

**MAVZU: ELEKTRON RAQAMLI IMZO VA BULUT  
TEXNOLOGIYALARI: FOYDALANISH MASALALARI TAHLILI**

Saidahmedov Eldor Islomovich

Toshkent sh ,Denov tadbirkorlik va pedagogika instituti Denov sh  
techmespeaker@gmail.com

**ANNATATSIYA**

Ushbu maqolada bulutli hisoblashda elektron raqamli imzodan foydalanish muammolari muhokama qilinadi. O'zbekistonda elektron raqamli imzoni tartibga solish jarayonlari tahlil qilinadi.

**Kalit so'zlar:** Elektron raqamli imzo, bulut xizmati, sertifikatlashtirish organi, axborot xavfsizligi, kaliti.

So'nggi bir necha yildagi axborot texnologiyalarning rivojlanish shuni ko'rsatadiki, ko'plab xizmatlar an'anaviy o'rnatishdan bulutga o'tmoqda. Elektron raqamli imzo (keyingi o'rinlarda ERI deb yuritiladi) bundan mustasno emas edi. Biroq, EDSning "bulutlar"ga o'tishi foydalanuvchilar va mutaxassislar tomonidan noaniq qabul qilinadi. Chunki yangi texnologiyalar bulutning axborot xavfsizligini ta'minlash masalasi bor.

Biroq, na texnologiya, na qonunchilik to'xtamaydi va tez orada biz bulutli hisoblash ishtirokida elektron imzoni rivojlantirishning yangi bosqichini kutishimiz mumkin. *O'zbekistonda bulutli imzoni rivojlantirish muammosi* - bu masalani tartibga soluvchi aniq me'yoriy-huquqiy bazaning yo'qligi. Milliy qonunchilik darajasida elektron raqamli imzo va elektron hujjat aylanishini, shuningdek, ma'lumotlar aylanishi va axborotni himoya qilishni belgilaydigan bir qator tushunchalar mavjud. O'zbekiston Respublikasining elektron raqamli imzodan foydalanish to'g'risidagi qonunda EDSdan foydalanish qoidalari ko'rib chiqiladi.

Elektron imzo to'g'risidagi asosiy qonun 13/09/2022 yildagi "Elektron imzo to'g'risida" qonunidir, Va 2018 yil 22 noyabrdagi "Axborot texnologiyalari va kommunikatsiyalarining joriy etilishini nazorat qilish, ularni himoya qilish tizimini takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida" qonunda elektron hujjat va tegishli segmentlarning muddati ko'rsatilgan.



*Shunday qilib, bulutli tashuvchidagi imzo* - bu elektron imzoni yaratish, tekshirish va ushbu funktsiyalarni boshqa tizimlarning biznes jarayonlariga integratsiya qilish imkoniyatlariga tarmoq orqali kirishni ta'minlaydigan hisoblash tizimi hisoblanadi. Bundan tashqari, elektron hujjat aylanishi ishini tartibga soluvchi va hujjatlarga qo'yiladigan talablarni nazarda tutuvchi qo'shimcha huquqiy hujjatlar ishlab chiqildi. Shuningdek, standart elektron imzo bilan ishlashda O'zbekiston fuqoralik kodeksining talablari ham hisobga olinadi, bu malakali imzoning yuridik kuchini belgilaydi va uni qo'lda yozilgan imzoga tenglashtiradi. Biroq, elektron raqamli imzo ma'lumotlarini saqlash uchun bulutli texnologiyalardan foydalanish jarayonlari va qoidalarini tavsiflovchi yagona standart mavjud emas.

Shunday qilib, O'zbekistonda elektron imzoni qo'llash sohasida bulutli texnologiyalardan foydalanish bo'yicha me'yoriy-huquqiy baza shakllanmagan bo'lsada, "Elektron imzo to'g'risida" gi qonunga o'zgartirishlar kuchga kiritish joyiz, ular tashkilotlarda, yakka tartibdagi tadbirkorlarda va notariuslarda elektron imzo olish va ular bilan ishlashning yangi qoidalarini joriy etilishi kerak. Aynan shular o'zgartirishlar barcha tashkilotlarga, sertifikatlashtirish markazlariga (keyingi o'rinlarda UNICOM deb yuritiladi) bulutli muhitda elektron imzolar berishni najoratlaydi. Endi imzoni faqat jismoniy tashuvchida shaxsan soliq idorasida yoki ba'zi UNICOM filiyallaridan olish yo'lga qo'yilish mumkin, elektron imzo berish huquqi uchun akkreditatsiya va litsenziya huquqlari berilish kerak.

Ochiq manbalarda qonun hujjatlarida o'zgarishlar sabablari haqida ma'lumot yo'q. Shuning uchun, sabablar nima ekanligini tushunish uchun siz bulutli raqamli imzolardan foydalanish muammolarini tushunishingiz kerak.

Shunday qilib, *"bulutli" elektron raqamli imzosining* - bu yaqinda O'zbekistonda paydo bo'lgan yosh texnologiya. Elektron imzolar bilan barcha operatsiyalar uzoq serverda amalga oshiriladi va sertifikatlar ham uzoqdan kalitlar saqlanadi. Shu bilan birga, qonunlarda, xususan, 14.01.2023 yilda "elektron raqamli imzoda" qonuni moddalarida bulut imzolari qayd etilmagan. Amalda, u asosiy vositada saqlanadigan oddiy elektron imzo bilan tenglashtirilgan, ammo bulutli imzolarning huquqiy holati o'rnatilmagan.

