

## TIJORAT BANKLARIDA BANK INFRATUZILMASINI TASHKIL ETISH VA RAQAMLI BANKINGNI RIVOJLANTIRISHNING NAZARIY-USLUBIY ASOSLARI

Shoyimqulov Bobir O'tkirjon o'g'li

Raqamli iqtisodiyot va agrotexnologiyalar  
universiteti magistratura talabasi

<https://doi.org/10.5281/zenodo.11124422>

*Annotatsiya.* Mazkur maqolada tijorat banklari infratuzilmasini takomillashtirish orqali raqamli transformatsiyani amalga oshirish masalalari tadqiq qilinadi.

*Kalit so'zlar:* bank tizimi, tijorat banki, infratuzilma, raqamli bank, masofaviy bank xizmatlari, raqamli texnologiyalar.

## THEORETICAL AND METHODOLOGICAL FOUNDATIONS OF THE ORGANIZATION OF BANKING INFRASTRUCTURE AND THE DEVELOPMENT OF DIGITAL BANKING IN COMMERCIAL BANKS

*Abstract.* This article will address the issues of implementing digital transformation by improving the infrastructure of commercial banks.

*Keywords:* banking system, commercial banking, infrastructure, digital banking, remote banking services, digital technologies.

## ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИИ БАНКОВСКОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ И РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОГО БАНКИНГА В КОММЕРЧЕСКИХ БАНКАХ

*Аннотация.* В данной статье будут рассмотрены вопросы реализации цифровой трансформации путем улучшения инфраструктуры коммерческих банков.

*Ключевые слова:* банковская система, коммерческий банкинг, инфраструктура, цифровой банкинг, удаленные банковские услуги, цифровые технологии.

Bank tizimi moliya bozorining asosiy bo'g'inlaridan biri bo'lib, uning rivojlanishi, bir tomondan, mamlakat moliya sektori rivojlanishiga turtki bo'lsa, ikkinchi tomondan, real sektorni moliyalashtirish natijasida ishlab chiqarish ob'yektlari faoliyatining rivojlanishiga, kichik biznes va xususiy tadbirkorlikni moliyalashtirish orqali iqtisodiyotning rivojlanishiga olib keladi.

Bugungi kunda bank tizimini rivojlantirishda banklarning texnik va texnologik rivojlanganligi alohida ahamiyat kasb etadi. Bu jarayonda zamonaviy innovatsion xizmatlar ko'rsatishni qat'iy yo'lga qo'yish, bank majburiyatini kafolatlash orqali unga aholi omonatlarini keng jalb etish tizim oldida turgan asosiy vazifalardan biridir.

Bank infratuzilmasi bankning ajralmas bir qismi bo'lib, tizim rivojlanishiga har tomonlama ko'mak beruvchi tuzilmadir, ya'ni bankning asosi hisoblanadi. Rus tilidagi lug'atlarda "infratuzilma" deganda, ishlab chiqarish jarayonlarini va jamiyatning turmush sharoitlarini bevosita ta'minlab beruvchi iqtisodiy, ilmiy-texnik bilimlar, ijtimoiy hayot tarmoqlari tushuniladi».

Bank infratuzilmasini yanada batafsil o'rganish va tavsifini tuzish maqsadida "infratuzilma" so'zining kelib chiqishini hamda uning mazmunini tahlil qilamiz. Infratuzilma (nemischa Infrastruktur, inglizcha Infrastrukture, lotincha infra - "osti, quyi"+ struktura - "qurilma, tartib" ma'nolarini anglatadi) - bu bo'ysunadigan, qo'shimcha tavsifga ega bo'lgan va butun

iqtisodiy (siyosiy) tizimning me'yoriy faoliyatini ta'minlovchi iqtisodiy yoki siyosiy hayot umumiy tuzilmasining tarkibiy qismidir.

