'llaridan biridir. Tijorat banklari an'anaviy tarmoq sifatida axborotlashtirishning asosiy obekti bo'lib borqmoda (Wang, Wang, 2022).

### **Tadqiqot metodologiyasi.**

Mazkur maqolada raqamli transformatsiya va bank samaradorligini oshiruvchi raqamli texnologiyalar turlari va zamonaviy moliyaviy texnologiyalar asosida bank xizmatlarini raqamlashtirish hamda ularning bank samaradorligiga ta'siri tadqiq etilgan. Shuningdek, tadqiqot metodologiyasi sifatida ilmiy, tarixiy va amaliy manbalarni qiyosiy tahlilida ilmiy abstraksiyalash, mantiqiy va tarkibiy tahlil qilish, guruhlashtirish va segmentli tahlil usullaridan foydalanilgan.

### **Tahlil va natijalar muhokamasi.**

Tijorat banklarining raqamli transformatsiyasidan so'ng kreditlash samaradorligi tezlashdi, kichik va o'rta korxonalarini moliyalashtirish samaradorligi oshirildi (Zhao, and other, 2022). Xorijlik olim Shou (2021) ta'kidlaganidek, moliyaviy texnologiyalar banklarning raqamli transformatsiyasiga yordam bergan va risklarni boshqarish va nazorat qilish darajasini pasaytirish orqali banklar samaradorligini oshirgan. Tadqiqotlarga ko'ra, raqamli transformatsiya bir tomondan, raqamli texnologiyalar va texnikalarni qo'llashning tashkiliy va iqtisodiy sharoitlarga, ikkinchi tomondan, yangi mahsulot va xizmatlarga bevosita va bilvosita ta'siriga asoslanadi.

Raqamli transformatsiya jarayoni yangi biznes modellarini yaratishga, samaradorlikni oshirishga va raqobatbardoshlikni oshirishga olib keladi, natijada iqtisodiy va tashkiliy

rivojlanishga olib keladi (Струк, et al. 2022). Raqamli transformatsiya tashabbuslarining muvaffaqiyati ko'p jihatdan boshqaruvga ta'sir ko'rsatadigan va raqamli asrda rahbarlarning rolini qayta belgilovchi turli omillarga tayanadi (Mihu, Pitic, & other, 2023).

Raqamli transformatsiya jarayonlarining ushbu asosiy jihatlariga ustuvor ahamiyat berib, tashkilotlar raqamli amaliyotning murakkabliklarini yo'lga qo'yishi hamda ushbu jarayonda uzoq muddatli muvaffaqiyatga erishishi mumkin.

Ilmiy tadqiqotlarga ko'ra, so'nggi paytlarda tadqiqotchilar tijorat banklarning raqamli transformatsiyasini moliyaviy texnologiyalar nuqtai nazaridan tadqiq qilishgan va banklarning raqamli transformatsiyasi tijorat banklari faoliyati samaradorligini oshirganligini va ularning moliyaviy ko'rsatkichlarini yanada yaxshilashga olib kelganini ta'kidlab kelmoqda.

Raqamli texnologiyalar mijozlar tajribasini, operatsion samaradorlikni, innovatsiyalarni va ma'lumotlarga asoslangan qarorlar qabul qilishni oshirish orqali bank amaliyotiga sezilarli ta'sir ko'rsatmoqda. Raqamli bankingga o'tish marketing xizmatlari uchun raqamli kanallardan foydalanish (Kasimova, 2023), raqamli kirishning ahamiyati, kanallar va bank faoliyati uchun qiymat, raqamlashtirish va moliyaviy natijalar o'rtasidagi ijobiy bog'liqlik kabi turli jihatlarida yaqqol namoyon bo'di.

Tijorat banklari, elektron bank xizmatlarining bank faoliyati va daromadlarini shakllantirishga ta'siri (Bousrih, 2023), rentabellik va samaradorlikni oshirishga olib keladigan raqamli strategiyalarga o'tish (Omarini, 2017) shular jumlasidandir.

