

RAQAMLI IDENTIFIKATSIYA TIZIMLARINING IQTISODIY XAVFSIZLIKKA TA'SIRI

Marjona Maxmudova Maxamadjon qizi

Andijon davlat texnika instituti

“Bank ishi” yo‘nalishi 1-bosqich talabasi

Annotatsiya: Ushbu ilmiy maqola raqamli identifikatsiya (raqamli ID) tizimlarining iqtisodiy xavfsizlikka ko‘rsatayotgan ko‘p qirrali ta‘sirini tizimli tahlil qiladi. Raqamli identifikatsiya – bu jismoniy yoki yuridik shaxsning o‘ziga xos atributlarining ishonchli raqamli aks etishi bo‘lib, u biometrik ma‘lumotlar, kriptografik kalitlar yoki rasmiy hujjatlar asosida shakllantiriladi. Tadqiqotda raqamli ID tizimlarining moliyaviy inklyuziyani kengaytirish, firibgarlik va jinoiy faoliyatga qarshi kurashish, shuningdek, iqtisodiy faoliyat samaradorligini oshirishdagi roli o‘rganilgan. Shu bilan birga, ushbu tizimlarning kiberxavfsizlik, shaxsiy ma‘lumotlar maxfiyligi, texnologik qaramlik va ijtimoiy tengsizlikni kuchaytirish kabi salbiy jihatlar ham tahlil qilingan. Maqolada Hindistonning Aadhaar tizimi, Ukrainaning Diia platformasi, Afrikadagi Smile ID va O‘zbekistonning yangi joriy etilayotgan raqamli banking verifikatsiya talablari misolida amaliy tajribalar o‘rganilgan. Xulosa qismida raqamli identifikatsiya tizimlarining iqtisodiy xavfsizlikka ta‘sirini optimallashtirish bo‘yicha amaliy tavsiyalar ishlab chiqilgan.

Kalit so‘zlar: raqamli identifikatsiya, iqtisodiy xavfsizlik, biometrik verifikatsiya, moliyaviy inklyuziya, kiberxavfsizlik, firibgarlikka qarshi kurash, shaxsiy ma‘lumotlar maxfiyligi, autentifikatsiya, Aadhaar, Smile ID, O‘zbekiston raqamli banking tizimi.

Kirish: Raqamli iqtisodiyotning jadal rivojlanishi sharoitida iqtisodiy xavfsizlik tushunchasi tubdan o‘zgarmoqda. Agar ilgari iqtisodiy xavfsizlik asosan makroiqtisodiy ko‘rsatkichlar, moliyaviy barqarorlik va tashqi iqtisodiy tahdidlardan himoyalalanish bilan bog‘liq bo‘lsa, bugungi kunda bu tushuncha yangi – raqamli – o‘lchovga ega bo‘ldi. Kiberhujumlar, shaxsiy ma‘lumotlarning o‘g‘irlanishi, onlayn firibgarlik va raqamli identifikatsiya bilan bog‘liq jinoyatlar iqtisodiy xavfsizlikning markaziy muammolaridan biriga aylandi. Aynan shu nuqtada raqamli identifikatsiya tizimlari muhim vosita sifatida namoyon bo‘lmoqda.

Raqamli identifikatsiya (Digital ID) – bu jismoniy yoki yuridik shaxsning o‘ziga xos atributlarining (biometrik ma‘lumotlar, hujjatlar, kriptografik kalitlar) ishonchli raqamli aks etishi bo‘lib, u shaxsni tezkor va xavfsiz tarzda tasdiqlash imkonini beradi. An‘anaviy qog‘oz hujjatlar va parollarga asoslangan autentifikatsiya usullaridan farqli o‘laroq, raqamli ID tizimlari biometrik verifikatsiya (barmoq izi, yuz skaneri,

ovoz identifikatsiyasi), kriptografik kalitlar va markazlashtirilgan ma'lumotlar bazalariga tayanadi. Ushbu tizimlar xavfsiz tranzaksiyaning uchta asosiy tamoyili – identifikatsiya (shaxsni aniqlash), autentifikatsiya (haqiqiylikni tekshirish) va avtorizatsiya (ruxsat berish) – ni birlashtiradi .