Yuqoridagilardan shunday xulosa qilish mumkinki, infratuzilma - bu "tuzilma ostida", "tizim ostida" turgan va tizimning faoliyat ko'rsatishi uchun zarur sharoitlarni yaratib beradigan, asosiy "yuqori" qismining samarali ishlashiga imkon beradigan tuzilmadir.

**Bizningcha, infratuzilma - iqtisodiyot barcha tarmoq va sohalarining samarali faoliyat yuritishida funktsional vazifalarni amalga oshirish jamlanmasi hisoblanadi.**

P.Roznshteyn-Rodan, D.Dalrumplning ilmiy qarashlarida infratuzilma iqtisodiyotning asosiy tarmoqlarini rivojlantiruvchi vosita sifatida qaralgan bo'lsa, G.Juravlyova, R.Ioximsen, V.Staxanov, A.Sharipov qarashlarida, ishlab chiqarishni, kichik biznesni, qishloq xo'jaligini rivojlantirishda xizmat qiladigan tarmoqlar yoki tizimlar yig'indisi deb ta'riflangan.

Yuqorida keltirilgan ta'riflar "infratuzilma"ning mazmun mohiyatini anglatasa, rossiyalik olimlar tomonidan bank infratuzilmasiga quyidagicha ta'riflar shakllantirilgan. O.Lavrushin o'z ilmiy ishlarida «bank infratuzilmasini tarkiblashga alohida e'tibor bergan. Shunisi e'tiborliki, uning qarashlari shu davr mobaynida hech ham o'zgarmagan. U bank infratuzilmasini ikkita blokka (ichki va tashqi bank infratuzilmasiga) ajratishni taklif etgan»[1].

Bank infratuzilmasiga nisbatan shunga o'xshash yondashuv iqtisodchi olim E.Jukov tahriri ostidagi "Pul, kredit, bank" darsligida berilgan ta'rif asosida ham yotadi. U bank infratuzilmasini to'rtta yo'nalish - axborot, uslubiy, ilmiy va kadrlarga oid yo'nalishlarga bo'lgan [2].

A.Kotovning ta'riflashicha, "bank infratuzilmasi deb, bank faoliyatini amalga oshirish uchun zarur sharoitlarni yaratib beruvchi va bank xizmatlarini yaratish va ularni iste'molchilarga yetkazib berishga ko'maklashuvchi institutlar yig'indisiga aytiladi"[3]. Lekin rossiyalik olim A.Kotov bank infratuzilmasining bloklarga bo'linishiga o'ta tanqidiy nuqtai nazar bilan qaraydi. Uning ta'kidlashicha, keltirilgan tasnif "bank infratuzilmasining yaxlitligini aks ettirmaydi, u bank infratuzilmasini yirik bloklarga hamda ularga mos bo'lgan institutlarga ajratish uchun hech qanday asoslar yo'q". Olim bank infratuzilmasida yahlitlik yo'qligini asoslash uchun dalil sifatida "u yerda, fundamental belgilardan tarkib topmagan institutlar yig'indisi mavjud", deb ta'kidlaydi. Ushbu qismlarga u, bank qonunchiligini kiritadi: "Birinchi, u qandaydir faoliyatni amalga oshiruvchi aniq bir sub'yekt tomonidan taqdim qilinmagan. Ikkinchi, bank qonunchiligi ma'muriy, nazorat va kuzatuv funktsiyalariga ega va davlat tomonidan bank hamjamiyatini tartibga solish bilan bog'liq faoliyatga kiradi. Bank infratuzilmasi esa boshqa faoliyat uchun mo'ljallangan. Uning institutlari faoliyati banklarga xizmat ko'rsatish, ularning normal faoliyat ko'rsatishi uchun sharoitlar yaratib berish bilan bog'liq. Shu bois, bank infratuzilmasi tarkibiga bank qonunchiligini emas, balki banklarga me'yoriy-huquqiy hujjatlarni yetkazib berish bilan shug'ullanuvchi tashkilotlarni kiritish huquqiy jihatdan to'g'ri bo'lar edi" degan fikrni ilgari suradi [3]. Bank o'zining kundalik faoliyatida eng kamida ikkita huquqiy normaning infratuzilma manbalari, ya'ni bevosita qonunchilik va qonunchilik sohasida xizmatlar ko'rsatishga muhtojlik sezadi, degan fikrni bildirgan holda, mazkur tasnifning tarafdorlari bank infratuzilmasi funktsiyalarini to'rtta funktsional blokka guruhlashtirishni tavsiya etadi:

