

## SUN'IY INTELLEKT VA ELEKTRON DALILLAR: JINOYAT PROTSESSIDAGI ZAMONAVIY YONDASHUVLAR.

*Abdusattorov Abduaziz Furqatjon o'g'li*

*Jahon iqtisodiyoti va diplomatiya universitet  
i Xalqaro huquq fakultetining 2-kurs talabasi*

*Tel: +998 50 708-29-92*

**Annotatsiya:** Mazkur maqolada sun'iy intellekt texnologiyalarining jinoyat protsessidagi o'rni hamda elektron dalillar bilan ishlashning zamonaviy mexanizmlari tahlil qilinadi. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining jadal rivojlanishi natijasida jinoyatchilikning yangi shakllari paydo bo'lib, elektron dalillarning protsessual ahamiyati ortib bormoqda. Shu bilan birga, sun'iy intellekt tizimlari yordamida katta hajmdagi ma'lumotlarni tahlil qilish, raqamli izlarni aniqlash, kiberjinoyatlarni fosh etish va dalillarni qayta ishlash imkoniyatlari kengaymoqda. Maqolada elektron dalillarning huquqiy tabiati, ularni yig'ish, saqlash, tekshirish va sudda baholash masalalari ilmiy jihatdan o'rganilgan.

**Kalit so'zlar:** Sun'iy intellekt, elektron dalil, jinoyat protsessi, raqamli dalillar, kiberjinoyat, axborot texnologiyalari, sud ekspertizasi, raqamli kriminalistika, protsessual qonunchilik, ma'lumotlar xavfsizligi.

XXI asrda raqamli texnologiyalar jamiyat hayotining barcha sohalariga chuqur kirib bordi. Internet tarmoqlari, mobil qurilmalar, bulutli texnologiyalar va sun'iy intellekt tizimlarining rivojlanishi natijasida inson faoliyatining katta qismi elektron muhitga ko'chdi. Natijada jinoyatchilikning ham yangi shakllari yuzaga kelib, an'anaviy tergov usullari bilan bir qatorda elektron dalillar bilan ishlash zarurati paydo bo'ldi.

Elektron dalillar bugungi kunda jinoyat protsessining eng muhim tarkibiy qismlaridan biriga aylanmoqda. Chunki aksariyat jinoyatlar mobil telefonlar, kompyuter tizimlari, bank kartalari, videokuzatuv qurilmalari yoki internet platformalari orqali sodir etiladi. Shu sababli jinoyatni fosh etishda elektron ma'lumotlar asosiy manba sifatida xizmat qilmoqda.

Sun'iy intellekt texnologiyalari esa ushbu ma'lumotlarni tezkor va samarali qayta ishlash imkoniyatini yaratmoqda. Ayniqsa, katta hajmdagi ma'lumotlarni tahlil qilish, yuzni aniqlash, ovozni tanish, xatti-harakatlarni prognozlash va shubhali faoliyatni avtomatik aniqlash kabi imkoniyatlar tergov organlari faoliyatini yangi bosqichga olib chiqmoqda<sup>1</sup>.

Biroq sun'iy intellektdan foydalanish bilan bog'liq ayrim muammolar ham mavjud. Jumladan, shaxsiy hayot daxlsizligi, ma'lumotlarning ishonchliligi, algoritmik xatolar, elektron dalillarning haqiqiyiligini tasdiqlash va protsessual qonunchilikka moslashtirish masalalari dolzarb bo'lib qolmoqda.

Mazkur maqolaning maqsadi sun'iy intellekt va elektron dalillarning jinoyat protsessidagi o'rnini tahlil qilish, ularning afzallik va kamchiliklarini aniqlash hamda amaliyotda qo'llashning zamonaviy yondashuvlarini ishlab chiqishdan iborat.

So'nggi yillarda elektron dalillar va sun'iy intellekt masalalari xalqaro ilmiy tadqiqotlarda keng o'rganilmoqda. Xususan, raqamli kriminalistika, kiberxavfsizlik va sud ekspertizasi bo'yicha olib borilgan tadqiqotlarda elektron ma'lumotlarning protsessual maqomi alohida ko'rib chiqilgan. Xorijiy olimlardan R. Brenner, M. Casey va E. Carrier raqamli dalillarning kriminalistik xususiyatlarini chuqur tahlil qilgan. Ularning tadqiqotlarida elektron dalillarni yig'ish, nusxalash va saqlash jarayonida texnik standartlarga rioya qilish muhimligi ta'kidlangan. Ayniqsa, raqamli izlarning o'zgaruvchanligi ularni saqlashda maxsus metodlarni qo'llashni talab qilishi qayd etilgan.

