

DOI: 10.5281/zenodo.16420337

Link: <https://zenodo.org/records/16420337>

## RAQAMLI BANKLAR: TARIXI, RIVOJLANISH TENDENSIYALARI, KAMCHILIKLARI, AFZALLIKLARI VA XAVFSIZLIK TAMOYILLARI

*Artiqov Hayotjon Baxromjon o‘gli*

*Farg‘ona davlat universiteti ilmiy tadqiqotchi*

*Pochta manizili:artiqovhayotjon@gmail.com*

*+998911189554*

**Annotatsiya.** Barchamizga ma’lumki, bugungi hayotimizda raqamli texnologiyalarning ahamiyati kundan kunga ortib bormoqda. Chunki, bunday yangi ilmiy innavatsion loyihalar kundalik turmush tarzimizni yengillashtirishga xizmat qiladi. Raqamlashish nafaqat odatiy hayotimizga, balki banklar faoliyatiga ham chuqur kirib bormoqda. Xususan Ushbu maqolamda banklarning yangi ko‘rinishi xususan, raqamli bank, online bank, internet banklarning ahamiyati, kamchilik va ustun jihatlari, paydo bo‘lish tarixi, shuningdek, mamlakatimizga kirib kelish tendensiyalari haqida fikr yuritilib, mavjud muammolari va yechimlar haqida takliflar berib o‘tilgan.

**Kalit so‘zlar:** Raqamli bank, online bank, internet bank, veb bank, mobil bank, online hisob raqami, online kredit, raqamli moliya, raqamli firibgralik, raqamli xavfsizlik.

### Kirish

Bugungi kunda kundalik hayotimizda raqamli, masofaviy yoki online kabi tushunchalar haqida ko‘p bora eshitmoqdamiz. Deyarli har bir soha aynan shu tushuncha ortidagi yangi texnologiyalarga uzviy bog‘lanmoqda. Eng qiziq jihat shundaki, raqamlashish tushunchasi nafaqat iqtisodiyot sektori yoki davlat tashkilotlarida, balki bugungi kundalik hayotimizning ham ajralmas qismiga aylanib bormoqda. Chunki biz doimiy ravishda hayotimizni osonlashtirish uchun eng maqbul yechimlarni qidirmoqdamiz. Bu yechimlar esa shubhasiz raqamli tehnologiyalar ortidan kelishi turgan gap. Bu albatta bank operatsiyalariga ham taalluqli jarayondir.

Yaqin o‘tmishda, bank operatsiyalari doimiy ravishda juda katta hajmdagi vaqtini sarflashimizga olib kelardi. Xususan, bankning katta xonalarida uzoq vaqt navbat kutish va qo‘g‘ozbozlik eng katta muammolardan biri sanalardi. Online bank hayotimizga kirib kelgandan so‘ng barchasi butunlay boshqa holatga o‘zgardi. Bu yangi bank tizimi bizga juda katta qulayliklar yaratadi oladigan bank operatsiyalarini taklif qildi. Quyidagi maqolada aynan online bank haqida fikr yuritilib, asosan uning tarixi, foydali va kamchilik jihatlari haqida to‘xtalib o‘tilib, mamlakatimizda tadbiq etish tendensiyalari haqida so‘z yuritamiz.

### Tadqiqot metodologiyasi

Mazkur maqolada jahon va yurtimiz olimlarining banklar faoliyati to‘grisidagi tadqiqotlari va ilmiy asarlari o‘rganilgan. Jahon statistik ma’lumotlaridan, Markaziy bank va tijorat bank ma’lumotlari asosida guruhlash, tahlil qilish, solishtirma tahlil, tanlanma kuzatuv usullaridan foydalilanildi. Tadqiqot metodologiyasi sifatida ilmiy

adabiyotlar mantiqiy va qiyosiy tahlil qilish, qiyosiy va taqqoslash usullaridan foydalanildi.

### **Mavzuga oid adabiyotlar sharhi**

Tadqiqot mavzusini yoritishda foydalanilgan adabiyotlar respublika bo‘yicha amaldagi rasmiy hujjatlardan, bank ishiga doir yurtimiz va jahonga tegishli ilmiy manbalardan, iqtisodiyot va biznesga oid jahoning ilg‘or tahliliy va statistik veb sahifalaridan hamda dunyoning mashhur olimlari tomonidan tadqiqot olib borilgan ilmiy asarlardan keng miqyosida foydalanilgan.