- banklarning ishlab chiqarish faoliyatini ta'minlash;
- bank xizmatlarini kengaytirish;
- bank faoliyatining xavfsizligini ta'minlash;

- ilmiy-uslubiy ta'minoti.

Yuqoridagi iqtisodchi olimlarning qarama-qarshi fikrlarini tahlil etgan holda ushbu ta'riflar majmuassi quyidagi jadvalda mujassamlashtirildi (1-jadval).

1-jadval

**Bank infratuzilmasining tarkibiy elementlari tizimi [4]**

<b>Ichki elementlar</b>	<b>Tashqi elementlar</b>
Qonunchilik hujjatlarining bajarilishi	Qonun chiqaruvchi organlar
Ilmiy-uslubiy ta'minotni kengaytirish	Banklar assotsiatsiyasi
Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari	Sug'urta kompaniyalari
Bank mijozlari va omonatchilar manfaatlari	Kollektorlik agentliklari
Bank boshqaruv apparati	Auditorlik va konsalting kompaniyalar
Bankning ichki hujjatlari	AKT kompaniyalari
Bank operatsiyalarini amalga oshirish bo'yicha ichki qoidalar	Oliy ta'lim muassasalari

Ko'rib chiqilgan tasniflar o'z negizida turli yondashuvlarga ega, ammo ular bank infratuzilmasining keng miqyosli tasnifiga ega emas, balki uning tadqiq etilganlik darajasi va tadqiqotlarning rivojlanishini aks ettiradi.

Shuningdek, E.Shayxutdinova ta'rifiga ko'ra, bank infratuzilmasi bankning me'yoriy faoliyatini ta'minlash uchun muayyan muhit bo'lib, bank faoliyatining barcha turlarini qamrab oladi, banklarning muvaffaqiyatli faoliyat ko'rsatishi hamda bank mahsulotlarini sotishdan olinadigan daromadni oshirish uchun sharoitlar yaratadi. Bunda infratuzilma turli bank mahsulotlari uchun ham umumiy sharoitlar (bank kadrlarini tayyorlash, kommunikatsiya, huquqiy muhit va boshqalar) ni hamda maxsus sharoitlarni o'z ichiga oladi. Masalan, Kreditlar tarixi byurosining axboroti kredit operatsiyalarini sifatli amalga oshirish uchun muhim hisoblanadi. Omonatlarni sug'urtalash bo'yicha agentlik esa depozit operatsiyalar bozoriga katta ta'sir ko'rsatadi [5].

Yuridik lug'atlarda bank infratuzilmasi - tashkilotlar bank tizimi va kredit tashkilotlarining faoliyat yuritishini ta'minlovchi muhim omil, deb ta'riflangan. Bank tizimi ishtirokchilariga xizmat ko'rsatuvchi banklar, kredit tarixi uyushmalari, bank assotsiatsiyasi va uyushmalari, kredit brokerlari, valyuta birjalari, markaziy depozitariy, bank reyting agentliklariga yordamlashuvchi mexanizm sanaladi.