Raqamli identifikatsiyaning iqtisodiy xavfsizlikka ta'siri ikki tomonlama xususiyatga ega. Bir tomondan, raqamli ID tizimlari firibgarlikni kamaytirish, moliyaviy xizmatlarga kirishni kengaytirish va iqtisodiy faoliyat samaradorligini oshirish orqali iqtisodiy xavfsizlikni mustahkamlaydi. Hindistonning Aadhaar tizimi ijtimoiy to'lovlardagi firibgarlikni sezilarli darajada kamaytirgani , Smile ID esa Afrikada 300 milliondan ortiq shaxsni tekshirib, moliyaviy xizmatlarga xavfsiz kirish imkonini yaratgani bunga misol bo'la oladi. Boshqa tomondan, raqamli ID tizimlarining o'zi ham yangi xavflarni – ma'lumotlar maxfiylikning buzilishi, tizimdagi zaifliklardan foydalanish, texnologik qaramlik va ayrim ijtimoiy guruhlarining chiqarib tashlanishi – keltirib chiqarmoqda.[1]

O'zbekiston kontekstida raqamli identifikatsiya masalasi ayniqsa dolzarb hisoblanadi. Mamlakatimizda 2026 yil 22 apreldan kuchga kirgan yangi qonunchilik talablariga ko'ra, bank kartalarini raqamli banking tizimlariga ulashda biometrik verifikatsiya (shu jumladan, yuzni tanish texnologiyasi) majburiy holga keltirildi . Telefon raqamining foydalanuvchining shaxsiy identifikatsiya raqamiga (JSHSHIR) mos kelishi talabi joriy etildi. O'zbekistonda raqamli to'lovlardan foydalanuvchilar ulushi 2021 yildagi 39 foizdan 2025 yilga kelib 72 foizgacha oshgan . Shu bilan birga, kiberjinoyatchilik bilan bog'liq muammolar ham oshib bormoqda – 2025 yil aprel oyida Prezidentning kiberjinoyatchilikka qarshi kurashni kuchaytirish bo'yicha qarori qabul qilindi, unda banklar o'z tizimlaridagi zaifliklar tufayli yuzaga kelgan jinoyatlar uchun foydalanuvchilarga zararni qoplash majburiyatini oladi .

Mazkur maqolaning maqsadi – raqamli identifikatsiya tizimlarining iqtisodiy xavfsizlikka ta'sirini kompleks tahlil qilish, ushbu ta'sirning ijobiy va salbiy jihatlarini aniqlash, hamda rivojlanayotgan mamlakatlar, xususan O'zbekiston uchun amaliy tavsiyalar ishlab chiqishdan iborat.[2]

Xalqaro ilmiy adabiyotlarda raqamli identifikatsiya tizimlari moliyaviy xizmatlar va iqtisodiy xavfsizlikning ajralmas elementi sifatida tobora ko'proq o'rganilmoqda. Atlanta Federal Qo'riqxonasi (Federal Reserve Bank of Atlanta) 2026 yilgi tahliliy maqolasida qayd etilishicha, raqamli ID xavfsiz tranzaksiyaning uchta asosiy tamoyili – identifikatsiya, autentifikatsiya va avtorizatsiya – ni birlashtirgan “mustahkam tizim” bo'lib, u onlayn to'lovlarni amalga oshiruvchi shaxsni yagona va ishonchli tarzda aniqlash imkonini beradi . Mualliflarning ta'kidlashicha, raqamli ID tizimlarining eng muhim afzalligi – foydalanuvchiga faqat tranzaksiya uchun zarur bo'lgan minimal ma'lumotlarni taqdim etish imkoniyatini

berishidir. Masalan, yoshni tasdiqlash uchun (alkogol sotib olishda) foydalanuvchining to'liq ismi, manzili yoki boshqa shaxsiy ma'lumotlari oshkor etilmaydi.

NatWest bankining 2025 yilgi hisobotida raqamli identifikatsiya “raqamli iqtisodiyotning ishonch tayanchi” (trust backbone) sifatida ta'riflangan. Hisobotda Hindistonning Aadhaar dasturi (dunyodagi eng yirik biometrik identifikatsiya tizimi), Ukrainaning Diia platformasi (smartfonni raqamli hamyonga aylantiruvchi tizim) va Belgiyaning itsme ilovasi misollarida raqamli ID muvaffaqiyatli joriy etilgan mamlakatlar tajribasi tahlil qilingan. Ushbu tizimlarning umumiy xususiyati – ular nafaqat identifikatsiya vositasi, balki butun davlat xizmatlari va moliyaviy xizmatlar ekotizimining asosi hisoblanadi.[4]

Tadqiqot natijalari raqamli identifikatsiya tizimlarining iqtisodiy xavfsizlikka ta'siri murakkab va noaniq ekanligini ko'rsatdi. Bir tomondan, ushbu tizimlar moliyaviy inklyuziyani kengaytirish, firibgarlikni kamaytirish va iqtisodiy samaradorlikni oshirish orqali iqtisodiy xavfsizlikni mustahkamlaydi. Boshqa tomondan, ular yangi xavflar – ma'lumotlar maxfiylikning buzilishi, ijtimoiy tengsizlikning kuchayishi va tizimli qaramlik – ni keltirib chiqaradi.