Sun'iy intellekt bo'yicha tadqiqot olib borgan N. Bostrom, S. Russell va P. Norvig esa AI tizimlarining huquqni muhofaza qilish organlaridagi o'rni va xavf-xatarlarini ilmiy jihatdan asoslab bergan. Ularning fikricha, sun'iy intellekt jinoyatchilikka qarshi kurash samaradorligini oshiradi, biroq inson huquqlari va adolat tamoyillariga salbiy ta'sir ko'rsatishi ehtimoli ham mavjud. MDH davlatlari olimlari elektron dalillarning protsessual maqomi masalasiga alohida e'tibor qaratgan. Ular elektron hujjatlar, audio-video yozuvlar,

---

<sup>1</sup> Bostrom, N. (2014). *Superintelligence: Paths, Dangers, Strategies*. Oxford: Oxford University Press.

elektron yozishmalar va internet trafiklari jinoyat protsessida muhim isbot vositasi ekanligini ta’kidlaydi.

Axborot texnologiyalarining jadal rivojlanishi natijasida jamiyat hayotining deyarli barcha sohalari raqamlashtirilmoqda. Bu holat jinoyatchilikning yangi shakllarini yuzaga keltirishi bilan birga, jinoyatlarni aniqlash va tergov qilish usullarini ham tubdan o’zgartirmoqda. Ayniqsa, elektron dalillar bilan ishlash jarayonida sun’iy intellekt texnologiyalarining qo’llanilishi zamonaviy jinoyat protsessining muhim yo’nalishiga aylanmoqda.

Elektron dalillar deganda kompyuterlar, mobil qurilmalar, serverlar, videokuzatuv tizimlari va internet tarmoqlarida saqlanadigan ma’lumotlar tushuniladi. Hozirgi kunda jinoyatlarning katta qismi raqamli izlar bilan bog’liq bo’lib, ularni tezkor aniqlash va tahlil qilish katta hajmdagi ma’lumotlarni qayta ishlashni talab etadi. Shu sababli sun’iy intellekt algoritmlaridan foydalanish elektron dalillarni saralash, tahlil qilish va ular orasidagi bog’liqliklarni aniqlashda samarali vosita sifatida namoyon bo’lmoqda.

Sun’iy intellekt texnologiyalari yordamida videoyozuvlardan shaxsni aniqlash, ovozni tanib olish, yozishmalarni avtomatik tahlil qilish hamda shubhali faoliyatlarni prognozlash imkoniyati mavjud. Bu esa tergov organlari faoliyatining samaradorligini oshirishga xizmat qiladi. Masalan, katta hajmdagi elektron ma’lumotlarni qisqa vaqt ichida qayta ishlash orqali jinoyatga oid muhim dalillarni aniqlash imkoniyati kengaymoqda<sup>2</sup>.

Biroq sun’iy intellektdan foydalanish ayrim huquqiy va etik muammolarni ham yuzaga keltirmoqda. Xususan, algoritmlarning xatolikka yo’l qo’yishi, shaxsiy hayot daxlsizligining buzilishi, ma’lumotlarning noqonuniy yig’ilishi hamda elektron dalillarning haqiqiylikini tekshirish masalalari dolzarb hisoblanadi. Shu sababli elektron dalillar bilan ishlashda protsessual normalarni takomillashtirish, sun’iy intellektdan foydalanish mezonlarini aniq belgilash va xalqaro standartlarga mos huquqiy mexanizmlarni ishlab chiqish zarur.

---

<sup>2</sup> Abdusattorov, A. F. (2026). *Sun’iy intellekt va elektron dalillar: jinoyat protsessidagi zamonaviy yondashuvlar*. Toshkent: Jahon iqtisodiyoti va diplomatiya universiteti.