Ushbu natijalar birgalikda raqamli texnologiyalarning bank amaliyotini qayta shakllantirishdagi hal qiluvchi rolini ta'kidlab, banklarning raqobatbardoshligini saqlab qolish va rivojlanayotgan mijozlar talablarini qondirish uchun raqamli vositalarni moslashtirish va ulardan foydalanish zarurligini ta'kidlaydi. Unga ko'ra, kiberxavfsizlik risklarini bartaraf etish va raqamli amaliyotlarni rag'batlantirish bank tizimining barqaror va adolatli evolyutsiyasini ta'minlash uchun muhim shartdir.

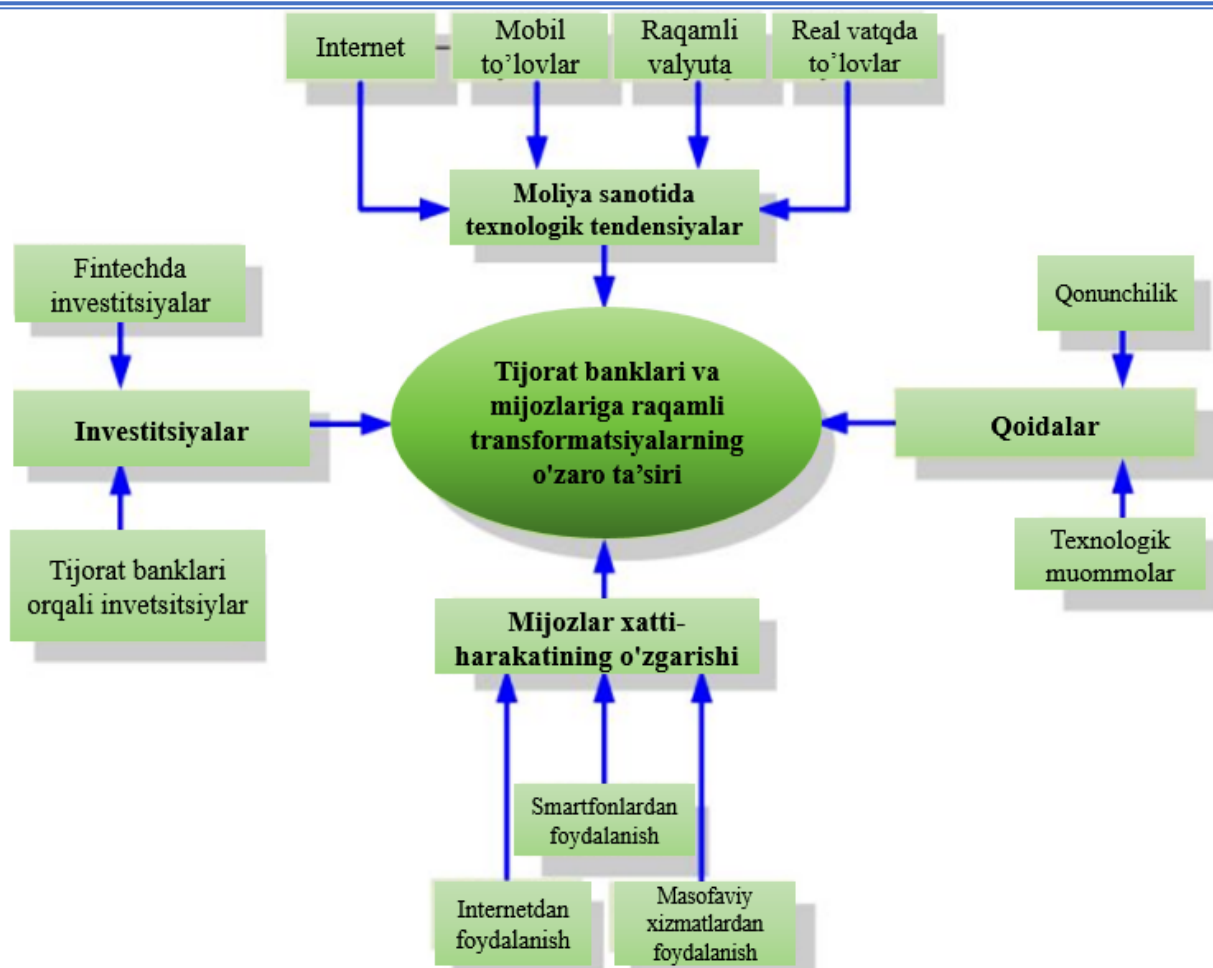
Shu nuqtai nazardan bugungi kunda tijorat banklari va ularning mijozlariga raqamli transformatsiyalarning ta'sir doirasining oshib borishi ikki tomon uchun ham muhim ijobiy kutilmalarni olib keladi (1-rasm).

