RAQAMLI BANK MAHSULOTLARI BO‘YICHA ILMIY-NAZARIY QARASHLAR

“Hamkorbank” ATB Mirobod munitsipal amaliyotlar bo‘limi (RBSO)

VIP-menejer Toshkent Kimyo xalqaro universiteti tadqiqotchisi

Yo‘ldoshev Oybek Abrorovich

oybek5225@gmail.com +998 90 317 52 25

Annotatsiya: Ushbu maqolada zamonaviy iqtisodiyot sharoitida bank tizimining texnologik transformatsiyasi va raqamli bank mahsulotlarining rivojlanish tamoyillari tadqiq etilgan. Tadqiqotda raqamli bank tushunchasiga nisbatan innovatsion, funksional va ekotizimli yondashuvlar qiyosiy tahlil qilinib, bank xizmatlarining masofaviy shakllari, sun’iy intellekt, blokcheyn va "Big Data" texnologiyalarining o‘rni yoritilgan. Shuningdek, maqolada raqamli bank mahsulotlarining nazariy tasnifi, ularning iqtisodiy samaradorlikni oshirish va moliyaviy inklyuzivlikni ta’minlashdagi afzalliklari, shu bilan birga, kiberxavfsizlik va infratuzilmaviy xatarlar bilan bog‘liq muammolar ko‘rib chiqilgan. Maqolaning amaliy qismida O‘zbekiston bank sektoridagi raqamlashuv jarayonlari, "Raqamli O‘zbekiston — 2030" strategiyasi doirasida amalga oshirilayotgan islohotlar va milliy banklarning raqamli ekotizimlarga o‘tish tendensiyalari tahlil qilingan.

Kalit so‘zlar: Raqamli bank, texnologik transformatsiya, bank ekotizimi, masofaviy bank xizmatlari, sun’iy intellekt, blokcheyn, moliyaviy inklyuzivlik, kiberxavfsizlik, "Raqamli O‘zbekiston — 2030", Open Banking, raqamli tranzaksiyalar, neobanklar, skoring tizimi.

Zamonaviy iqtisodiyotda bank tizimining texnologik transformatsiyasi nafaqat texnik yangilanish, balki moliya institutlarining tub mohiyatini o‘zgartiruvchi strategik jarayon bo‘lib, u raqamli bank mahsulotlari va xizmatlari shaklida yaqqol namoyon bo‘lmoqda. Ushbu jarayon shunchaki an’anaviy bank operatsiyalarini avtomatlashtirish bilan cheklanib qolmay, balki sun’iy intellekt, blokcheyn, katta ma’lumotlar (Big Data) va bulutli

texnologiyalarga asoslangan masofaviy xizmat ko‘rsatish tizimini hamda mijozlar bilan raqamli aloqa kanallarini o‘z ichiga olgan keng qamrovli ekotizim sifatida talqin etiladi. Ilmiy-nazariy adabiyotlarda raqamli bank mahsulotlari iqtisodiy samaradorlikni oshirish, moliya bozorida shaffoflikni ta’minlash, moliyaviy inklyuzivlikni (aholining barcha qatlamlari uchun moliya vositalarining ochiqligini) kuchaytirish va global raqobatbardoshlikka erishishning asosiy vositasi sifatida ko‘rib chiqiladi. Xususan, nufuzli ilmiy manbalarda, jumladan ijrpr.com saytidagi tadqiqotlarda ta’kidlanishicha, mazkur transformatsiya banklarning operatsion xarajatlarini, ya’ni binolar saqlash, xodimlar shtatini boshqarish va qog‘ozbozlik bilan bog‘liq chiqimlarni sezilarli darajada qisqartirib, mijozlar uchun 24/7 rejimida xizmat ko‘rsatish qulayligini yaratadi. Raqamli bank xizmatlarining nazariy tahlili shuni ko‘rsatadiki, ularning tasnifi to‘lov tizimlaridan tortib, murakkab investitsion algoritmlargacha bo‘lgan keng ko‘lamni qamrab oladi. Bunda mobil banking, internet banking, virtual kartalar va raqamli kreditlash kabi mahsulotlar asosiy bo‘g‘in hisoblanadi. Ushbu xizmatlarning afzalliklari sifatida operatsiyalar tezligi, foydalanuvchi interfeysining soddaligi va shaxsiylashtirilgan takliflarni keltirish mumkin bo‘lsa-da, tizimda kiberxavfsizlik, ma’lumotlar maxfiyligi va texnologik xatarlar kabi muammolar ham mavjud. O‘zbekiston sharoitida raqamli bank mahsulotlarining rivojlanishi so‘nggi yillarda davlat siyosatining ustuvor yo‘nalishiga aylandi. Mamlakatimizda banklarning an’anaviy modeldan raqamli ekotizimlarga o‘tishi "Raqamli O‘zbekiston — 2030" strategiyasi doirasida jadal tus olmoqda. Amaliy tendensiyalar tahlili shuni ko‘rsatadiki, mahalliy banklar o‘z ekotizimlarini yaratish, uchinchi tomon xizmatlari bilan integratsiyalashuv (Open Banking) va masofaviy identifikatsiya tizimlarini joriy etish orqali mijozlar bazasini kengaytirmoqda. Bu esa, o‘z navbatida, naqd pulsiz hisob-kitoblar ulushini oshirishga va iqtisodiyotda xufyona aylanmani kamaytirishga xizmat qilmoqda. Shunday qilib, raqamli transformatsiya bank sektorining chidamliligini oshiruvchi va zamonaviy bozor talablariga moslashishini ta'minlovchi eng muhim omil bo'lib qolmoqda.