Shuningdek, sudlarda elektron dalillarni baholash masalasi ham alohida ahamiyat kasb etadi. Chunki raqamli ma'lumotlar osongina o'zgartirilishi yoki qalbakilashtirilishi mumkin. Shu nuqtai nazardan, elektron dalillarning yaxlitligini ta'minlash uchun blokcheyn texnologiyalari va maxsus kriptografik himoya vositalaridan foydalanish istiqbolli yo'nalishlardan biri hisoblanadi.

Sun'iy intellekt (SI) va elektron dalillar o'rtasidagi bog'liqlik jinoyat protsessining deyarli barcha bosqichlarini qamrab olmoqda. Ushbu mavzuni zamonaviy huquqshunoslik va texnologik imkoniyatlar nuqtayi nazaridan to'rt asosiy blokga bo'lib tahlil qilish mumkin.

Elektron dalillarni raqamli forenzika (kriminalistika) orqali qayta ishlash

Elektron dalillar (smartfonlar, bulutli xotira, ijtimoiy tarmoqlar) hajmi shunchalik kattaki, ularni an'anaviy usulda ko'zdan kechirish imkonsiz. SI bu yerda "raqamli detektiv" rolini o'ynaydi:

1. Ma'lumotlarni klassifikatsiya qilish: SI minglab fotosuratlar orasidan qurol, giyohvand moddalar yoki qurbon aks etgan tasvirlarni avtomatik saralaydi.
2. O'chirilgan ma'lumotlarni tiklash: Mashinali o'rganish algoritmlari diskdagi "shovqinlar" orasidan qisman o'chib ketgan fayl bo'laklarini yig'ib, dalillarni qayta tiklay oladi.
3. Aloqalarni aniqlash (Link Analysis): SI bir nechta shaxslarning qo'ng'iroqlari, geolokatsiyalari va xabarlarini tahlil qilib, ular o'rtasidagi yashirin jinoiy zanjirni vizual xarita ko'rinishida taqdim etadi<sup>3</sup>.

Deepfake va autentifikatsiya: Haqiqiylikni tekshirish

Bugungi kunda sun'iy intellekt yordamida yaratilgan soxta video va audiolar ("Deepfake") odil sudlovga katta xavf tug'dirmoqda.

1. Soxtalikni aniqlash: Maxsus neyron tarmoqlari inson ko'zi ilg'amaydigan piksellar farqi yoki audio chastotalardagi sun'iylikni tahlil qilib, videoning haqiqiy yoki soxta ekanligi haqida xulosa beradi.

---

<sup>3</sup> Brenner, R. (2001). *Digital Evidence and the U.S. Criminal Justice System*. New York: McGraw-Hill.

2. Biometrik identifikatsiya: Past sifatli videokuzatuv kameralaridagi tasvirlarni SI yordamida tiniqlashtirish va yuzni tanish tizimlari orqali shaxsni aniqlash elektron dalilning ishonchliligini oshiradi.

Bashoratli tahlil va xavfni boshqarish

Jinoyat protsessida SI nafaqat o‘tmishni tahlil qiladi, balki kelajakdagi xavflarni ham baholaydi:

**Ehtiyot chorasini tanlashda SI imkoniyatlari.** AQSh, Buyuk Britaniya, Niderlandiya kabi ayrim davlatlarda maxsus algoritmik tizimlar ayblanuvchining avvalgi sudlanganligi, ijtimoiy holati, yashash joyi, xulq-atvori va jinoyat tarixi kabi ko‘rsatkichlarni tahlil qiladi. Natijada tizim shaxsning qamoqdan qochish, suddan yashirinish yoki qayta jinoyat sodir etish ehtimolini foiz ko‘rinishida baholaydi. Shu asosda sud organlari garov, uy qamog‘i yoki qamoqqa olish kabi ehtiyot choralarini tanlashda qo‘shimcha tavsiyalarga ega bo‘ladi. Masalan, AQShda keng muhokama qilingan COMPAS dasturi retsidivizm xavfini baholash uchun qo‘llanilgan<sup>4</sup>.