Xususan, mamlakatimizda elektron hukumat tizimi O‘zbekiston Respublikasining “Axborotlashtirish to‘g‘risida”gi qonuni, O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 18-maydagi “Raqamli iqtisodiyot va «elektron hukumat» tizimi infratuzilmalarini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PQ-4321-son qarori, 2013-yil 27-iyundagi “O‘zbekiston Respublikasining milliy axborot-kommunikatsiya tizimini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PQ-1989-sonli qarori, O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018-yil 9-yanvardagi “O‘zbekiston Respublikasi Markaziy bankining faoliyatini tubdan takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PF-5296-son Farmoni va boshqa milliy qonunchiliklarimiz mamlakatimizda barcha sohalar kabi bank sohasida ham raqamlashish jarayonlari boshlanishiga tayanch hujjatlar bo‘ldi desak yanglishmagan bo‘lamiz.<sup>57</sup>

Ivano Palkoning “The History and Evolution of Mobile Banking” nomli ilmiy maqolasida Raqamli bank tarixi va uning rivojlanish bosqichlari tahlil qilinadi.

[www.statista.com](http://www.statista.com) va scoop.market.us kabi dunyoning mashhur veb sahifalari tomonidan iqtisodiyot va boshqa sohalar uchun taqdim etilgan statistik va tahliliy ma’lumotlar maqolani aniqroq va jozibali qilib yoritib berishga yordam berdi desam mubolag‘a bo‘lmaydi.

Shuningdek, Umarov Bekzod Azizovich tomonidan nashr etilgan “Raqamli firibgarlar avjida”<sup>58</sup> ilmiy maqolasi esa raqamli bank xavfsizligi to‘g‘risidagi fikr va mulohazalarimni yoritib berishda asosiy manba bo‘lib xizmat qildi.

### **Tahlil va natijalar**

Online bank – bu bank shakllaridan biri bo‘lib asosan moliyaviy amaliyotlarini internet, mobil yoki kompyuter dasturlari orqali amalga oshiradi. Aynan shu sababli online bankni web banking yoki internet banking ham deb nomlanadi. Bu bank shakli haqida to‘liqroq tushuntiriladigan bo‘lsa ,online banking bu istalgan joyda yoki online holatida bank xizmatlaridan foydalanish imkonini beruvchi zamonaviy yechim hisoblanadi.

Online banking tarixi aslida 1980-yillarga borib taqaladi. Ya’ni shu davr mobaynida, hali internet ommalashmagan vaqtida online banking SMS banking sifatida nomlanardi. Chunki bu bank tizimi sms yoki matn xabarlari orqali o‘z operatsiyalarini amalga oshirardi. Dastlabki internet banking xizmatlarini mijozlarga taklif etgan bank The Bank of Scotlanddir. Bu bank to‘lov operatsiyalari yoki pul o’tkazmalarini amalga

<sup>57</sup> <https://cyberleninka.ru/article/n/elektron-hukumatni-joriy-etishning-jahon-tajribasi/viewer>

<sup>58</sup> <https://scientific-jl.org/luch/article/view/8088/7837>

oshirish uchun asosan, televizor tarmoqlaridan va telefon aloqalaridan foydalanardi. O'sha davrlarda bu tizimni "Homelink" deb atalgan bo'lsa, hozirgi kunda online banking yoki internet banking deb atalashiga poydevor bo'lgan desak ham bo'ladi. 1994-yilda AQSHda Stanford Federal Credit Ittifoqi barcha mijozlar uchun internet banking xizmatini joriy etgan dastlabki moliyaviy instituti bo'lib tarixga kirdi. 1996-yilda esa birinchi internet bankka asos solindi. Uning nomi esa bankning o'ziga xos jihatidan kelib chiqib NetBank deb nomlangan. O'z faoliyatining dastlabki yillarida bank mijozlarga yaxshi xizmat qilgan bo'lsada, 2007-yilda bank ishlashdan to'xtagan. 1999-yilda bank tarraqiyotida the Bank of Internet USA asosiy ro'1 o'ynagan. Ular mijozlarga ananaviy banklardan farqli o'laroq barcha foydali bank takliflarini berib kelganlar. Masalan, yuqori foiz stavkalari, zamonaviy bank hisoblar boshqaruvi va online bank pul o'tkazmalari asosiy ajralib turadigan jihatlar sirasiga kiradi. Odamlar orasida online bank xizmatlariga qiziqish ortgan bo'lsada, afsuski, hammada ham o'sha davrda internetga kirishda imkoniyat bo'lmasdi. Lekin keyingi davrlarga kelib bazi bir yangi innovatsion lohiyalar tufayli online bankingning ommalashishiga sabab bo'ldi:

- 2000-yillar atrofida bo'lsa Android va iOS operatsion tizimlarida ishlaydigan smartfonlar ommabopligi oshib ketti;
- 2008-yilda Bitcoin yaratildi;
- 2004-yilda esa Apple Pay, uning ortidan Samsung Pay tizimlari ishlab chiqildi.
- 2011-yilda Google Hamyon ishga tushirildi;

Yuqorida aytib o'tilgan o'zgarishlar aynan internet banking rivoji uchun katta hissa qo'shdi desak mubolag'a bo'lmaydi. Ayniqsa, Smartfonlarning amaliyotga kirib kelishi mobil banking ilovalarining ishlab chiqilishiga, bu esa bank operatsiyalarini har bir inson individual holatda amalga oshirishiga imkoniyat yaratdi.

Yani siz uyda, ko'chada yoki ofisda, har qanday vaqtida, bank ofislariiga bormasdan, byurokratik to'siqlar va uzun navbatlardan halos bo'lgan holatda kredit olishingiz, pul o'tkazishingiz yoki boshqa bank xizmatlaridan foydalanishingiz mumkin. Bu esa albatta sizning vaqtingizni tejaydi va ortiqcha ovoragarchiliklardan xalos etadi.

Bugungi kunda dunyoda raqamli banklar soni kundan kunga oshib borayotgan bo'lsa, quyidagilar eng mashhurlari hisoblanadi:

**1. Axos bank** - to'liq raqamli xolatda bank operatsiyalarini amalga oshiradigan hamda hech qanday filial yoki ortiqcha to'lovlardan xoli bo'lgan Yevropa banki hisoblanadi. Raqobatchilarga qaraganda, depozitga omonat qo'yish uchun eng kam talablar qo'yadi va mijozlardan online bank hisoblarini boshqarish va foydalanish uchun hech qanday oylik to'lovlar talab etmaydi. Bankning asosiy sayti [www.axosbank.com](http://www.axosbank.com) bo'lib, mijozlar bu sayt orqali online hisob raqam ochishi, online qarz olishi, online holatda omonat ochib pul qo'yishi va shunga o'xhash bank xizmatlaridan foydalanishlari mumkin<sup>59</sup>.

<sup>59</sup> <https://shoutem.com/blog/the-history-and-evolution-of-mobile-banking>

**2. Revolut** - bu bank ham raqamli bank bo‘lib, Yevropaning eng mashxur banklaridan hisoblanadi. Unga 2015-yilda Londonda asos solingan. Yuqoridagi bankdan farqli ravishda bu bank qo‘srimchasiga birja savdolarida, ayniqsa kribtavaluta bozorida faol ravijda ishtirok etadi.

Yuroqidagi banklar raqamli banklarning orasida eng mashxurlari hisoblanadi. Bunday banklar dunyo miqyosida soni jadal o’smoqda. Xususan, 2023-yilda litsensiyaga ega raqamli banklar soni 235tani tashkil etgan bo‘lsa, 2024 yilga kelib bu raqamlar 350dan oshiq ko‘rsatkichga yetgan.<sup>60</sup> Dunyo bo‘ylab online banklardan foydalanuvchilar 2021-yilgi holatida 2.5 milliard odamni tashkil etgan bo‘lsa, 2024-yil holatiga bu ko‘rsatkich 3.6 millardga yetgan.<sup>61</sup>

Mamlakatimizda ham raqamli banklar faoliyati jadal rivojlanib bormoqda. Aslida esa, O‘zbekiston Respublikasining 2003-yil 11-dekabrdagi “Axborotlashtirish to‘g‘risida”gi 560-II-son Qonuni, O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2013-yil 27-iyundagi “O‘zbekiston Respublikasining Milliy axborot-kommunikatsiya tizimini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PQ-1989-son qarori va “Elektron hukumat” to‘g‘risidagi O‘zbekiston Respublikasi 2015-yil 9-dekabrdagi qonuni kabi rasmiy hujjatlarimiz mamlakatimizdagi barcha sohalarning ilg‘or zamonaviy tehnologiyalar zamoniga moslashishiga asos bo‘ldi desak yanglishmagan bo‘lamiz. Ya’ni, ushbu qonun hujjatlari asosida dastlab davlat tashkilotlari asta sekin raqamli ko‘rinishga o‘ta boshladi. Xususan, quyidagi yirik davlat loyihalari mamlakatimizda faoliyat yuritayotgan xususiy tashkilotlar va oddiy xalqimiz uchun juda ko‘p qulayliklar yaratdi.