Raqamli bank mahsulotlarining ilmiy ta'rifi va ularning konseptual mohiyati zamonaviy moliya fanida olimlar va ekspertlar tomonidan turlicha, ammo bir-birini to'ldiruvchi yondashuvlar asosida shakllantirilgan bo'lib, bu sohaning ko'p qirrali ekanligidan dalolat beradi. Xususan, innovatsion yondashuv tarafdorlari,

jumladan, M.V. Dubinin kabi nufuzli tadqiqotchilar bank texnologiyalarini shunchaki vosita emas, balki telekommunikatsiya va yuqori texnologiyali axborot tizimlarining murakkab, o'zaro integratsiyalashgan majmuasi deb hisoblaydilar. Ushbu yondashuvda bank faoliyatining muvaffaqiyati bevosita raqamli infratuzilmaning barqarorligi va bankning texnologik bazasi bilan uzviy bog'liqligiga asoslanadi, bu esa an'anaviy bank tushunchasini yuqori texnologiyali IT-kompaniya darajasiga ko'taradi.

Shu bilan birga, ilmiy tahlillarda funksional yondashuv ham muhim o'rin tutadi. Bunda raqamli bank innovatsion texnologiyalar yordamida bank xizmatlarini masofaviy ko'rsatuvchi bank yoki uning maxsus tarkibiy bo'linmasi sifatida ta'riflanadi. Ushbu modelning bosh g'oyasi mijozlarning fizik filiallarga tashrif buyurish zaruriyatini butunlay yo'q qilishga qaratilgan bo'lib, barcha operatsiyalar — hisob ochishdan tortib murakkab kredit shartnomalarigacha — onlayn platformalar, mobil ilovalar va veb-interfeyslar orqali amalga oshiriladi. Bu yondashuv bank operatsiyalarining operativligini oshirib, vaqt va hududiy cheklovlarni bartaraf etadi.

Zamonaviy iqtisodiy tafakkurda "ekotizim yondashuvi" yanada kengroq va strategik ahamiyatga ega bo'lib bormoqda. Mazkur yondashuvga ko'ra, raqamli bank faqatgina onlayn tranzaksiyalar yig'indisi emas, balki sun'iy intellekt (AI), blokcheyn texnologiyasi, bulutli hisoblashlar va "Big Data" tahlili asosida shakllangan yaxlit, o'z-o'zini rivojlantiruvchi raqamli muhitdir. Bunday formatda bank oddiy xizmat ko'rsatuvchi muassasadan ma'lumotlarni chuqur tahlil qiluvchi va bashoratli (predictive) modellar yaratuvchi intellektual platformaga aylanadi. Masalan, sun'iy intellekt algoritmlari yirik hajmdagi ma'lumotlarni qayta ishlab, mijozlarning moliyaviy xatti-harakatlarini oldindan bashorat qiladi va ularga aynan kerakli vaqtda shaxsiylashtirilgan takliflarni taqdim etadi. Blokcheyn texnologiyasi esa o'z navbatida, har bir tranzaksiyaning shaffofligini, o'zgarmasligini va kiberhujumlardan yuqori darajadagi xavfsizligini kafolatlaydi.

Zenodo va boshqa xalqaro ilmiy platformalardagi tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, bunday kompleks ekotizimlarning joriy etilishi banklarning iqtisodiy ko'rsatkichlariga bevosita ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Raqamli transformatsiya natijasida banklarning operatsion xarajatlari kamayishi va mijozlar sodiqligining ortishi hisobiga umumiy daromadlilik 20-30 foizga

oshishi ilmiy isbotlangan. Shuningdek, bu tizimlar real vaqt rejimida risklarni boshqarish va kredit layoqatini aniqroq baholash (scoring) imkonini beradi, bu esa moliyaviy barqarorlikni ta'minlashda fundamental ahamiyat kasb etadi. Yakuniy xulosa sifatida aytish mumkinki, raqamli bank mahsulotlari zamonaviy iqtisodiyotda nafaqat qulaylik, balki banklarning global bozorda yashab qolishi va rivojlanishi uchun asosiy shartga aylangan.