1-rasmga ko'ra tijorat banklari va ularning mijozlari o'rtasidagi raqamli transformatsiyalar sohasidagi o'zaro hamkorligi moliya tizimini qayta shakllantirayotgan dinamik munosabatlari hisoblanadi. Raqamli transformatsiyalar internet, mobil to'lovlar, raqamli valyuta, real vaqt rejimidagi to'lovlar, mijozlar xatti-harakatlaridagi o'zgarishlar, texnologik tendentsiyalar va tartibga soluvchi ishlanmalarni o'z ichiga olgan ko'plab texnologik innovatsiyalarni o'z ichiga oladi.

Ushbu elementlarning o'zaro ta'sirini tushunish tijorat banklari va ularning mijozlari o'rtasidagi o'zgaruvchan dinamikani tushunish uchun juda muhimdir.

Shuningdek, raqamli transformatsiyalar sohasida tijorat banklari va ularning mijozlari o'rtasidagi o'zaro munosabatlar innovatsiyalar, qulayliklar hamda o'zgaruvchan tartibga solish bilan ajralib turadi. O'sish va etuklik bosqichlarida tijorat banklari retsessiya va bosqichma-bosqich chiqish davridagi banklarga qaraganda raqamli transformatsiya orqali operatsion imkoniyatlarni oshirishda muhimroq rol o'ynaydi (Zhu, & Jin, 2023). Shu bilan birga tijorat banklarining raqamli transformatsiyasi raqamli iqtisodiyotning rivojlanishiga javoban muqarrar tendentsiya bo'lib, uzoq muddatli rivojlanish uchun imkoniyatlar yaratadi (Baoshan, Jiayin, 2022).

Texnologik innovatsiya rivojlanishi fonida mijozlarning xohish-istaklari o'zgarib boradi, shu bilan birga tijorat banklari raqamli transformatsiyalarni tobora raqamli asrda dolzarb, raqobatbardosh va mijozlarga yo'naltirilgan bo'lib qolish uchun strategik majburiyat sifatida qabul qiladi.



**1-rasm. Tijorat banklari va mijozlarining raqamli transformatsiyalarga o'zaro ta'siri**

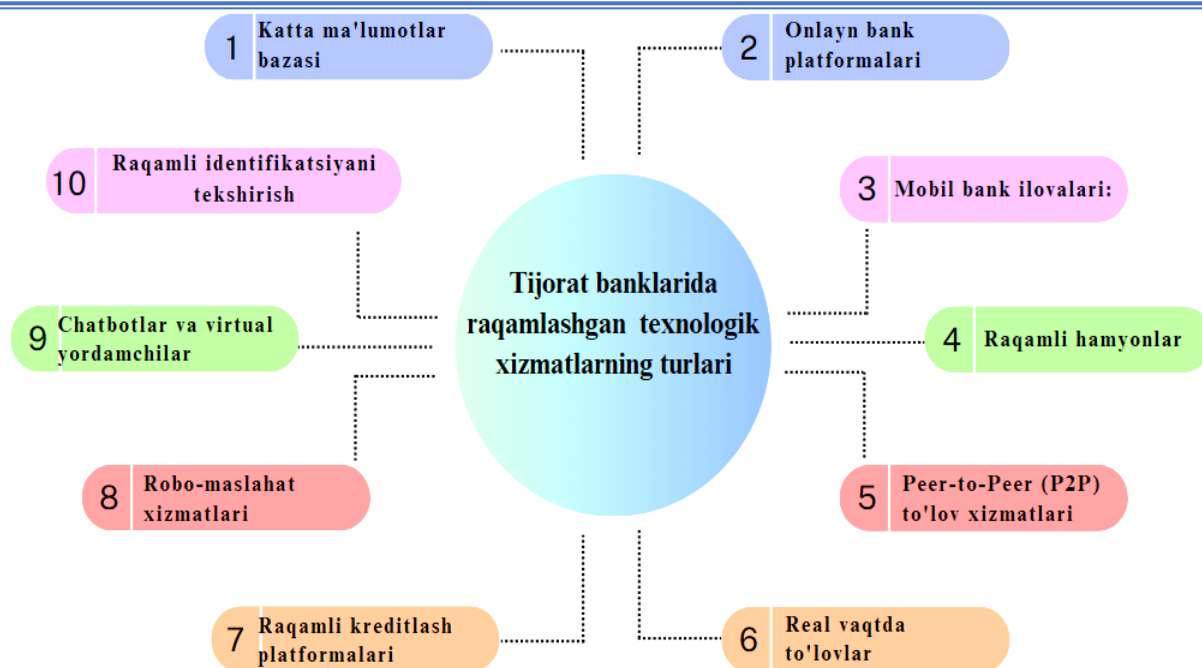
*Manba: muallif tomonidan ishlab chiqilgan.*