- yagona interaktiv davlat xizmatlari portali ([my.gov.uz](http://my.gov.uz)).
- ochiq ma'lumotlar portalı ([data.gov.uz](http://data.gov.uz)).
- me'yoriy-huquqiy hujjatlar loyihalarini muhokama qilish portal.
- ([regulation.gov.uz](http://regulation.gov.uz)).
- “litsenziya” axborot tizimlari kompleksi ([license.gov.uz](http://license.gov.uz)).
- “Yagona darcha” markazlari faoliyatini avtomatlashtirish bo‘yicha axborot tizim ([birdarcha.uz](http://birdarcha.uz))

**Raqamli texnologiyalar vazirligi** – elektron hukumat sohasidagi vakolatli organ bo‘lib, elektron hukumat sohasida yagona davlat siyosatini amalga oshiradi.

**“Raqamli hukumat loyihalarini boshqarish markazi – Elektron hukumat”** tizimi loyihalarini amalga oshirishning me'yoriy-metodik ta'minlanishini tashkil qilish, davlat organlarida foydalanilayotgan axborot tizimlari, axborot resurslari va ma'lumotlar bazalarini ishlab chiqish va integrasiyalashni ta'minlaydi.

Davlat organlari elektron hukumat sohasida yagona davlat siyosatini amalga oshirishda ishtirok etadi. Turli xil onlayn xizmatlar orqali fuqarolar va tadbirkorlar davlat veb-saytlariga kirishlari va ko‘plab shakllarni to‘ldirishlari, uchrashuvga yozilishlari, ish qidirishlari mumkin va hokazo. Ma'lumotlarni qayta ishlovchi boshqa davlat xizmatlari litsenziyalar va ruxsatnomalarni olish imkoniyati, soliq

<sup>60</sup> <https://www.statista.com/statistics/1535827/number-of-digital-banks-worldwide/>

<sup>61</sup> <https://scoop.market.us/online-banking-statistics/>

deklaratsiyalarini topshirish va ijtimoiy nafaqalar olish uchun ariza berish imkoniyatini beradi.<sup>62</sup>

Yuqorida ro'y bergan raqamli o'zgarishlar asta sekin bank sohasiga ham o'z ta'sirini o'tkazmay qolmadi. Jumladan, 2018-yilda O'zbekistonda birinchi marta «raqamli bank» termini paydo bo'ldi. Bu termin Markaziy bank tomonidan nizomga kiritildi. «Raqamli bank» orqali kassa xizmatini ko'rsatmagan holda bank xizmatlarini masofaviy ko'rish imkoni paydo bo'ldi. Raqamli banklar tomonidan bank xizmatlarini masofaviy ko'rsatish bankning ichki tartib qoidalariga asosan amalga oshirilishi belgilandi. «Raqamli bank» termini birinchi marta O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018-yil 9-yanvardagi "O'zbekiston Respublikasi Markaziy bankining faoliyatini tubdan takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PF-5296-son Farmoniga muvofiq nizomga kiritilgan.<sup>63</sup>

Oradan ikki yil o'tib, ya'ni 2020-yilda "TBC bank" va "Anor bank" O'zbekistondagi dastlabki raqamli bank sifatida tashkil etilgan. Bu banklar dastlab pul o'tkazmalari va kredit berish tartibini online orqali amalga oshirishgan bo'lsa, bugungi kunda bank operatsiyalarini to'laqonli online tartibda amalga oshirmoqda. Bu banklar ortidan raqamli banklar soni asta sekin oshib bordi va bugungi kunda Hayotbank, Yangi bank, Avo bank, Smart bank kabi banklar o'z ish faoliyatini raqamli tarzda olib bormoqda. Aynan shunday raqamli banklar hisobiga bugungi kunda mamlakatimiz aholisining aksar qismi kredit olishda, omonat qo'yishda, plastik kartaga buyurtma berishda, xattoki hisob raqam ochishda hech qanday filiallarga bormay, istalgan vaqtda, qog'ozbozliklar va navbat kutishlardan xoli holda amalga oshirishmoqda.