Abduvoxidov va Kamilovalarning fikricha: "Bank infratuzilmasi bankning normal faoliyatini ta'minlovchi unsurlar yig'indisi sifatida namoyon bo'lganligi uchun infratuzilmani tasniflashni, avvalambor, infratuzilma "xizmat ko'rsatuvchi" bankning turli-tuman faoliyat turlari (kredit xizmatlari, depozit xizmatlari, investitsion, hisob-kitob-kassa xizmatlari va h.k.) dan kelib chiqqan holda amalga oshirish maqsadga muvofiq"[6]. Muallifning fikricha, bank infratuzilmasini tasniflash bo'yicha eng asosiy tamoyil sifatida oziq-ovqat yoki tarmoq belgisi xizmat qilishi lozim.

Bank infratuzilmasini rivojlantirish va takomillashtirishning dolzarbligi keskin oshganligiga qaramay, Rossiya olimlari tomonidan bank infratuzilmasining mohiyati yetarlicha ochib berilmayotgani sabablaridan biri iqtisodiyotning muhim instituti hisoblangan bank infratuzilmasining tor doirada talqin etilishidir, ya'ni bank infratuzilmasi bank bozorining tabiiy

evolyutsiyasi doirasida mustaqil shakllanayotgan bankning faoliyat ko'rsatish muhiti sifatida talqin etiladi.

O'zbekiston Respublikasi mahalliy olimlari I.Toymuxamedov, G.Xusainov Z.Umarov, O.Aliqoriyev, Z.Mamadiyarovlar to'lov tizimlari infratuzilmalari, masofaviy bank xizmatlariga doir tadqiqotlar olib borib, I.Toymuxamedov tomonidan "Bank infratuzilmasi mulkning huquqiy, tashkiliy xarakteri va ular o'rtasidagi barqaror aloqalar majmui sifatida tushuniladi, bankni tashkil etish va barqaror faoliyat yuritish tartibini ta'minlaydi", - deb ta'rif berilgan.

Bank infratuzilmasi - bu bank tizimining uzluksiz va samarali faoliyat yuritishi uchun zarur sharoitlarni ta'minlaydigan va mijozlarga bank xizmatlarini yetkazishga xizmat qiladigan institut va elementlar majmuasidir.

Bank infratuzilmasi - bu mamlakat bank tizimini rivojlantirishda muhim sanalgan omil bo'lib, uning rivojlanishi bank faoliyati samaradorligini oshirishga turtki bo'ladi, shunday ekan, O'zbekistonda bank infratuzilmasini rivojlantirishda, avvalo, tijorat banklari va nobank kredit tashkilotlarining zamonaviy texnologiyalar bilan ta'minlanganligini inobatga olish, mijoz bank xizmatlaridan kun davomida erkin foydalana olishi, mamlakat aholisi orasida qaysi bank xizmatlariga keng ehtiyoj sezayotganligi borasida savolnomalar o'tkazish lozim. Chunki bugungi kunda texnologiyalarning innovatsion rivojlanishi yildan-yilga yangi xizmat turlari joriy etilishini talab qilmoqda.

Bank xizmatlarini modernizatsiyalash va soddalashtirish tizimi mamlakat moliyaviy xizmatlarini rivojlantirishda muhim ahamiyat kasb etadi. Bugungi kunda axborot texnologiyalari, barcha sohalarda bo'lgani kabi, bank tizimiga ham keng joriy etilgan. Bank tizimida raqamli bankingni rivojlantirish iqtisodiy o'sishning asosiy masalalaridan biri ekanligi, ayniqsa butun dunyo bo'ylab hukm surayotgan koronavirus pandemiyasi davrida ham yaqqol yuzaga chiqdi. Prezidentimiz bank tizimiga to'xtalar ekan, "Afsuski, bank tizimi raqamli texnologiyalardan foydalanish, yangi bank mahsulotlari va dasturiy ta'minotni joriy etish bo'yicha zamonaviy talablardan ortda qolmoqda", deya ta'kidlagan. Bunda biz raqamli bank xizmatlarini ishlab chiqilishi kerak bo'lgan masala sifatida tan olishimiz zarur. Muhim masalalardan biri bu foydalanuvchilarning bank tizimiga ishonchini oshiradigan va qulay xizmatlarni taklif etadigan raqamli bank tizimini rivojlantirish hisoblanadi[7].

