

RAQAMLI TO'LOV TIZIMLARINING XAVFSIZLIK TAHLILI

Qo'qon universiteti Andijon filiali
iqtisodiyot va pedagogika fakulteti
iqtisodiyot yo'nalishi IQ_25-16 guruh talabasi
Yoldasheva Gulnozaxon Ulug'bek qizi

Annotatsiya: Raqamli to'lov tizimlari so'nggi yillarda moliyaviy xizmatlarning jadallik bilan rivojlanishiga olib keldi. Ushbu tizimlar turli to'lov va hisob-kitob jarayonlarini muammosiz va xavfsiz tarzda amalga oshirish imkoniyatini taqdim etib, mamlakat iqtisodiyotining ustuvor taraqqiyot omiliga aylanmoqda. Raqamli to'lov tizimlariga bank kartalari, mobil ilovalar, internet-banking va elektron hamyonlar kabi innovatsion xizmatlarni kiritish mumkin. Ular kundalik hayotda tovar va xizmatlar savdosi, kommunal to'lovlar yoki boshqa moliyaviy operatsiyalarni oson, tez va xavfsiz bajarilishini ta'minlaydi.

Kalit so'zlar: raqamli to'lov tizimi, xavfsizlik, ma'lumotlarni himoyalash, autentifikatsiya, identifikatsiya, tranzaksiya nazorati, tarmoq xavfsizligi, firibgarlik, kriptografiya, bank xizmatlari.

KIRISH

Raqamli to'lov tizimlarining asosiy xavfsizlik tamoyillari qatoriga ma'lumotlarni himoyalash, identifikatsiya va autentifikatsiya, tranzaksiyalarni tasdiqlash, shuningdek, tarmoq xavfsizligini ta'minlash kiradi. Ma'lumotlarni himoyalash zamonaviy texnologiyalardan foydalanishni talab qiladi. Kriptografik algoritmlar yordamida barcha to'lov va shaxsiy ma'lumotlar shifrlanadi, bu esa ularni ruxsatsiz kirishga qarshi ishonchli himoya qiladi. Istalgan raqamli to'lov tizimi ishonchliligi va xavfsizligi mazkur bosqichlarda zaiflik yuzaga kelganida jiddiy zarar ko'rishi mumkin. Identifikatsiya va autentifikatsiya jarayonlari ham raqamli to'lov tizimidagi muhim xavfsizlik elementlari hisoblanadi. Foydalanuvchining shaxsi aniq va ishonchli tarzda belgilanmas ekan, firibgarlik va nojo'ya harakatlarning oldi olinmaydi. Bunda zamonaviy parol tizimlari, ikki bosqichli autentifikatsiya, biometrik parametrlardan foydalanish samarali natija beradi.

Ko'plab banklar va to'lov xizmatlari foydalanuvchi xavfsizligini oshirish maqsadida qo'shimcha choralarni joriy etmoqda [1].

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA

Tranzaksiyalarni nazorat qilish va ularni tasdiqlash ham xavfsizlikning ajralmas qismidir. Har bir to'lov operatsiyasi uzviy nazoratga olinadi, tasdiqlash kodlari yoki boshqa identifikatsiya vositalari orqali tranzaksiyaning haqiqiylikni tekshirish mexanizmlari ishlab chiqilgan. Bu esa firibgarlik yoki buzib kirishga urinishlarni aniqlash va oldini olishga yordam beradi. Zamonaviy raqamli to'lov tizimlarida har bir harakatning tarixini qayd etuvchi log-fayllar va monitoring tizimlari mavjud. Tarmoq xavfsizligini ta'minlash — yanada murakkab va ko'p bosqichli jarayondir. Bu sohada tez-tez turli xildagi xakerlik xurujlari va zararli dasturiy ta'minot tahdidlari uchrab turadi. Tizimlarni doimiy yangilash, virus va spyware dasturlariga qarshi himoya vositalaridan foydalanish, xavfsizlik devorlari tashkil etish va kirish huquqlarini qat'iy boshqarish talab etiladi. Axborot tizimlariga kirish yollari maksimal darajada nazorat qilinishi ijtimoiy muhitda sodir bo'lishi mumkin bo'lgan kiberjinoyatchilik darajasini kamaytiradi. Raqamli to'lov tizimlarining xavfsizlik tahlilida muhim jihatlardan biri — inson omilidir. Foydalanuvchilar o'zlarining shaxsiy ma'lumotlari va parollarini himoyalashda loqaydlik qilmasliklari, shaxsiy ma'lumotlarni hech kimga oshkor etmasliklari lozim. Bank yoki to'lov tizimi xodimlari nomidan kelayotgan xabarlarga e'tiborli bo'lish, ishongan manbalargina havolani bosish, rasmiy va tekshirilgan mobil ilovalardan foydalanish katta ahamiyatga ega [2].