Xo'sh, yuqorida biz faqat online bank to'g'risida fikr yuritdik, aslida online bank va ananaviy bank orasida asosiy farqli jihatlari nimalardan iborat? Bu ikki xil bank tizimining asosiy farqi interfeysidadir. Ya'ni online bank xizmatlaridan foydalanmoqchi bo'lsangiz, siz bankning rasmiy web sahifalariga kirishingiz yoki mobil ilovani yuklab olishingiz mumkin bo'lsa, ananaviy banklarda bo'lsa, siz bankka oid ehtiyojlarining qondirish uchun bank ofislariga borishingizga to'g'ri keladi.

Raqamli bank kontseptsiyasining qiyinligining sababi shundaki, odamlar ko'pincha bank modelini mijozlar tajribasi bilan, bank arxitekturasini yetkazib berish kanallari bilan va kanallarni infratuzilma bilan chalkashtirib yuborishadi.

Raqamli bankning dizayni aslida arxitekturadan boshlanadi, aynan shu sababli avvalo, bankning tayanchi arxitektura haqida so'z yuritishimiz lozim. Bunday holda, bankning arxitekturasi bank modeli bilan chalkashtiriladi – aslida esa ular boshqa boshqa tushunchalar hisoblanadi. Arxitektura – bu materiallar, o'lchamlar, qaramaqarshiliklar va tuzilmalar; bank modeli mijozlarga xizmat ko'rsatish, mijozlarni sotib olish, yuzma-yuz yoki ekrandan ekranga bo'lishi mumkin bo'lgan odamlar o'rtasidagi munosabatlardir. Shuning uchun arxitektura va model bir-birini to'ldirib keladi.

Albatta eng muhimmi bank strukturasini qurishda, yani yuqorida sanab o'tilgan bank modeli va arxitekturasini barpo etishda mijozning xarakteri, kayfiyati va xulq-atvorini ko'zdan qochirishi mumkin emas.<sup>64</sup>

<sup>62</sup> <https://cyberleninka.ru/article/n/elektron-hukumatni-joriy-etishning-jahon-tajribasi/viewer>

<sup>63</sup> <https://www.spot.uz/oz/2018/08/02/bank/>

<sup>64</sup> Цифровой банк – Крис скриннер- 2015, 24-бет

## Online bank va an'anaviy bank o'rtasidagi farqlar<sup>65</sup>

Ko'rsatkich	Online bank	An'anaviy bank
Xizmat ko'rsatish usuli	Faqat internet orqali (mobil ilova yoki veb-sayt)	Filiallarda hodimlar yordami orqali telefon/internet orqali
Filiallar mavjudligi	Yo'q (filialsiz ishlaydi)	Ha, bank binolari mavjud
Ish vaqtি	24/7 (doimiy ishlaydi)	Ish kunlarida va ish soatlariда
Xizmatlar tezligi	Tezkor, real vaqt rejimida	Ba'zan sekinroq, ayrim xizmatlar navbat bilan ko'rsatiladi
Xarajatlar va to'lovlar	Pastroq (kam operatsion xarajatlar)	Nisbatan yuqori (filiallar xarajatlari mavjud)
Texnologiyalar	Sun'iy intellekt, avtomatik xizmatlar, chatbotlar	Asosan qo'lda bajariladi, ba'zida yarim avtomatlashtirilgan
Mijozlarga xizmat	Onlaysan chat yoki avtomatik tizim orqali	Yuzma-yuz, bank xodimlari orqali
Xavfsizlik	Kuchli raqamli xavfsizlik tizimlari (2FA, biometrika)	An'anaviy xavfsizlik choralariga ko'proq tayanadi
Hisob ochish	Masofadan, bir necha daqiqada	Filialga borish talab qilinadi
Moslashuvchanlik	Yuqori – ilovalar tez yangilanadi	Kamroq – yangilanishlar ko'proq vaqt talab qiladi

### Kamchiliklari va xavfsizlik:

- **Texnik muammolar:** tizim ishlamay qolishi yoki ilova xatoligi yuzaga kelishi mumkin.
  - **Xavfsizlik xavotirlari:** kiberhujumlar, fishing va boshqa tahdidlar mavjud; shuningdek, ayrim raqamli xizmatlarda sug'urta kafolati bo'lmasligi mumkin.
  - **Shaxsiy yordam yo'qligi:** ba'zi mijozlar masofadan xizmat olishni noqulay deb hisoblaydi.