Muhokamadagi asosiy ziddiyat – xavfsizlik va maxfiylik o'rtasidagi muvozanat masalasidir. Qanchalik kuchli va markazlashgan identifikatsiya tizimi bo'lsa, firibgarlik va noqonuniy faoliyatni aniqlash shunchalik samarali bo'ladi. Biroq aynan shu kuchli tizimlar fuqarolarning shaxsiy ma'lumotlari ustidan davlat yoki korporativ nazoratni kuchaytiradi va ma'lumotlar buzilgan taqdirda katta miqyosdagi zararga olib kelishi mumkin. BioCatch eksperti Frostning ta'kidlashicha, “uning to'liq ta'siri, ijobiy va salbiy tomonlarini diqqat bilan ko'rib chiqish kerak”.

Ikkinchi muhim jihat – texnologiya vs qoidalar munosabatidir. NatWest hisobotida aytilganidek, “muammo hech qachon texnologiyada emas... u har doim qoidalarda”. Raqamli ID tizimining muvaffaqiyati texnologik mukammallikdan ko'ra ko'proq huquqiy bazaning mustahkamligi, ma'lumotlardan foydalanish bo'yicha aniq qoidalar va iste'molchi huquqlarining himoya qilinishiga bog'liq. Shu nuqtai nazardan, O'zbekistonda qabul qilingan yangi qonunchilik – telefon raqamini JSHSHIR ga bog'lash, biometrik verifikatsiyani majburiy holga keltirish va banklarni xavfsizlik zaifliklari uchun javobgarlikka tortish – ijobiy qadamdir. Biroq shaxsiy ma'lumotlarni himoya qilish va foydalanuvchilarning o'z ma'lumotlari ustidan nazoratini ta'minlash mexanizmlari hali to'liq ishlab chiqilmagan.[5]

Uchinchi jihat – raqamli identifikatsiya va norasmiy iqtisodiyot munosabatidir. Frost to'g'ri ta'kidlaganidek, raqamli ID o'z-o'zidan norasmiy iqtisodiyot yoki firibgarlik muammosini hal qilmaydi. Fransiya, Germaniya va Belgiya kabi uzoq vaqtdan beri raqamli ID tizimlariga ega mamlakatlarda ham norasmiy iqtisodiyot va moliyaviy jinoyatlar mavjud. Raqamli ID faqatgina vosita – uni samarali qiladigan narsa uning boshqa tizimlar (soliq, bank, sud) bilan integratsiyasi va ushbu tizimlarning

umumiy boshqaruv sifatidir. Bu jihatdan O'zbekiston hukumati tomonidan Ichki ishlar vazirligi, Prokuratura va Markaziy bank o'rtasida ma'lumot almashishning yagona elektron platformasini yaratish qarori ijobiy, ammo bu tizimning ishlash mexanizmi va kafolatlari hali aniqlanmagan.

To'rtinchidan, rivojlanayotgan mamlakatlar uchun raqamli ID ning roli alohida ahamiyatga ega. Afrikadagi Smile ID tajribasi shuni ko'rsatadiki, raqamli ID tizimlari kam resursli muhitda (past sifatli internet, arzon smartfonlar) ishlashga moslashtirilishi va mahalliy aholining o'ziga xos xususiyatlarini (etnik jihatlar, yorug'lik sharoiti) hisobga olishi kerak. O'zbekiston uchun bu – raqamli ID tizimini ishlab chiqishda xorijiy va mahalliy tajribani uyg'unlashtirish, lekin eng muhimi – tizimning hamma ijtimoiy guruhlar, xususan qishloq aholisi, keksalar va raqamli savodxonligi past shaxslar uchun qulay va tushunarli bo'lishini ta'minlash zarur.

