

ELEKTRON RAQAMLI IMZO VA UNDA FOYDALANISH IMKONIYATLARI

Aldashev Ilxomjon To'xtaboyevich

FarDU o'qituvchisi

Xolmatova Diyoraxon Vahobjon qizi

FarDU talabasi

<https://doi.org/10.5281/zenodo.14293345>

Annotatsiya; Mazkur maqolada elektron raqamli imzo (ERI) va uning zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridagi o'rni tahlil qilingan. ERI tushunchasi, uning huquqiy asoslari, texnologik tamoyillari va foydalanish imkoniyatlari ko'rib chiqiladi. Shuningdek, elektron raqamli imzo axborot xavfsizligi tizimidagi ishonchli vosita sifatida ko'rib, uning hujjatlarni autentifikatsiya qilish, maxfiylikni ta'minlash va huquqiy kuchga ega bo'lishdagi roli yoritiladi. Maqola ERI qo'llashning iqtisodiy va ijtimoiy ahamiyatini ochib berib, davlat boshqaruvi, biznes va ta'lim sohalaridagi samaradorligini oshirishdagi imkoniyatlarini ham o'rganadi. Shu bilan birga, ERI texnologiyasini rivojlantirishdagi dolzarb muammolar va ularni hal etish yo'llariga e'tibor qaratilgan.

Kalit so'zlar: Elektron raqamli imzo, autentifikatsiya, axborot xavfsizligi, huquqiy kuch, zamonaviy texnologiyalar.

Аннотация: В данной статье анализируется электронная цифровая подпись (ЭЦП) и её роль в современных информационно-коммуникационных технологиях. Рассматриваются понятие ЭЦП, её правовые основы, технологические принципы и возможности применения. Кроме того, ЭЦП представлена как надежное средство в системе информационной безопасности, освещена её роль в аутентификации документов, обеспечении конфиденциальности и обладании юридической силой. В статье раскрывается экономическое и социальное значение использования ЭЦП, а также её потенциал в повышении эффективности в сферах государственного управления, бизнеса и образования. Особое внимание уделяется актуальным проблемам развития технологии ЭЦП и путям их решения.

Ключевые слова: электронная цифровая подпись, аутентификация, информационная безопасность, юридическая сила, современные технологии.



Bugungi kunda raqamlashtirish jarayoni jamiyatning turli sohalarini qamrab olmoqda. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari rivojlanishi bilan ma'lumotlarning xavfsizligi va hujjatlarning qonuniyligini ta'minlash masalalari dolzarb bo'lib qolmoqda. Elektron raqamli imzo (ERI) ushbu muammolarga yechim sifatida ishlab chiqilgan texnologiya bo'lib, u hujjatlarning haqiqiyligini, mualliflikni va axborotning o'zgarmasligini tasdiqlash imkonini beradi. Mazkur maqolada ERI ning texnologik, huquqiy va amaliy jihatlari yoritiladi.

Elektron raqamli imzo — bu elektron hujjatga qo'shiladigan va hujjat muallifligini tasdiqlovchi raqamli koddir. U shifrlash algoritmlari asosida ishlaydi va uch asosiy vazifani bajaradi:

1. Avtorizatsiya: hujjatni kim yaratganini aniqlash.
2. Hujjatning yaxlitligi: uning o'zgartirilmaganligini ta'minlash.
3. Maxfiylik: ma'lumotlarning xavfsiz uzatilishini kafolatlash.

ERIning huquqiy kuchi ko'plab davlatlarda qonun bilan belgilangan. O'zbekistonda bu jarayon "Elektron hujjat aylanishi to'g'risida" va "Elektron raqamli imzo to'g'risida"gi qonunlar bilan tartibga solinadi.

ERI asosan asimmetrik shifrlash texnologiyasiga asoslanadi. Bu jarayonda ikkita kalitdan foydalaniladi:

Yopiq kalit: faqat hujjatni imzolovchi shaxsda mavjud.

Ochiq kalit: imzo haqiqiyligini tasdiqlash uchun ishlatiladi.

Ushbu texnologiya hujjatlarni o'zgartirish yoki qalbakilashtirishni deyarli imkonsiz qiladi. Shuningdek, elektron hujjatlar bilan ishlashda vaqtni sezilarli darajada tejash imkonini beradi.

ERIning qo'llanilish sohaları keng bo'lib, u davlat boshqaruvi, biznes, ta'lim va boshqa sohalarda samarali foydalanilmoqda.

Davlat boshqaruvi: Elektron hukumat tizimida ERI hujjatlarning qonuniyligini ta'minlash uchun ishlatiladi. Masalan, soliq hisobotlarini topshirish, litsenziyalarni rasmiylashtirish va boshqa davlat xizmatlarini olish jarayonida ERI keng qo'llanilmoqda.

Biznes: Kompaniyalar o'rtasida shartnomalar tuzish, moliyaviy operatsiyalarni amalga oshirish va hisobotlarni rasmiylashtirishda ERI yordamida vaqt va resurslar tejash mumkin.

Ta'lim: ERI ta'lim sohasida ilmiy ishlarni himoya qilishda, elektron jurnal va reyting tizimlarida, shuningdek, intellektual mulkni himoya qilishda foydalaniladi.



Elektron raqamli imzo (ERI)ni bugungi kunda foydalanish imkoniyatlari quyidagilardir:

Hujjatlarning qonuniy kuchga ega bo'lishi: ERI yordamida imzolangan hujjatlar an'anaviy qo'l imzosi bilan bir xil qonuniy kuchga ega bo'ladi. Bu, ularning sud va boshqa huquqiy tashkilotlarda rasmiy hujjat sifatida tan olinishini ta'minlaydi.