Jahon iqtisodiy munosabatlarining rivojlanishi sharoitida alohida davlatlar iqtisodiyotining integratsiyasi va to'lov tizimlarining rivojlanishi, xususan, naqdsiz to'lov shakllari, banklarning raqamli xizmatlari turlarini rivojlantirish yo'nalishi kuzatilmoqda. Bank tizimiga elektron axborot texnologiyalarining kirib kelishi bu yo'nalishdagi ishlarni yangicha tashkil etish, takomillashtirishga sharoit yaratadi.

Raqamli banking - banklarni va ularning barcha faoliyatlarini, dasturlarini va funksiyalarini to'liq raqamlashtirishni anglatadi. Bu nafaqat bank xizmatlari va mahsulotlarini raqamlashtirishga, balki mijozlar ko'rgan interfeysga, shuningdek, ichki jarayonlarni avtomatlashtirishga ham tegishli. Raqamli bank on-line, off-line, mobil va Internet-bank platformasida amalga oshiriladigan bank munosabatlarining har bir qadamini avtomatlashtirishdir.

XX asrda ish boshlagan "First Direct" banki (Buyuk Britaniya) filialsiz bank yaratgan birinchi bank bo'ldi. Ya'ni shu davrda birinchi mijozlarga xizmat ko'rsatish telefon orqali bank tomonidan amalga oshirilgan edi. Bank birinchi ish kuni davomida o'z mijozlaridan 1000 ga yaqin

qo'ng'iroqlarni qabul qildi. Oradan 6 yil o'tib "First Direct" banki ro'yxatida 500 000 dan ortiq mijozga xizmat ko'rsatishni boshlagan. Amerika Qo'shma Shtatida 2014 yilda Kris Skinnerning nashr etilgan "Digital bank" kitobida birinchi marta raqamli bank iborasiga batafsil tavsif berildi.

Hozirgi XXI asrga kelib Raqamli bank tushunchasi Yevropa davlatlarida 2015-2020 yillar davomida jadallik bilan rivojlangan. Raqamli xizmatlar ko'rsatish xarajatlarini ma'lum darajada kamaytirishga yordam beradi va o'z navbatida raqamli xizmatlarni taqdim qilgan bank daromadga ham erishadi. Bundan tashqari ijtimoiy tarmoqlar, messenjerlar orqali mijozlarning afzalliklarini o'rganish mijozlarning manfaatlariga muvofiq raqamli bank mahsulotini yaratish bankning raqobatbardoshligini oshiradi. Zero, bozorda bankning ulushi qanchalik katta bo'lsa, uning foydasini oshirish ehtimoli ham shunchalik yuqoridir.

Zamonaviy jamiyat raqamli makonda ko'proq vaqt sarflaydi aynan hozirgi kunda O'zbekiston banklarida mijozlarga masofadan xizmat ko'rsatish tizimlarining "Bank-Mijoz", "Internet-banking", "SMS-banking" va "WAP-banking" kabi turlari mavjud. Mijozlarga raqamli bank xizmatlarini ko'rsatish bank va uning mijozlari o'rtasidagi munosabatlarni avtomatlashtirishga mo'ljallangan bo'lib, pul mablag'larini boshqarishning tezkorligini hamda bank operatsiyalarining sifatli qayd qilinishini ta'minlaydi. Raqamli banklar o'z mijozlariga yanada qulaylik va foydali bo'lgan xizmatlarni taqdim etish maqsadida zamonaviy raqamli innovatsiyalardan keng foydalanib kelmoqdalar.