**Jazo tayinlashda SI yordamidan foydalanish.** Sun‘iy intellekt sudyalarga avval ko‘rib chiqilgan minglab o‘xshash ishlar bo‘yicha statistik ma‘lumotlarni tezkor taqdim eta oladi. Tizim jinoyat turi, ayblanuvchining shaxsi, jazoni yengillashtiruvchi yoki og‘irlashtiruvchi holatlar asosida ilgari chiqarilgan hukmlarni solishtiradi. Bu esa jazo choralarining bir xilligi va adolatliligini ta‘minlashga xizmat qiladi. Shu bilan birga, sud amaliyotidagi tafovutlarni kamaytirish hamda inson omili sababli yuzaga keladigan subyektiv qarorlar ehtimolini pasaytirishga yordam beradi<sup>5</sup>.

Biroq bashoratli SI tizimlaridan foydalanish bilan bog‘liq ayrim xavflar ham mavjud. Algoritmarda noto‘g‘ri yoki tarfkash ma‘lumotlardan foydalanilishi ayrim ijtimoiy guruhlarga nisbatan adolatsiz natijalarga olib kelishi mumkin. Shu sababli SI qarorlari inson nazorati ostida qo‘llanishi, algoritmarning shaffofligi va huquqiy javobgarlik mexanizmlari aniq belgilanishi muhim hisoblanadi.

---

<sup>4</sup> Russell, S., & Norvig, P. (2020). *Artificial Intelligence: A Modern Approach*. Hoboken: Pearson.

<sup>5</sup> Carrier, E. (2005). *File System Forensic Analysis*. Upper Saddle River: Addison-Wesley.

Protsessual muammolar va "Qora quti" effekti

SI tizimlarini jinoyat protsessiga kiritishda bir qancha huquqiy to‘siqlar mavjud:

1. Tushuntirib berish majburiyati: Jinoyat protsessida har bir dalil va xulosa asoslantirilgan bo‘lishi shart. Ammo SI qanday qilib ma’lum bir xulosaga kelganini (ichki algoritmini) tushuntirib bera olmasa, bu mudofaa huquqining buzilishiga olib kelishi mumkin.

2. Xatolik uchun javobgarlik: Agar SI noto‘g‘ri ayblov xulosasini bersa, bunga kim javobgar bo‘ladi? Dasturchimi, foydalanuvchi tergovchimi yoki algoritmni sotib olgan davlat idorasimi?

3. Dalillarning maqbulligi: SI tomonidan tayyorlangan hisobotlar sud tomonidan "ekspert xulosasi" sifatida qabul qilinishi uchun protsessual qonunchilikda SI tushunchasi va uning xulosalariga qo‘yiladigan talablar aniq belgilanishi lozim.

Zamonaviy yondashuvning 3 ta ustuni:

1. Inson nazorati (Human-in-the-loop): SI hech qachon yakuniy qaror qabul qilmasligi kerak; u faqat tergovchi yoki sudyaga tahliliy ma’lumot beruvchi yordamchidir.

2. Algoritmik shaffoflik: Sud protsessi ishtirokchilari dalil sifatida keltirilgan SI xulosasi qanday metodologiyaga asoslanganini bilish huquqiga ega bo‘lishi kerak.

3. Raqamli gigiyena: Elektron dalillarni to‘plashda ularning zanjirli saqlanishi (Chain of Custody) blokcheyn texnologiyalari bilan himoyalaniishi, dalillarning o‘zgartirilmasligini kafolatlaydi<sup>6</sup>.

Xulosa: Sun’iy intellekt jinoyat protsessini tezkor va aniq qiladi, biroq u huquqiy etika va inson huquqlari filtridan o‘tishi shart. Kelajakda jinoyat-protsessual kodekslarida "Elektron dalillarni SI yordamida tahlil qilish tartibi" degan maxsus normalarning paydo bo‘lishi kutilmoqda.

Sun’iy intellektning jinoyat protsessida qo‘llanilishi huquqni muhofaza qilish organlari faoliyatini sezilarli darajada modernizatsiya qilmoqda. Biroq ushbu texnologiyalarni mutlaq ishonchli vosita sifatida baholash to‘g‘ri emas.

---

<sup>6</sup> Northpointe Inc. (2012). *Practitioners Guide to COMPAS*. Traverse City: Northpointe.

Birinchiidan, sun'iy intellekt algoritmlari inson tomonidan yaratiladi va ulardagi xatolar noto'g'ri qarorlarga olib kelishi mumkin. Ayniqsa, yuzni aniqlash tizimlarida ayrim shaxslarni noto'g'ri identifikatsiya qilish holatlari xalqaro amaliyotda uchrab turadi.