Barcha jarayonlarni muvaffaqiyatli amalga oshirish uchun raqamli to'lov tizimi operatorlari va moliyaviy institutsiyalar o'z mijozlariga muntazam ravishda xavfsizlik bo'yicha tavsiyalar berib borishlari kerak. Maxsus treninglar va tushuntirish ishlari ham foydalanuvchilarning xabardorligini oshirishda asosiy rol o'ynaydi. Qolaversa, tizimdan foydalanuvchilar tarmoq va mobil qurilmalari xavfsizligiga ham e'tibor berishlari darkor. Qurilmalarni parol bilan himoyalash, antivirus dasturlar o'rnatish va ularni yangilab borish, shuningdek, tarmoq xavfsizligini ta'minlash foydalanuvchining o'z xavfsizligini oshiradi. Raqamli to'lov tizimlarining rivojlanishi va takomillashuvi bevosita huquqiy va normativ

asoslarning mustahkamlanishini ham talab etadi. Mamlakatlarda raqamli to'lov xizmatlarini tartibga soluvchi qonunchilikni yanada kuchaytirish, yangi texnologiyalar va tahdidlarga moslashtirish juda muhim. Har bir raqamli to'lov tizimi qat'iy tartibda sertifikatlanishi va qonuniy faoliyat yuritishi talab qilinadi. Shuningdek, moliyaviy bozordagi yangi ishtirokchilarni litsenziyalash va ularga yuqori darajada javobgarlik yuklash — tizimning umumiy xavfsizligini oshiradi [3].

MUHOKAMA VA NATIJALAR

Nazorat organlari tomonidan monitoring va audit ishlarini doimiy ravishda olib borish ham xavfsizlikni kuchaytiruvchi omillardan biridir. Ular nafaqat mavjud xavflarni bartaraf etish, balki keng ko'lamli xavfsizlik siyosatini shakllantirishda muhim rol o'ynaydi. Raqamli to'lov tizimlarining xavfsizlik infratuzilmasi doimo rivojlanib, yangi tahdid va zaifliklarga qarshi takomillashib borishi talab etiladi. Bunda xalqaro tajribani o'rganish, yirik moliyaviy markazlarda joriy etilgan ilg'or uslublardan foydalanish masalalari ham dolzarb ekani inkor etilmaydi. Banklar va moliyaviy kompaniyalar o'zlarining axborot xavfsizligi siyosatini doimo sinchiklab qayta ko'rib chiqishlari muhim. Ular to'lov tizimlarini zamonaviy xavfsizlik standartlariga mos ravishda joylashtirish, xatolik va zaifliklarni tezda aniqlash va bartaraf etish borasida doimiy ish olib borishlari lozim. Dasturiy va texnik infratuzilmani yangilash, axborot resurslariga ruxsatsiz kirishlarni cheklash, aniq va qat'iy xavfsizlik protokollarini ishlab chiqish raqamli to'lov tizimlarining ishonchliligini oshiradi. Raqamli to'lov tizimlari uchun tahdid va zaifliklar tahlili doimiy amalga oshiriladigan jarayondir. Tizimda yuzaga keladigan yangi xatarlarga doimo tayyor bo'lish, ularni oldindan aniqlab, chora ko'rish strategiyasi ishlab chiqilishi kerak. Ushbu yo'nalishda yangi dasturiy himoya vositalari, blockchain texnologiyasi asosida yaratilgan tizimlar, tarmoq monitoringi va real vaqtda injiqliklarni aniqlash mexanizmlari joriy qilinmoqda. Shu bilan birga, tajribali mutaxassislar tomonidan xavfsizlikka oid xizmatlarni, auditi va test natijalarini tahlil qilish hamda kerakli choralarni ko'rish samarali yo'ldir [4].