Bugungi kunda raqamli banklarning asosiy afzalliklari:

- raqamlashtirilgan banklarning mijoz uchun sifatli va qulay mobil ilovasi;
- raqamli banklarning mamlakatimiz bo'ylab bank filiallari kengaymasligi;
- raqamli banklar ortiqcha bino-inshoot va boshqa resurslarni talab qilmasligi;
- raqamli banklar mijoz va bank o'rtasida doimiy ravishda onlayn aloqa tizimining o'rnatilganligi;
- raqamli banklarda byurokratik to'siqlarni mavjud emasligi;
- raqamli banklarda mijozlar talabidan kelib chiquvchi shuningdek bozor talablariga javob bera oladigan kreditlar va omonatlar uchun eng qulay sharoitlar;
- raqamli banklar mijozlar uchun sifatli, tezkor, qulay, xavfsiz va kechayu-kunduz ish rejimida javob beruvchi aloqa markazlarining mavjudligi;
- raqamli bank ilovalarining mijozlar uchun xizmat ko'rsatish sohalarini arzonligi jihatidan farqlar mavjud.

Yuqorida sanab o'tilgan qulayliklar faqatgina bank mijozlari foydasi uchun xizmat ko'rsatadi. Raqamli banklar insoniyat uchun masofadan xizmat ko'rsatish, bank va mijoz o'rtasidagi jarayonni raqamlashtirishga mo'ljallangan bo'lib, mijozlarning omonat hisobini, plastik kartalarga ochilgan hisobini, masofadan boshqarish imkoniyatini beradi. Masofadan xizmat ko'rsatish tizimlari bank xizmatlari uchun ketadigan vaqtni tejaydi va inson resurslaridan foydalanishni kamaytiradi.

Raqamli bank xizmatlari asosan bankda ochilgan plastik kartalari bilan bog'langan. Ko'pchilik iqtisodiy rivojlangan mamlakatlarda plastik karta savdo va xizmat ko'rsatishning ajralmas qismi hisoblanadi. To'lovlarni esa mobil ilovalar orqali masofadan turib to'lash bugungi kunda aktual bo'lib bormoqda, shuningdek, daromadlar va xarajatlar monitoringini olib borish imkoniyati mavjud.

Hozirgi kunda bank kartalari elektron bank tizimlarining asosiy elementi bo'lib, tobora odatdagi chek va pul mablag'larini o'rnini egallab ulgurgan. Sanoati rivojlangan mamlakatlarda tovarlar va xizmatlar uchun naqd pulsiz to'lov barcha pul operatsiyalari tarkibida 90% ga yetishini aytish kifoya. Xususan, O'zbekiston bozorida ham raqamli xizmatlardan foydalanish amaliyoti bir necha yillardan beri mavjud va uning afzalliklari aniq ko'rsatilgan. Raqamli banking - xavfsizligi yuqori ta'minlangan xizmat turi hisoblanadi. Bu, birinchi navbatda, pul yo'qotish xavfini kamaytirish, o'g'irlikning an'anaviy shakllari xavfini bartaraf etish, savdo va xizmat ko'rsatish korxonalarida xizmatlar olishda imtiyozlar, moliyaviy operatsiyalarni amalga oshirishda o'z ifodasini topgan.

Bank sektorining raqamli transformatsiyasi, birinchi navbatda, mijozlar ehtiyojlarini qondirish va ularning ehtiyojlarini yaxshiroq tushunishga qaratilgan. Taqdim etilayotgan mahsulot va xizmatlarni raqamlashtirish raqamli bankingni shakllantirishga olib keladi - bu hisob va kartalarni masofadan boshqarish imkonini beruvchi veb-resurslar orqali mijozlar bilan axborot va operativ hamkorlik qilish usuli hisoblanadi. Raqamli texnologiyalarni joriy etish bilan bir qatorda boshqaruv, yetakchilik va nazorat yondashuvlarini takomillashtirish zarur. Raqamli transformatsiya yo'lidagi to'siqlar qatorida bank sektori vakillari tashkilot ichidagi IT kompetensiyalarining past darajasini, axborot texnologiyalari infratuzilmasining eskirgan server tizimlarini va mehnat talab qiladigan jarayonlarni optimallashtirish vositalarining yo'qligini ta'kidlamogda.