Xulosa: Raqamli identifikatsiya tizimlari zamonaviy iqtisodiyotning muhim infratuzilma elementiga aylanib bormoqda. Ushbu tadqiqot shuni ko'rsatdiki, raqamli ID tizimlarining iqtisodiy xavfsizlikka ta'siri ikki tomonlama va murakkabdir. Bir tomondan, ular moliyaviy inklyuziyani kengaytirish, firibgarlik va kiberjinoyatchilikka qarshi kurashish hamda iqtisodiy faoliyat samaradorligini oshirish orqali iqtisodiy xavfsizlikni sezilarli darajada mustahkamlash imkoniyatiga ega. Hindistonning Aadhaar tizimi ijtimoiy to'lovlardagi firibgarlikni qisqartirgan, Smile ID esa Afrikada 300 milliondan ortiq odamning moliyaviy xizmatlarga xavfsiz kirishini ta'minlagan. O'zbekistonda joriy etilayotgan raqamli banking verifikatsiya tizimi va kiberjinoyatchilikka qarshi kurash choralari – ayniqsa, 2026 yil apreldan kuchga kirgan biometrik verifikatsiya va ko'p faktorli autentifikatsiya talablari – mamlakatimizning ushbu yo'nalishdagi jiddiy qadamlaridir.[6]

Biroq raqamli identifikatsiya “kumush o'q” emas – u o'z-o'zidan barcha muammolarni hal qilmaydi. Fransiya, Germaniya va Belgiya kabi uzoq vaqtdan beri raqamli ID tizimlariga ega bo'lgan mamlakatlarning o'zida ham norasmiy iqtisodiyot, firibgarlik va moliyaviy jinoyatlar muammosi saqlanib qolmoqda. Raqamli ID tizimlarining haqiqiy samaradorligi ularning boshqa tizimlar bilan integratsiyasiga, huquqiy bazaning mustahkamligiga va boshqaruv sifatiga bog'liq. Bundan tashqari, raqamli ID tizimlari yangi xavflarni – ma'lumotlar maxfiylikning buzilishi, algoritmik diskriminatsiya, tizimli qaramlik va ayrim ijtimoiy guruhlarining chiqarib tashlanishi – keltirib chiqarmoqda. Biometrik tizimlarning turli yosh va etnik guruhlar uchun har xil darajada aniq ishlashi, markazlashgan ma'lumotlar bazalarining buzilish xavfi va tizim nosozliklari oqibatlarini jiddiy e'tibor talab qiladi.[7]

Kelgusi yillarda raqamli identifikatsiya tizimlarining rivojlanishi quyidagi asosiy tendensiyalar bilan belgilanadi: markazlashgan tizimlardan “o'z-o'zidan suveren identifikatsiya” (self-sovereign identity) modellariga o'tish, transchegaraviy interoperativlikni ta'minlash, sun'iy intellekt asosidagi autentifikatsiya usullarini

takomillashtirish va biometrik tizimlardagi noto'g'ri yondashuv (bias) muammosini hal qilish. Ushbu tendensiyalarni hisobga olgan holda, O'zbekiston uchun eng maqbul strategiya – xalqaro ilg'or tajribani o'zlashtirgan holda, milliy xususiyatlarni hisobga oluvchi va eng muhimi, xavfsizlik va maxfiylik o'rtasidagi muvozanatni saqlovchi raqamli identifikatsiya tizimini bosqichma-bosqich qurishdir. Bunda texnologik yechimlarning o'zi emas, balki ularni qamrab oluvchi huquqiy va institutsional muhit – ma'lumotlar maxfiyligi kafolatlari, iste'molchi huquqlarini himoya qilish mexanizmlari, tizimning inklyuzivligi va shaffofligi – hal qiluvchi ahamiyatga ega. Zero, raqamli iqtisodiyotda ishonchning asosiy sharti – ishonchli identifikatsiyadir va bu ishonchni qurish texnologiyadan ko'ra ko'proq qoidalar va ularning ijrosiga bog'liq.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Frost, J. (2025). Digital Identity Systems improve access but don't erase risk. IBS Intelligence.
2. Greene, C. (2026). The Promise of Digital Identities (IDs): Access and Crime Prevention. Federal Reserve Bank of Atlanta.
3. Hares, S. (2025). How selfies open a secure path to financial inclusion. Mastercard.
4. IEEE Access. (2025). Challenges in Implementing Cross-Border Digital Identity Systems for Global Public Infrastructure: A Comprehensive Analysis. IEEE Access, 13, 42083-42098.
5. McNabb, L. (2025). Will Digital Identity become the backbone of the world economy? NatWest Corporates and Institutions.
6. Sagdiyev, R. (2025). RIVOJLANGAN MAMLAKATLARNING G'AZNACHILIK TIZIMI. Iqtisodiy Taraqqiyot Va Tahlil, 3(8), 128-135.
7. SamISI. (2024). RAQAMLI IQTISODIYOTDA XAVFSIZLIK MASALALARI. Zenodo.
8. The Paypers. (2026). Uzbekistan advances digital banking verification from April 2026.
9. Zenodo. (2025). MOLIYA BOZORINI RIVOJLANTIRISHDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR O'RNI. Zenodo.