Tadqiqotlar shuni ko'rsatmoqdaki, tijorat banklari tomonidan raqamli transformatsiya jarayonlariga kiritilgan investitsiyalar salmog'ini oshib borishi ushbu banklarning sof daromadlarini oshishiga xizmat qilmoqda. Raqamli transformatsiyaning tijorat banklari rentabelligiga ta'siri turli omillarga qarab o'zgarib turadi. Shu nuqtai nazaradan, xorijlik olimlar tomonidan olib borilgan tadqiqotlar natijalariga ko'ra, raqamli transformatsiya tijorat banklarining, xususan, aksiyadorlik banklarining rentabelligini sezilarli darajada oshiradi, yirik davlat banklari esa bir xil darajada samaradorlikka erisha olmaydi (Huang, 2023).

Raqamli transformatsiya ba'zi tijorat banklari uchun rentabellikni oshirishi mumkin bo'lsa-da, natijalar bank hajmi, joylashuvi va amalga oshirilgan muayyan strategiyalarga qarab farq qilishi mumkin (Taka, & Bayarçelik, 2023).

Bu banklar yaqin kelajakda FinTech va innovatsion texnologiyalarga nisbatan potentsial harakatlarni amalga oshirishi mumkinligini aniqlash uchun asos bo'lib xizmat qiladi. Quyida so'nggi besh yil davomida tijorat banklari tomonidan mijozlari uchun taklif etilgan raqamli texnologiyalar xizmatlari keltirilgan (2-rasm).

Tijorat banklari o'z mijozlarining o'zgarib borayotgan ehtiyojlarini qondirish uchun rivojlanayotgan innovatsion texnologik xizmatlarni taklif etib, raqamlashtirishda yetakchi bo'lib kelmoqda. Unga ko'ra raqamlashtirilgan texnologik xizmatlar mijozlar bilan o'zaro aloqalardan tortib, bek-ofis jarayonlarigacha bo'lgan bank operatsiyalarining turli jihatlarini qamrab olgan.



## 2-rasm. Tijorat banklarida raqamlashgan texnologik xizmatlarning turlari

*Manba:* muallif tomonidan ishlab chiqilgan.

2-rasmga ko'ra tijorat banklari tomonidan taqdim etilayotgan raqamli texnologiya xizmatlari mijozlar tajribasini oshirish, operatsion samaradorlikni oshirish va bank operatsiyalarida xavfsizlikni ta'minlashda o'zaro bog'langan ekotizimni tashkil etadi.

Ushbu jarayonda onlayn bank platformalari raqamli banking asosi bo'lib xizmat qiladi, mijozlarga veb-portallar yoki mobil ilovalar orqali keng ko'lamlı bank xizmatlaridan foydalanish qulayligini ta'minlaydi. Raqamli platformalar mijozlar ma'lumotlarini xavfsiz saqlash va boshqarish uchun katta ma'lumotlar bazalaridan foydalanadi, shaxsiylashtirilgan xizmatlar va ma'lumotlarga asoslangan tushunchalarni beradi.