"Bulutga" boshqa tizimni tarjima qilishda asosiy muammo bu ma'lumotlarni qayta ishlash yoki saqlash uchun bulut xizmatiga yetkazish bilan bog'liq axborot xavfsizligi. Agar ilgari ushbu ma'lumotni himoya qilinmagan elementlari ya'ni



jismoniy bo'lsa imzo haqida ma'lumot beradi va ma'lumot saqlangan, uning maxfiylikini ta'minlash juda oson edi. "Bulut elektron raqamli imzo"da elementlar tuzilish mavjud emas. Shu bilan birga, ma'lumotlarning maxfiylikini ta'minlash uchun javobgarlik va bulutli xizmatlarni yetkazib beruvchisi o'rtasidagi "aloqa" munosabatlari shakllantirilmagan.

ERilar elektron hujjatni soxta va nusxalashdan himoya qiladi va elektron raqamli imzo to'g'risidagi guvohnoma, sertifikat va Markaziy Sertifikat ma'lumotlari to'g'risidagi ma'lumotnoma. Ya'ni, bu elektron imzo kaliti, bu sizning foydalanuvchingizni aniqlab, imzoni himoya qilishga imkon beradi va imzoni himoya qiladi .

Ammo bu erda siz bulutli elektron imzoda, kalitning yopiq qismi, bu maxfiy va faqat foydalanuvchiga tegishli bo'lishi kerakligini tushunishingiz kerak. Shuning uchun, barchasi kompaniyaning xavfsizlik hujjatlarni imzolash bilan bog'liq. Agar hujjatlar yopiq kalitlar egalari tomonidan imzolanishi muhim bo'lsa, unda bulut elektron imzo mos emas. Va bu vaziyatda UNICOM va yopiq tugmachalar saqlanadigan serverlar chiqarilishini hal qilish kerak.

Siz shuningdek, bulutli imzodan faqat dasturiy ta'minot dasturiy ta'minotining integratsiyasi mavjud bo'lgan xizmatlarda foydalanishingiz mumkin. Buning sababi shundaki, bulut imzosi bo'lsa, yopiq kalit UNICOMda saqlanadi. Imzolangan imzo kalitidan foydalanish uchun siz tizim serveriga elektron imzoni shakllantirish uchun so'rov yuborishingiz kerak. Ayni paytda hozirda ko'plab xizmatlar mavjud va ularning barchasi Markaziy Ijroiya qo'mitasi dasturi bilan integratsiyani ta'minlay olmaydilar. Ko'rinib turibdiki, bulut imzosi faqat ma'lum bir xizmatlar bilan ishlatilishi kerak. Boshqa xizmatlar bilan ishlash uchun siz boshqa elektron imzo sertifikatini sotib olishingiz kerak va ushbu xizmatlar har qanday bulutli elektron imzoni qo'llab-quvvatlashiga kafolatlar yo'q.

Masalan, banklarda turli xil bulutli elektron imzolar ishlatilgan ko'plab xizmatlar mavjud. Soliq idorasiga hisobotlarni, deklaratsiyalarni yuborish xizmati uchun bitta imzo qo'llaniladi, masalan, UNICOM tomonidan beriladi. Tashkilotni ro'yxatdan o'tkazish yoki tugatishni ro'yxatdan o'tkazish uchun soliq organiga hujjatlarni taqdim etish uchun sizga ushbu xizmat uchun maxsus mos keladigan boshqa imzo kerak . Shunday qilib, bulutga asoslangan elektron imzodan foydalanishda quyidagi xavflar mavjud:



- masofaviy serverni buzish va keyinchalik EDS shaxsiy kalitlarini o'g'irlash xavfi;  
- ERI saqlanadigan masofaviy server texnik sabablarga ko'ra mavjud bo'lmasligi mumkin. Elektron imzo egasi undan foydalana olmaydi. Va bu, masalan, foydali shartnomani yo'qotish yoki Soliq xizmati tomonidan moliyaviy hisobotlarni kechiktirish uchun jarimaga olib kelishi mumkin;

- huquqiy nuqtai nazardan, ERI yopiq kalitining egasi sertifikat oluvchi emas, balki sertifikatlashtirish organi bo'ladi.

Bulutli texnologiyalar elektron hujjat aylanishini rivojlantirish istiqbollarini ifodalashi va shuningdek, o'zlarining afzalliklariga ega bo'lganligi sababli, masalan, imzo berishga sarflangan vaqt va pul, elektron imzo sertifikatidan foydalanishning barcha muammolari bilan, elektron imzo sertifikatidan foydalanishning barcha muammolari bilan bog'liq bo'lgan me'yoriy-huquqiy tartibga solish kerak. elektron imzo sohasida bulutli texnologiyalardan foydalanishni takomillashtirish zarur.

#### Foydalangan adabiyotlar

1. Elektron imzo to'g'risida: 2022 yil 12 noyabrdagi 793-sonli qonuni .
2. Axborotlashtirish to'g'risida:2003 yil 11 dekabrda 560-sonli qonuni.
3. Darkina M. M. Tadbirkorlik faoliyatida elektron raqamli imzodan foydalanish amaliyoti // *Huquq va raqamli iqtisodiyot. 2020 yil. № 3 (9). 28–35.33-betlar*
4. Klimenko K. V., Vlasenko A. V., Egorixin Yu. E. Sertifikatlash organi tomonidan elektron imzolarni berish jarayonida bulutli texnologiyalardan foydalanish muammolari // *Kaspiy raqamli iqtisodiyot davrida: Xalqaro materiallar.*
5. S.Y.Yusupov , A.X.Xakimov “Axborot xavfsizligi maruza to'plami” 45–60. 62-63 betlar
6. S.K.G'aniyev ,M.M.Karimov,K.A.Tashev “Axborot xavfsizligi” kitobi 25–40. 42-63 betlar
7. Ziyonet.uz kutubxonasi 4. Akademya.uz sayt kutubxonasi 32–44. 57-89 betlar