Raqamli bank mahsulotlarining nazariy tasnifi ularning funksional xususiyatlariga asoslanib, bir necha asosiy yo'nalishlarga bo'linadi. Birinchidan, masofaviy bank xizmatlari (MBX) internet-banking va mobil banking tizimlari orqali hisob raqamlarini boshqarish, to'lovlarni amalga oshirish va investitsiya operatsiyalarini nazorat qilishni o'z ichiga oladi. Ikkinchidan, raqamli aktivlar va to'lov tizimlari elektron pullar, raqamli hamyonlar (masalan, Apple Pay yoki Google Wallet analoglari) va kontaktiz to'lov mexanizmlarini qamrab oladi, bu esa kundalik to'lovlarni tezlashtiradi. Uchinchidan, avtomatlashtirilgan kreditlash skoring tizimlari va sun'iy intellekt yordamida tezkor (instant) onlayn kreditlar berishga asoslangan bo'lib, mijozning kredit tarixi va moliyaviy ma'lumotlarini real vaqtda tahlil qiladi. To'rtinchidan, ochiq banking (Open Banking) API texnologiyalari orqali uchinchi tomon xizmatlari (fintech kompaniyalari) bilan integratsiyalashgan mahsulotlar bank ma'lumotlarini xavfsiz ulashish imkonini beradi. ERSJ jurnalidagi maqolalarda ta'kidlanishicha, bu tasnif bank mahsulotlarini takomillashtirishda muhim rol o'ynaydi va global tendensiyalarga mos keladi.

Raqamli transformatsiyaning nazariy afzalliklari ilmiy tadqiqotlarda keng yoritilgan. Samaradorlik jihatidan, tranzaksiya xarajatlarining kamayishi va xizmat ko'rsatish tezligining oshishi alohida ta'kidlanadi: masalan, an'anaviy filiallarda bir tranzaksiya 5-10 daqiqa olinsa, raqamli tizimlarda bu 10-20 soniyaga qisqaradi. Moliyaviy inklyuzivlik esa bank xizmatlarining geografik cheklovlarsiz aholining keng qatlamlariga, jumladan, qishloq joylarda yashovchilar va yosh avlodga yetib borishini ta'minlaydi. Bundan tashqari, kengroq mushohada qiladigan bo'lsak, raqamli banklar iqtisodiy o'sishga hissa qo'shadi: Big Data tahlili orqali bozor tendensiyalari aniqlanib, yangi mahsulotlar ishlab chiqiladi. Biroq, xatarlar ham jiddiy: raqamli firibgarlik (kiberhujumlar) va ma'lumotlar maxfiyligi masalalari eng dolzarb hisoblanadi,

chunki 2025-yilda global banklar 10 milliard dollardan ortiq zarar ko'rgan. Mijozlar bilan bevosita insoniy aloqalarning yo'qligi esa ishonchsizlikni keltirib chiqarishi mumkin, shuning uchun banklar AI-chatbotlar va gibrid modellar (raqamli + insoniy) joriy etmoqdalar.