Mobil bank ilovalari bank xizmatlarini smartfonlar va boshqa mobil qurilmalarga kengaytirib, mijozlarga tranzaksiyalarni amalga oshirish orqali hisob ma'lumotlariga kirish imkoniyatini beradi. Ushbu ilovalar mijozlarga o'z hisoblaridan qulay foydalanishga smartfonlar va boshqa mobil qurilmalar orqali tranzaksiyalarni amalga oshirish imkonini berish orqali bank tizimini sezilarli darajada o'zgartirdi (Huseynli, Kandemir, 2023).

Raqamli hamyonlar kontaktsiz to'lovlarni osonlashtirish, onlayn tranzaksiyalarda tezlik, xavfsizlik va qulaylikni taklif qilish orqali mobil bankingni to'ldirishda hal qiluvchi rol o'ynaydi (Rusul, 2023). Boshqa tomondan, "Peer-to-Peer" (P2P) to'lov xizmatlari jismoniy shaxslar o'rtasida uzluksiz pul o'tkazmalarini kuchaytirib, pandemiya kabi qiyin paytlarda mikro, kichik va o'rta korxonalarining rivojlanishiga hissa qo'shadi (Sable, Rathod, & other, 2022). Raqamli to'lov tizimlari, jumladan, elektron hamyonlar evolyutsiyasi moliyaviy operatsiyalarni o'zgartirib, ularni iste'molchilar uchun oson va qulayroq qilib, naqd pulsiz iqtisodiyotga o'tishga olib keladi.

Real vaqt rejimidagi to'lov tizimlari tranzaksiyalarni qayta ishlash tezligi va samaradorligini oshiradi, bu esa bank hisoblari o'rtasida tezkor pul o'tkazmalarini amalga oshirishga xizmat qiladi. Real vaqt rejimida mobil to'lov tizimlarida mobil telefonlar va interaktiv ovozli javob texnologiyasidan foydalanishda tijorat banklar va foydalanuvchilarni muammosiz bog'lovchi xavfsiz va qulay tranzaksiyalarni osonlashtirdi (Singh, Subramaniam, & Malhotra, 2023).

Robo-maslahat xizmatlari shaxsiylashtirilgan investitsiya maslahati va portfelni boshqarish uchun algoritmlar va avtomatlashtirishdan foydalanadi, chatbotlar va virtual yordamchilar esa odatiy vazifalarni avtomatlashtirish va real vaqtda yordam ko'rsatish orqali mijozlarning o'zaro aloqalarini yaxshilaydi.

Raqamli identifikatorni tekshirish yechimlari hisob ochish, tranzaksiyalarni qayta ishlash va boshqa o'zaro aloqalar paytida mijozlar identifikatorini autentifikatsiya qilish orqali bank operatsiyalarida xavfsizlik va ishonchni ta'minlashda muhim ahamiyat kasb etadi.

Shuningdek, maslahat xizmatlari, chatbotlar va virtual yordamchilar hamda raqamli identifikatsiyani tekshirish tijorat banklaridagi raqamlashtirilgan texnologiya xizmatlarining o'zaro bog'langan tarkibiy qismlari bo'lib, ularning har biri mijozlar uchun uzluksiz va xavfsiz bank tajribasini ta'minlaydi.

Ushbu raqamli texnologiya xizmatlarining tijorat banklarida o'zaro aloqasi mijozlarga uzluksiz, samarali va xavfsiz bank tajribasini taqdim etadi. Jarayonlarni avtomatlashtirish, xizmatlarni shaxsiylashtirish va xavfsizlik choralarini kuchaytirish uchun texnologiyadan foydalangan holda, tijorat banklari tobora raqamli dunyoda raqobatbardoshligini saqlab qolishi va o'z mijozlarining o'zgaruvchan ehtiyojlarini qondirishlari mumkin. Tijorat banklarida raqamlashtirilgan texnologik xizmatlar mijozlar tajribasini va operatsion samaradorlikni oshirishda, moliya sanoatida innovatsiyalarni rag'batlantirishga qaratilgan keng qamrovli raqamli innovatsiyalar hisoblanadi.