Raqamli to'lov tizimlarida foydalanuvchilar bilan to'g'ridan-to'g'ri ishlash, ularning ishonchini mustahkamlash va xavfsizlikka oid yangiliklarni ochiq-oydin yetkazish muhim hisoblanadi. Moliyaviy tashkilotlarning do'stona va ochiq siyosati, tezkor axborot

almashinuvi, internet xavfsizligi haqidagi xabardorlikni oshirish orqali tizimlar yanada kuchayadi. Bunda ta'lim va targ'ibot ishlari, ishonchli axborot manbalaridan foydalanish va o'zaro hamkorlik o'zgacha muhim rol o'ynaydi. Bu yo'nalishda dunyo miqyosidagi hamkorlik va tajriba almashinuvi ham alohida ahamiyatga ega. Xalqaro moliyaviy tashkilotlar va mamlakatlar raqamli to'lov tizimlarida xavfsizlikni kafolatlash, xalqaro standartlarni joriy etish va to'g'ri monitoring olib borish uchun birgalikda ish olib borishga intilmoqda. Chegaradan tashqari tahdid va zaifliklarni oldindan bilish va tahlil qilish uchun zamonaviy texnologiyalar joriy etilmoqda. Raqamli to'lov tizimlaridagi xavfsizlik bo'yicha xalqaro tajribalar, eng yaxshi amaliyotlar va zamonaviy standartlarni o'rganish milliy infratuzilmani mustahkamlashga yordam beradi. Raqamli to'lov tizimlarining yaxshi himoyalanganligi, ishonchli va xavfsiz ekani mamlakat iqtisodiyotiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Bunday tizimlar yordamida moliyaviy xizmatlar sifati oshadi, aholining moliyaviy savodxonligi yaxshilanadi va firibgarlarning noqonuniy harakatlarini samarali aniqlash imkoniyati paydo bo'ladi. Natijada, jamoatchilik va biznes subyektlari tomonidan raqamli to'lov tizimlaridan foydalanish darajasi ortadi, bu esa butun moliyaviy sektorni yanada rivojlantiradi [5].

XULOSA

Xulosa qilib aytganda, raqamli to'lov tizimlarining xavfsizlik tahlili murakkab va ko'p yo'nalishli jarayon bo'lib, u texnologik, huquqiy va ijtimoiy omillarni mujassamlashtiradi. To'lov tizimlarining barqaror va xavfsiz ishlashi hamda foydalanuvchilarning moliyaviy manfaatlarini himoyalash uchun zaruriy texnik va xizmat infratuzilmasi mustahkam bo'lishi shart. Xavfsizlikni ta'minlashda operatorlar, foydalanuvchilar va davlat organlarining o'zaro hamjihatlikda harakati, tajribadan kelib chiqqan holda yangiliklarni tezkor joriy etish va eng zamonaviy himoya vositalaridan foydalanish asosiy ahamiyat kasb etadi. Shuningdek, raqamli to'lov tizimlarining ishonchliligi va xavfsizligi har birimiz uchun muhim ekanini doim yodda tutishimiz lozim.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Abdullayeva, D. (2019). "Raqamli iqtisodiyotda moliyaviy texnologiyalar va ularni rivojlantirish muammolari." Iqtisodiyot va innovatsion texnologiyalar, 3(6), 29-34.

2. Abdurahmanov, Q., Va Abdukarimov, M. (2020). “Onlayn to‘lov tizimlarining xavfsizligini ta’minlashning zamonaviy usullari.” Zamonaviy ta’lim va ilm-fan, 2(4), 17-23.
3. Aliyeva, N. (2021). “Elektron to‘lov tizimlarining texnologik asoslari va xavfsizlik muammolari.” Moliyaviy axborot, 8(3), 52-59.
4. Bultayeva, M. (2022). “Bank sohasida raqamli to‘lov tizimlari va ularning huquqiy asoslari.” Yangi O‘zbekiston taraqqiyoti, 1(2), 73-79.
5. G‘aniyev, Sh. (2018). “Moliyaviy texnologiyalar va to‘lov vositalarining zamonaviy turlari.” Innovatsion taraqqiyot, 4(1), 44-50.
6. Jabborov, T. (2021). “Kiberxavfsizlik va raqamli to‘lov tizimlarining himoyalaniishi.” Axborot texnologiyalari jurnali, 10(2), 31-36.
7. Mirzayeva, Z. (2017). “Elektron pul va xavfsiz to‘lov tizimlari: muammolari va yechimlari.” Iqtisodiy tadqiqotlar, 2(5), 12-18.