Yuqorida sanab o'tilgan holatlar aynan raqamli bankning kamchiliklari hisoblanadi. Shuning uchun raqamli banklar bunday holatlarni oldini olishi va xavfsizlik uchun alohida e'tibor berishi lozim. Raqamli bank tushunchasi paydo bo'lgandan so'ng raqamli firibgarlik tushunchasi ham anchagina avj oldi. Hech kimga sir emaski, bugungi kunda bank plastik kartalaridan pul o'g'irlanishi, soxta elektron pochta va saytlarga aldanib qolish, shaxsiy ma'lumotlardan noqonuniy yo'llar bilan g'arazli maqsadlarda foydalanish kabi holatlar kuzatilishi hech birimiz uchun yangilik bo'lmay qoldi va bu kabi holatlar hozirgi "raqamli zamonamizda" juda ham ko'p sodir bo'lmoqda. Bu tahdidlar zamonaviy raqamli dunyoning o'ziga xos xavflaridan biridir. Ho'sh bu kabi tahdidlar sodir bo'lishi va raqamli firibgarlar qurbaniga aylanib qolishimizga nima sabab bo'lmoqda? Albatta, "extiyotsizligimiz" va raqamli texnologiyalar haqida yetarli tasavvur va bilimlarga ega bo'limgaganligimiz uchun sabab sifatida faqat o'zimizni ko'rsatishimiz mumkin. Har doim ogohlik davr talabi bo'lib kelgan, raqamli texnologiyalar davrida shaxsiy ma'lumotlarimiz havfsizligiga jiddiy e'tibor qaratishimiz eng muhim omillardan biridir. Firibgarlar bugungi kunda texnologiyaning eng ilg'or imkoniyatlarini quronga aylantirib,

<sup>65</sup> Muallif ishlanmasi

insonlarni aldashning tobora murakkab usullarini ishlab chiqishmoqda, lekin extiyotsizlik va "soddaligimiz" oqibatida ularning ishlarini osonlashtirib shaxsiy ma'lumotlarimizni o'z qo'llarimiz bilan ularga topshirib qo'ymoqdamiz. Barchamizga ma'lumki, hozirda ijtimoiy tarmoqlardan foydalanmaydigan insonlarni uchratish qiyin va biz aynan ijtimoiy tarmoqlar orqali ham o'z shaxsiy ma'lumotlarimizni "o'zimiz tarqatyapmiz", bank kartalarimizni va suratlarini ko'p hollarda istalgan shaxslarga ishonib topshirmoqdamiz. Raqamli firibgarlik faqat individual foydalanuvchilarga emas, balki yirik tashkilotlarga, moliyaviy institutlarga va hatto davlat tizimlariga ham tahdid solmoqda. Har bir yangi texnologiya yangi imkoniyatlar bilan birga yangi zaifliklarni ham keltirib chiqaradi. Raqamli firibgarlikni oldini olish va unga qarshi samarali kurashish muammosi bugungi kunda dolzarb masalaga aylangan. Hozirgi kunda mashinali o'rganish (machine learning) texnologiyalari bu kurashning markazida turib, firibgarlikni aniqlash va oldini olishda innovatsion yondashuvlarni taqdim etmoqda.

Mashinali o'rganish (Machine Learning, ML) – bu sun'iy intellektning bir bo'lagi bo'lib, raqamli firibgarliklarni aniqlashdan faqat avtomatlashtirilgan tahlillarni o'tkazadi, balki firibgarlik sxemalaridagi anomalik xatti-harakatlarni sezib, ularni oldindan bashorat qilishga yordam beradi.

Albatta mashinali o'qitish taqdim etayotgan texnologiyalar raqamli firibgarlardan yetarli darajada saqlanish imkonи beradi, lekin bu taqdim etilayotgan imkoniyatlar faqat tizimlar uchungina ishlaydi, xo'sh unda biz o'zimizning shaxsiy ma'lumotlarimiz, hamyonlarimiz va o'z havfsizligimizni qanday qilib ta'minlashimiz mumkin? Bu savolga javob juda oddiy va biz quyidagi xavfsizlik qoidalariga rioya qilishimiz yetarli.