Ushbu texnologiyalarni qo'llash orqali banklar raqobatbardosh bo'lib qolishi, mijozlarning o'zgaruvchan talablariga moslashishi va raqamli iqtisodiyotda o'sishni rag'batlantirishi mumkin.

Raqamli transformatsiya amaliyoti kreditlash jarayonlarini qisqartirishga, qarz oluvchilar va kreditorlar uchun xarajatlarni tejashga va tijorat banklari uchun iqtisodiy samaradorlik ko'rsatkichlarini yaxshilashga olib keladi (Karthika, Neethu, & Lakshmi, 2022).

Shuningdek, raqamli bank tizimiga o'tish mijozlar ma'lumotlarini markaziy saqlash imkonini beradi, ushbu holatda bank operatsiyalari xavfsizligini kuchaytirish orqali ko'proq ma'lumotga ega bo'lgan investitsiya va kredit qarorlarini osonlashtirishga xizmat qiladi.

Raqamli vositalar va texnologiyalar turli bank jarayonlarini optimallashtiradi, hisob ochish, kreditni qayta ishlash va to'lov operatsiyalari osonlashtiradi. Ushbu soddalashtirilgan jarayonlar nafaqat tezlik va aniqlikni oshiradi, balki operatsion ortiqcha kechikishlarni kamaytiradi va natijada umumiy samaradorlikni oshirishga olib keladi.

Raqamli bank kanallari mijozlarga moliyaviy operatsiyalarni amalga oshirish va xizmatlardan foydalanishning qulay va xavfsiz usullarini taklif etadi (Rathnayake, 2023). Bank ishida texnologiyadan foydalanish turli xil raqamli ilovalarni ishlab chiqishga, mijozlar tajribasi va qoniqishini oshirishga olib keldi (Cserne, and other, 2022). Xususan, mobil banking ilovalari, onlayn hisobni boshqarish va chatbotlar kabi xususiyatlar mijozlarga vazifalarni tez va qulay bajarish imkonini yaratadi. Bu mijozlar tajribasini nafaqat qoniqishni oshiradi, balki mijozlarni ushlab qolish, sodiqligini oshiradi va natijada bankning moliyaviy ko'rsatkichlariga hissa qo'shadi.

Shu bilan birga, raqamli transformatsiya tijorat banklarga mijozlarning katta hajmdagi ma'lumotlarini to'plash, tahlil qilish va ulardan foydalangan holda ilg'or tahliliy innovatsion mashinalarni o'rganish algoritmlari hamda tijorat banklarga mijozlar xatti-harakati, imtiyozlari va risklari haqida tushunchaga ega bo'lishga xizmat qiladi. Ma'lumotlar tahlilidan foydalangan holda, banklar yangi daromad imkoniyatlarini aniqlashi, mahsulot takliflarini optimallashtirishi va moliyaviy risklarni yanada samaradorligini oshirish, bu esa umumiy moliyaviy ko'rsatkichlarning o'sishiga olib keladi.

Raqamli vositalar real vaqt rejimida moliyaviy operatsiyalarni monitoring qilish va tahlil qilishni osonlashtirish bilan birga tijorat banklariga potentsial risklar va boshqa bank amaliyotlarini tezda samarali aniqlash va ularga javob berishga yordam beradi.

Shu bilan birga, moliyaviy risklarni boshqarishning kengaytirilgan imkoniyatlari tijorat banklariga yo'qotishlarni minimallashtirishda, me'yoriy hujjatlar talablariga rioya qilishda va moliyaviy aktivlarini himoya qilishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Raqamli transformatsiya tijorat banklariga mijozlarning o'zgaruvchan ehtiyojlari va afzalliklariga moslashtirilgan innovatsion mahsulot va xizmatlarni taklif qilish imkonini berib,

yangi daromad manbalarini oshiradi. Raqamli tranzaksiyalarning bank faoliyatiga ta'siri sezilarli darajada ekanligi isbotlangan, bu esa moslashuvchan raqamli mahsulotlar va xizmatlar orqali daromadning oshishiga olib keladi.