Bank xizmatlarini raqamlashtirish katta miqdordagi investitsiyalarni talab qiladi. Yirik banklar eng yaxshi IT-mutaxassislarini jalb qilish, ilg'or texnologiyalarni sotib olish va amaliyotga qo'llash imkoniyatiga ega, ammo, bu har doim kichik mintaqaviy bank tashkilotlariga mos kelmaydi. Bundan tashqari bankdagi raqamli biznes jarayonlariga o'tish zamonaviy qurilmalardan samarali foydalanish imkoniyatiga ega bo'lmagan mijozlar uchun moliyaviy xizmatlardan foydalanishni qiyinlashtiradi. Masalan, dunyodagi birinchi naqd pul yechish bankomatlari 1967 yilda tashkil etilgan, lekin bu qurilmalardan to'liq foydalanish faqat 80 yillarda boshlangan. Xuddi shunday vaziyat AQSh da ham 1981 yilda onlayn banking amaliyotga joriy qilinganda ro'y bergan va bu onlayn xizmatlar faqatgina 20 yil keyin mashhur bo'lgan.

Jahon tajribasidan ma'lumki, iqtisodiyotni rivojlantirish doimo yangi IT-texnologiyalari asosida amalga oshadi. Shu sababli ham zamonaviy ilmiy-texnik inqilob sharoitlarida bank sohasi bu borada yetakchilardan biri sanaladi. Shu sababli ham bu yo'nalishdagi katta moliyaviy yo'qotishlarning oldini olish maqsadida raqamli bank sohasida kredit tashkilotlarining samarali va sifatli xavfsizlik tizimini yaratish talab etiladi. Bugungi kunda moliyaviy masalalar bo'yicha ko'pgina texnologiyalar naqd pul olish bankomatlari dasturidan ancha murakkabdir, shuning uchun banklar oddiy interfeyslarni va tushunarli ko'rsatmalarni yaratish haqida o'ylashlari kerak va mijozlarning yangi raqamli bank xizmatlariga ko'nikma hosil qilishlari uchun turli xildagi qo'llanmalarni ishlab chiqish bank uchun maqsadga muvofiq bo'ladi.

Dunyoda raqamli xizmatlar kundan-kunga inson hayotining deyarli barcha sohalarida rivojlanib, o'sib kelmoqda. Bunday sohalarga misol qilib, bank-moliya sohasining raqamli xizmatlariga mobil ilovalar, mobil qurilmalarni, ijtimoiy saytlarni, elektron to'lovlarni va pul o'tkazmalarini, masofaviy pul omonatlarini va boshqalarni kiritishimiz mumkin. Hozirgi davrga kelib, bank va mijoz o'rtasidagi jarayon butkul yangi - raqamlashtirish tili bilan aytganda

“interaktiv” tusga kirib, insonlarda raqamli fikrlash tushunchasi ya’ni mazkur soha bo’yicha yildan-yilga ularning savodxonligi oshib bormoqda. Dunyoning yetakchi manbalari o’tkazgan tahlil natijalari ham bu holatni tasdiqlaydi[8]. O’tkazilgan so’rovlar natijasiga ko’ra:

- besh yildan keyin 68% odamlar pullar bilan ishlash butunlay boshqacha bo’lishiga ishonadilar;

- besh yildan keyin 33% odamlar mijozlar deyarli bankka borish kerak bo’lmaydi, ya’ni raqamli banklar barcha mamlakatlarda rivojlanadi deb hisoblaydilar;

- besh yildan so’ng 70% odamlar mahsulot va xizmatlarga bo’lgan to’lov usuli to’liq o’zgaradi deb ishonadilar;

- besh yildan so’ng salkam 50% odamlar, banklarning ishlash printsipi tubdan o’zgaradi deb hisoblaydilar.