Xavfsizlik va ishonchlilik: ERI kriptografik texnologiyalar orqali yaratilgan bo'lib, imzoning o'zgartirilishiga yo'l qo'ymaydi. Bu, hujjatlarning yaxlitligini va haqiqiyligini ta'minlashga yordam beradi.

Vaqtini tejash: ERI yordamida hujjatlarni elektron shaklda tez va oson imzolash mumkin, bu esa vaqt va resurslarni tejashga olib keladi. Qog'oz hujjatlarni yuborish va qabul qilish jarayonini qisqartiradi.

Masofadan ishlash imkoniyati: ERI yordamida, joylashuvdan qat'i nazar, hujjatlarni imzolash va almashish mumkin. Bu, masofaviy ish va elektron tijoratda muhim ahamiyatga ega.

Elektron hujjat almashinuvi va arxivlash: ERI yordamida hujjatlar elektron tarzda arxivlanishi va saqlanishi mumkin. Bu esa hujjatlarni boshqarishni osonlashtiradi va qog'oz hujjatlarni saqlash bilan bog'liq xarajatlarni kamaytiradi.

Ishonchli identifikatsiya: ERI foydalanuvchining haqiqiyligini tasdiqlaydi, bu esa onlayn shaxsiy identifikatsiya va autentifikatsiya jarayonlarini osonlashtiradi.

Auditorlik va izlanish imkoniyatlari: ERI yordamida imzolangan hujjatlarning kim tomonidan va qachon imzolanganini aniqlash imkoniyati mavjud. Bu esa hujjatlarni tekshirish va monitoring qilish uchun muhimdir.

Elektron raqamli imzo, ayniqsa davlat xizmatlari, tijorat faoliyati va masofaviy ta'lim kabi sohalarda samarali ishlatiladi.

ERI texnologiyasini rivojlantirishda qator muammolar mavjud:

Raqamli savodxonlikning pastligi;

Texnik infratuzilmaning yetarli rivojlanmaganligi;

Huquqiy bazaning doimiy yangilanishi zarurati.

Bu muammolarni bartaraf etish uchun texnologik infratuzilmani takomillashtirish, keng ko'lamli o'quv dasturlarini yo'lga qo'yish va xalqaro tajribadan foydalanish muhim ahamiyatga ega.

Elektron raqamli imzo zamonaviy jamiyatning ajralmas qismiga aylanmoqda. U hujjatlar bilan ishlash jarayonlarini tezlashtiradi, axborot xavfsizligini



ta'minlaydi va huquqiy tartibni mustahkamlaydi. Shu sababli, ERI texnologiyasini rivojlantirish, uni keng qo'llash imkoniyatlarini oshirish va uni qo'llashda yuzaga keladigan muammolarni hal etish raqamli transformatsiyaning muhim qismidir.

Foydalanilgan adabiyotlar;

1. O'zbekiston Respublikasining "Elektron raqamli imzo to'g'risida"gi Qonuni.
 2. O'zbekiston Respublikasining "Elektron hujjat aylanishi to'g'risida"gi Qonuni.
 3. Stalling, W. Cryptography and Network Security: Principles and Practice. 7th Edition. Pearson, 2017.
 4. Koblitz, N. A Course in Number Theory and Cryptography. Springer, 1994.
 5. Boshqaruvda elektron hukumat va raqamli transformatsiya bo'yicha xalqaro standartlar. ISO/IEC 14888-3:2018 — Digital signatures.
 6. Azizov, A. Axborot xavfsizligi va kriptografiya asoslari. Toshkent, 2020.
 7. O'zbekiston Respublikasi Axborot texnologiyalari va kommunikatsiyalarini rivojlantirish vazirligi rasmiy veb-sayti: www.mtc.uz
 8. Global Digital Signature Market Report, Statista, 2023.
 9. Xalqaro moliyaviy tashkilotlar tomonidan ERI texnologiyalari bo'yicha tadqiqotlar.
- A Ilxomjon, T Toxirjon Boshlang'ich Ta'lim Jarayonida Axborot Texnologiyalarning O'rni A - Miasto Przyszłości, 2022
- I.Aldashev "Media ta'limning o'quv jarayoniga tatbig'i" Results of National Scientific Research International Journal 2023
- Boshlang'ich talim jarayonini axborotlashtirish omillari*IT Aldashev, NA Otaxonov, O Raxmatov - Экономика и социум, 2021 Cited by 5 Related articles
- Yuldasheva, G., & Shermatova, H. (2022). Ta'limda innovatsion texnologiyalarning qo'llanilish istiqbollari. Science and innovation, 1(B8), 5-9. познавательным средствам. "Экономика и социум" №6(73) 2020 www.iupr.ru
- I Aldashev O'QITUVCHI ISHINDA IJODIY YONDARISH XUSUSIYATLARI. - Results of National Scientific Research International ..., 2023
- Modern information technologies in education is a new opportunity I.Aldashev - Economy and society, 2020
- "Dars samaradorligini oshirishda axborot texnologiyalarining o'rni" I Aldashev, S Aldasheva - ... and practical conference" the time of ..., 2022 Related articles
- Modern information technologies in education is a new opportunity I.Aldashev - Economy and society, 2020 Cited by 8 Related articles



The importance of primary school teachers to use act in their activities T
Tojiyev, I Aldashev - 2022



WOC
WORLD
ONLINE
CONFERENCES