1. Kuchli va murakkab parollar yaratish.
2. Ikki bosqichli tekshiruvdan foydalanish.
3. Shubxali linklardan saqlanish.
4. Raqamli savodxonlikni oshirish.

5. Ijtimoiy tarmoqlarda shaxsiy surat, joy manzillari, fuqorolik pasporti va uning ma'lumotlari, bank plastik kartasi surati yoki ma'lumotlarini ko'rsatish va tarqatish kabi holatlarni takrorlamaslik va oshkor qilmaslik.<sup>66</sup>

## Xulosa

Xulosa o'rnida aytib o'tishimiz mumkinki, bank saonatining o'zgarishi va raqamli bank holatiga o'tishida aslida information texnologiyalarga asoslangan startaplarning rivojlanishi asosiy o'rinnegallagandir. Xususan blockchain texnologiyalarining paydo bo'lishi va rivojlanishi shular jumlasidandir<sup>67</sup>. Raqamli bank deganda, bank xizmatlarini online tartibda taqdim etishini tushunishimiz mumkin. Shuningdek, mijozlar bank xizmatlaridan foydalanishi uchun raqamli banklarning mobil ilovalari, kompyuter dasturlari yoki rasmiy internet sahifalari orqali amalga oshiradi. Bu ularga bankka aloqador ehtiyojini tez, 24/7 holatda, byurokratik muammolardan va uzun navbatlardan holi hamda o'z shaxsiy profillarini doimiy

<sup>66</sup> <https://scientific-jl.org/luch/article/view/8088/7837>

<sup>67</sup> The Financial Technology Handbook for Investors, Entrepreneurs and Visionaries - Susanne Chishti-2016, 33-bet

nazorat qilish imkoniyati bilan ta'minlangan holatda qondirishi mumkin. Aynan shu jihatlar raqamli bankka bo'lgan ehtiyyotni oshishiga nafaqat butun dunyoda uning ommabopligi ortishiga, balki mamlakatimizda ham raqamli operatsiyalardan foydalanish ulushining mijozlar orasida sezilarli darajada ko'payishiga olib kelmoqda. Lekin shuning qatorida, nafaqat raqamli bank tushuncha kirib keldi, balki raqamli jinoyat, raqamli firibgarlik va raqamli xavfsizlik tushunchalari ham ancha ommalashdi. Raqamli banklar bunday muammolarga qarshi yetarlicha kurashayotgan bo'lsa ham raqamli xavfsizlikning asosiy omili mijozning o'zi bo'lib qolmoqda. Xususan mijozlarning moliyaviy bilimsizligi va haddan ortiq qiziqishi tufayli firibgarlarning tuzog'iga tushib, katta miqdorda moliyaviy zarar ko'rilmoxda. Buning uchun har kuni Markaziy bank va boshqa banklar raqamli firibgarlik va undan himoyalanish to'g'risida ma'lumot berib kelmoqda.

### Foydalanilgan adabiyotlar

1. O'zbekiston Respublikasining 2003-yil 11-dekabrdagi "Axborotlashtirish to'g'risida"gi 560-II-son Qonuni.
2. "Elektron hukumat" to'g'risidagi O'zbekiston Respublikasi qonuni, 2015-yil 9-dekabr, O'RQ-395-son.
3. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018-yil 9-yanvardagi "O'zbekiston Respublikasi Markaziy bankining faoliyatini tubdan takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PF-5296 Farmoni. <https://www.lex.uz>.
4. 2013-yil 27-iyundagi "O'zbekiston Respublikasining milliy axborot-kommunikatsiya tizimini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PQ-1989-sonli qarori. <https://www.lex.uz>.
5. <https://www.spot.uz/oz/2018/08/02/bank/>.
6. <https://shoutem.com/blog/the-history-and-evolution-of-mobile-banking>.
7. [statista.com/statistics/1535827/number-of-digital-banks-worldwide/](https://statista.com/statistics/1535827/number-of-digital-banks-worldwide/).
8. [scoop.market.us/online-banking-statistics/](https://scoop.market.us/online-banking-statistics/).
9. <https://scientific-jl.org/luch/article/view/8088/7837>.
10. <https://inlibrary.uz/index.php/international-scientific/article/view/70669>.
11. Цифровой банк – Крис скриннер- 2015, 24-бет.
12. The Financial Technology Handbook for Investors, Entrepreneurs and Visionaries - Susanne Chishti-2016, 33-бет.