### **Xulosa va takliflar.**

Raqamli kanallar va texnologiyalarni qo'llash orqali banklar o'zlarining bozor imkoniyatlarini kengaytirishi, yangi mijozlarni jalb qilishi va raqamli iqtisodiyotda paydo bo'layotgan imkoniyatlardan foydalanishi natijasida daromadlar o'sishi va rentabellikni oshirishga xizmat qiladi.

Shuningdek, raqamli transformatsiyaning amalga oshirilishi moliyaviy sektordagi iste'molchilarning xatti-harakatlariga ijobiy ta'sir ko'rsatadi hamda biznes muvaffaqiyati va mijozlarning sodiqligi uchun ushbu transformatsiyani boshqarish muhimligini ta'kidlaydi.

Bugungi informatsion asrda raqamli transformatsiyaning tez sur'atda o'sishi fonida tijorat banklarini o'zgaruvchan bozor sharoitlariga, tartibga soluvchi talablarga va mijozlar kutishlariga moslashish uchun tezkorlik va moslashuvchanlik zarurati o'trib bormoqda. Raqamli texnologiyalarni qo'llagan holda, tijorat banklari rivojlanayotgan tendentsiyalarga tezda javob berishi, yangi imkoniyatlarni qo'lga kiritishi va raqobatchilardan oldinda bo'lishi, shu tariqa bozorda moliyaviy samaradorligi va raqobatbardoshligini oshirish imkoniyatini oshiradi.

Xulosa o'rnida, raqamli transformatsiya tijorat banklari uchun xarajatlarni kamaytirish, operatsion jarayonlarni takomillashtirish, mijozlar tajribasini oshirish, ma'lumotlarga asoslangan tushunchalardan foydalanish, moliyaviy risklarni boshqarish imkoniyatlarini kuchaytirish, daromadlar o'sishini rag'batlantirish va tez rivojlanayotgan sharoitlarda moslashuvchanlikni takomillashtirish orqali moliyaviy samaradorlikni oshirishga xizmat qiladi.

### **Adabiyotlar/ Лумепамура/ Reference:**

Avira, S., Setyaningsih, E., & Utami, S. S. (2023). *Digital Transformation in Financial Management: Harnessing Technology for Business Success. Influence: International Journal of Science Review*, 5(2), 336-345.

Baoshan, Liu., Jiayin, Nong. (2022). *Development trend and inspiration of digital transformation of commercial banks under the rise of digital economy. BCP business & management*, 29:122-129. doi: 10.54691/bcpbm.v29i.220

Bousrih, J. (2023). *The impact of digitalization on the banking sector: Evidence from fintech countries. Asian Economic and Financial Review*, 13(4), 269-278.

Cserne, Panka, Póta., Patrícia, Becsky-Nagy. (2022). *Impact of digitalization on the financial sector. Competitio*, 21(1-2):29-42. doi: 10.21845/comp/2022/1-2/6

Huang, Z. (2023). *Research on the impact of digital transformation of commercial banks on profitability. In SHS Web of Conferences (Vol. 163, p. 02015). EDP Sciences.*

Huseynli, N., Kandemir, G., & Huseynli, B. (2023). *Analysis of consumer behavior variables influencing the adoption of mobile banking. Управленец*, 14(1), 60-73.

Karthika, M., Neethu, K., & Lakshmi, P. (2022). *Impact of Fintech on the Banking Sector. Integrated Journal for Research in Arts and Humanities*, 2(4), 109-112.

M.Kasimova (2023). *Need for use of digital technologies in marketing service and its development in banks. Economics and Innovative Technologies*, 11(2):372-379. doi: 10.55439/eit/vol11\_iss2/i36

Matadiyarov, Z. (2019). *Remote Banking Services and Development Prospects in Uzbekistan. International Finance and Accounting*, 2019(3), 15.