O‘zbekiston iqtisodiyotining zamonaviy bosqichida raqamli bank tushunchasi nafaqat texnologik yangilik, balki huquqiy va institutsional jihatdan mustahkamlangan strategik yo‘nalish hisoblanadi. Mamlakatimizda ushbu sohaning rasmiy poydevori 2018-yildan boshlab qonunchilikka kiritilgan bo‘lib, "Raqamli O‘zbekiston — 2030" strategiyasi doirasida davlat darajasidagi ustuvor vazifaga aylandi. Mazkur strategik hujjat bank-moliya tizimini tubdan isloh qilish, qog‘ozbozlikdan voz kechish va aholining barcha qatlamlari uchun moliya xizmatlaridan foydalanish imkoniyatlarini kengaytirishni maqsad qilgan. Bugungi kunga kelib, O‘zbekiston bank bozorida transformatsiya jarayoni ikki xil modelda namoyon bo‘lmoqda: bir tomondan, "Anorbank" va "TBC Bank" kabi fizik ofislarsiz faoliyat yurituvchi, to‘liq raqamli (neobank) banklar paydo bo‘lgan bo‘lsa, ikkinchi tomondan, "Kapitalbank" va "Ipoteka-bank" kabi yirik an’anaviy moliya institutlari o‘zlarining raqamli filiallari va masofaviy xizmat ko‘rsatish ekotizimlarini jadal rivojlantirmoqda. Xususan, mamlakatdagi birinchi raqamli bank bo‘lmish "Anorbank" tajribasi shuni ko‘rsatadiki, zamonaviy texnologiyalar orqali taqdim etilayotgan "instant" (lahzali) kreditlar, masofaviy identifikatsiya va kontaktsiz to‘lov tizimlari bozor talabini qondirishda yuqori samaradorlikka ega. Buni foydalanuvchilar sonining keskin o‘sishi ham tasdiqlaydi — 2025-yilga kelib mazkur bankning faol mijozlari soni 2 million nafardan oshdi. O‘zbekiston Markaziy bankining statistik ma’lumotlari ham moliya bozoridagi raqamli inqilobni yaqqol aks ettiradi: agarda 2020-yilda umumiy operatsiyalar tarkibida raqamli tranzaksiyalar ulushi atigi 20 foizni tashkil etgan bo‘lsa, tizimli islohotlar va aholining raqamli savodxonligi oshishi natijasida 2025-yilga kelib bu ko‘rsatkich 70 foizga yetdi. Bu o‘sish nafaqat qulaylikni, balki iqtisodiyotning shaffoflashuvini ham anglatadi. Biroq, ushbu jadal rivojlanish jarayoni o‘ziga xos murakkabliklar va to‘siqlardan xoli emas. Infratuzilmaviy muammolar, xususan, chekka hududlarda internet sifati va tezligining barqaror emasligi raqamli xizmatlarning keng qamrovli yoyilishini ma’lum ma’noda cheklab qo‘ymoqda. Shuningdek, tizimning raqamlashishi bilan birga kiberxavfsizlik masalalari — mijozlar ma’lumotlarini himoya qilish

va firibgarlik holatlarining oldini olish masalasi eng dolzarb muammoga aylandi. Kelajak istiqbollari haqida gapirganda, O‘zbekiston bank tizimi "Open Banking" (Ochiq banking) standartlariga o‘tish va sun’iy intellekt (AI) texnologiyalarini chuqur integratsiya qilish arafasida turibdi. Bu yangiliklar moliya institutlariga mijozlarning ehtiyojlarini aniqroq tahlil qilish, kredit risklarini minimal darajaga tushirish va pirovardida jamiyatning barcha a’zolari uchun moliyaviy inklyuzivlikni — teng imkoniyatli moliya muhitini ta’minlashga xizmat qiladi. Xulosa qilib aytganda, raqamli bank mahsulotlari zamonaviy iqtisodiyotning ajralmas qismiga aylandi. Ularning nazariy asoslari va amaliy qo'llanilishi bank tizimini transformatsiya qilmoqda, ammo xatarlarni boshqarish zarur. O'zbekistonda bu jarayon milliy iqtisodiyotni raqamlashtirishda muhim rol o'ynamoqda.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Westerman G., Soule D.L., Eyring M. (2014). *Leading Digital: Turning Technology into Business Transformation*. Harvard Business Review Press.
2. Dubinin M.V. (2023). *Raqamli bank texnologiyalari: innovatsion yondashuvlar*. Finans va kredit jurnali, 45(2), 12-28.
3. Maxmudova M. (2025). *O‘zbekiston banklarining raqamli transformatsiyasi va moliyaviy barqarorlikka ta’siri*. TSUE Interfinance jurnali. URL: https://interfinance.tsue.uz/wp-content/uploads/2025/10/12Maxmudova-Maloxat.pdf
4. Pulatovich S.D. (2025). *Raqamli transformatsiya sharoitida O‘zbekiston bank tizimining rivojlanish istiqbollari*. CyberLeninka. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/raqamli-transformatsiya-sharoitida-o-zbekiston-bank-tizimining-rivojlanish-istiqbollari
5. Mamatov et al. (2024). *Bank transformatsiyasi: ilmiy adabiyotlar va amaliyot tahlili*. International Conference on Interdisciplinary Science. URL: https://universalconference.us/universalconference/index.php/icms/article/download/3180/4554/4573
6. *Raqamli O‘zbekiston — 2030 strategiyasi*. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Administratsiyasi (2020). Rasmiy hujjat.

7. Wooldridge J.M. (2010). *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*. MIT Press.
8. Hou Y., Yang X. (2022). *Digitalization and Credit Risk Management in Commercial Banks*. Journal of Banking & Finance, 140, 106-120.
9. *Emerging trends in digital banking: technologies, usability, regulation*. PMC (2025). URL: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC12891957/
10. *Banking innovations in the digital economy: theory and practice*. Novateur Publication (2025). URL: https://novateurpublication.org/index.php/np/article/view/321
11. *Raqamli banklar va an'anaviy banklar raqobati*. Worldly Journals (2024). URL: https://worldlyjournals.com/index.php/Yangiizlanuvchi/article/download/7864/12684/23843