Raqamli banklar mijoz va bank o’rtasidagi muloqotning yangi rivojlanish bosqichi bo’lib, u moliyaviy xizmatlar sektoridagi innovatsiyalarni hamda bu sohadagi raqamli, IT strategiyalarni o’z ichiga qamrab oladi. Dastlab bu haqda birinchi marotaba “Microsoft Money” internet banking deb nomlangan texnologiyasi yaratilgan vaqtlarda aytib o’tilgan edi. “Digital Bank Report” manbasida o’tkazilgan ilmiy izlanishlar doirasida keltirilgan ma’lumotlarga ko’ra, dunyo darajasidagi 70% moliyaviy muassasalar raqamli bankingni o’zlarining strategik mavqelaridan biri deb hisoblaganlar. Shuni aytib o’tishimiz joizki, raqamli banklar bo’yicha zamonaviy ishlanmalarni tahlil qilgan holda bu sohadagi eng asosiy va muhim bo’lgan yo’nalishlarni ko’rsatib o’tishimiz lozim:

- bank mijozning ishonchligi reytingini avtomatik ravishda aniqlash texnologiyasini amaliyotga tadbiq etish;

- banklarda virtual xodimlar tomonidan olib boriladigan amallarning xavfsizlik qoidalariga rioya qilinishini nazoratga olish;

- banklarda pul mablag’larini noqonuniy tarzda o’zlashtirib olinishini oldini olishga qaratilgan jarayonlarni avtomatlashtirish;

- bank bankomatlarga o’rnatilgan ko’rish tizimlaridan doimiy foydalanib borish.

Dunyo tajribasidan ma’lumki, iqtisodiyotni rivojlantirish doimo yangi IT-texnologiyalari asosida amalga oshadi. Shu sababli ham zamonaviy ilmiy-texnik inqilob sharoitlarida bank sohasi bu borada yetakchilardan biri sanaladi. Shu sababli ham bu yo’nalishdagi katta moliyaviy yo’qotishlarning oldini olish maqsadida raqamli bank sohasida kredit tashkilotlarining samarali va sifatli xavfsizlik tizimini yaratish talab etiladi.

## REFERENCES

1. Bankovskoe delo: uchebnik/ pod red.prof. O.I.Lavrushina. -M.: Kno Rus, 2013. 800 s.
2. Dengi. Kredit. Banki: ucheb. Dlya vuzov/ pod red. E.F.Jukova. -M.: YUNITI-DANA, 2003. 600 s.
3. Kotov A.V. Formirovanie i razvitie bankovskoy infrastrukturi v Rossii. - Saratov. 2004. - 19 s.
4. Umarova M. O’zbekistonda bank infratuzilmasini rivojlantirish istiqbollari. // Iqtisodiyot fanlari bo’yicha falsafa doktori (PhD) ilmiy darajasini olish uchun yozilgan DISS., Toshkent – 2020

5. Shayxutdinova E.S. Razvitie infrastruktur regionalnoy ekonomiki na osnove innovatsiy // Vestnik ekonomiki, prava i sotsiologii. - 2015. - №1. - S. 72-77.
6. Abdulazizovich, Abduvakhidov Akmal, and Kamilova Sanobar Mirdjamolovna. "ISSUES OF BANKING SYSTEM DIGITALIZATION IN UZBEKISTAN." *World Bulletin of Management and Law* 11 (2022): 14-19.
7. Avezov M.K. Raqamli bank xizmatlari va uning afzalliklari. SCIENTIFIC PROGRESS. VOLUME 3 | ISSUE 2 | 2022, 808-814b., [www.scientificprogress.uz](http://www.scientificprogress.uz)
8. Matchanov T., Allamuratov T. Iqtisodiyot rivojlanishi jarayonida bank-moliya xizmatlarini raqamlashtirish va ularning avzalliklari hamda havfsizlik jarayoni. O‘zbekistonda fanlararo innovatsiyalar va ilmiy tadqiqotlar jurnali. 18-son, 20.04.2023y., 902-910b.