Matadiyarov, Z. (2022). *РАҚАМЛИ ТРАНСФОРМАЦИЯ ЖАРАЁНИДА БАНК ХИЗМАТЛАРИНИ МАСОФАДАН КЎРСАТИШНИ ИННОВАЦИОН РИВОЖЛАНТИРИШ ИСТИҚБОЛЛАРИ* Зоқир Мамадияров. *Scientific Journal of "International Finance & Accounting.*



- Mamadiyarov, Z. T. (2019). *Development of remote banking services in commercial banks. Iffd (PhD) diss. avtoref. T.: TMI.*
- Mihu, C., Pitic, A. G., & Bayraktar, D. (2023). *Drivers of Digital Transformation and their Impact on Organizational Management. Studies in Business and Economics, 18(1), 149-170.*
- Omarini, A. (2017). *The digital transformation in banking and the role of FinTechs in the new financial intermediation scenario. August 2017, DOI:10.19070/2643-038X-170001*
- Qian, C. (2023). *The Synergistic Power of Fintech and Digital Transformation. Highlights in Business, Economics and Management, 15, 169-174.*
- Rathnayake, N. D. N. B. (2023). *The Era of the Transition—From Traditional to Digital Banking. In Transformation for Sustainable Business and Management Practices: Exploring the Spectrum of Industry 5.0 (pp. 41-55). Emerald Publishing Limited.*
- Rusul, Hamid., Anas, Saleh. (2023). *Digital Wallets. 12(10):183-199. doi: 10.25130/jis.21.12.10.2.8*
- Sable, N. P., Rathod, V. U., Sable, R., & Shinde, G. R. (2022, December). *The Secure E-Wallet Powered by Blockchain and Distributed Ledger Technology. In 2022 IEEE Pune Section International Conference (PuneCon) (pp. 1-5). IEEE.*
- Saroy, R., Jain, P., Awasthy, S., & Dhal, S. C. (2023). *Impact of digital payment adoption on Indian banking sector efficiency. Journal of Banking and Financial Technology, 7(1), 1-13.*
- Shou, H. (2021) *In The Impact of Financial Technology on the Operational Efficiency of Commercial Banks. In Proceedings of the 2021 12th International Conference on E-Business, Management and Economics, Beijing, China, 17–19 July; pp. 499–505.*
- Singh, I., Subramaniam, S., & Malhotra, S. (2023). *U.S. Patent No. 11,663,591. Washington, DC: U.S. Patent and Trademark Office.*
- Su, J.; Su, K.; Wang, S. (2021) *Does the Digital Economy Promote Industrial Structural Upgrading?—A Test of Mediating Effects Based on Heterogeneous Technological Innovation. Sustainability, 13, 10105.*
- Taka, M. E., & Bayarçelik, E. B. (2023). *Sustainable digital transformation of financial institutions. Business & Management Studies: An International Journal, 11(1), 253-269.*
- Tian, X.; Zhang, Y.; Qu, G. (2022) *The Impact of Digital Economy on the Efficiency of Green Financial Investment in China's Provinces. Int. J. Environ. Res. Public Health, 19, 8884.*
- Toshtemirovich, M. Z. *INNOVATIVE APPROACHES OF REMOTE BANKING TYPES SERVICES IN THE PROCESS OF TRANSFORMATION OF BANKS TO E-COMMERCE. International Journal of Innovations in Engineering Research and Technology, 1-9.*
- Wang, L.; Wang, Y. (2022) *Supply chain financial service management system based on block chain IoT data sharing and edge computing. Alex. Eng. J., 61, 147–158.*
- Zhao, J.; Li, X.; Yu, C.-H.; Chen, S.; Lee, C.-C. (2022) *Riding the FinTech innovation wave: FinTech, patents and bank performance. J. Int. Money Financ. 122, 102552.*
- Zhou, Y. (2022) *The Application Trend of Digital Finance and Technological Innovation in the Development of Green Economy. J. Environ. Public Health, 2022, 1064558.*
- Zhu, Y., & Jin, S. (2023). *COVID-19, digital transformation of banks, and operational capabilities of commercial banks. Sustainability, 15(11), 8783.*
- Zhu, Y., & Jin, S. (2023). *How Does the Digital Transformation of Banks Improve Efficiency and Environmental, Social, and Governance Performance?. Systems, 11(7), 328.*
- Zuo, L., Li, H., & Xia, X. (2023). *An Empirical Analysis of the Impact of Digital Finance on the Efficiency of Commercial Banks. Sustainability, 15(5), 4667.*
- Струк, Наталія, et al. (2022) *"Impact analysis of digital transformation on the national business structures development." Financial and credit activity problems of theory and practice 6.47: 218-229.*