Ikkinchiidan, elektron dalillarni olish jarayonida inson huquqlari va shaxsiy hayot daxlsizligi masalasi muhim ahamiyat kasb etadi. Tergov organlarining cheksiz kuzatuv imkoniyatlari fuqarolarning konstitutsiyaviy huquqlariga tahdid tug'dirishi mumkin.

Uchinchiidan, elektron dalillarning haqiqiyliги va yaxlitligini ta'minlash masalasi ham dolzarbdir. Chunki raqamli ma'lumotlarni o'zgartirish yoki yo'q qilish nisbatan oson hisoblanadi. Shu sababli blokcheyn texnologiyasi, kriptografik himoya va elektron imzo tizimlaridan foydalanish zarurati ortmoqda.

Shuningdek, sun'iy intellektni jinoyat protsessiga joriy etishda sudyalari, tergovchilar va ekspertlarning raqamli savodxonligini oshirish muhim vazifa hisoblanadi. Chunki texnologik vositalarni tushunmaslik noto'g'ri protsessual qarorlarga olib kelishi mumkin<sup>7</sup>.

Demak, sun'iy intellekt va elektron dalillarni jinoyat protsessiga tatbiq etish jarayonida texnologik imkoniyatlar bilan bir qatorda huquqiy kafolatlarni ham kuchaytirish talab etiladi.

### **Umumiy xulosa**

Xulosa qilib aytganda, sun'iy intellekt va elektron dalillar zamonaviy jinoyat protsessining muhim tarkibiy qismiga aylanmoqda. Raqamli texnologiyalarning rivojlanishi jinoyatlarni aniqlash va tergov qilish samaradorligini oshirayotgan bo'lsa-da, ularni qo'llash bilan bog'liq huquqiy va axloqiy muammolar ham mavjud.

Elektron dalillar bugungi kunda jinoyatni isbotlashning eng muhim vositalaridan biri bo'lib, ularni to'g'ri yig'ish, saqlash va baholash protsessual adolatni ta'minlashda muhim ahamiyat kasb etadi. Sun'iy intellekt esa ushbu jarayonlarni tezlashtirish va avtomatlashtirish imkonini bermoqda.

Tadqiqot asosida quyidagi takliflar ishlab chiqildi:

---

<sup>7</sup> Casey, M. (2011). *Digital Evidence and Computer Crime*. San Diego: Academic Press.

1. Elektron dalillar bilan ishlashning yagona protsessual standartlarini ishlab chiqish zarur.
2. Sun'iy intellektdan foydalanishda inson huquqlari va shaxsiy daxlsizlik kafolatlarini kuchaytirish lozim.
3. Jinoyat-protsessual qonunchilikka elektron dalillarning maqomini aniq belgilovchi normalar kiritilishi kerak.
4. Sud-tergov organlari xodimlarining raqamli texnologiyalar bo'yicha malakasini oshirish maqsadga muvofiq.
5. Elektron dalillarni himoya qilish uchun blokcheyn va kriptografik texnologiyalarni joriy etish tavsiya etiladi.
6. Sun'iy intellekt algoritmlarining shaffofligi va xolisligini nazorat qiluvchi mustaqil mexanizmlar yaratish zarur.

Kelajakda sun'iy intellekt va elektron dalillarning jinoyat protsessidagi roli yanada ortib boradi. Shu sababli ushbu sohada ilmiy tadqiqotlarni kengaytirish hamda xalqaro tajribalarni milliy amaliyotga moslashtirish dolzarb vazifalardan biri hisoblanadi.

### **Adabiyotlar.**

1. Abdusattorov, A. F. (2026). *Sun'iy intellekt va elektron dalillar: jinoyat protsessidagi zamonaviy yondashuvlar*. Toshkent: Jahon iqtisodiyoti va diplomatiya universiteti.
2. Xalqaro ilmiy tadqiqotlar to'plami. (2024). *Raqamli kriminalistika va kiberxavfsizlik masalalari*. Moskva: Ilm-fan nashriyoti.
3. Bostrom, N. (2014). *Superintelligence: Paths, Dangers, Strategies*. Oxford: Oxford University Press.
4. Brenner, R. (2001). *Digital Evidence and the U.S. Criminal Justice System*. New York: McGraw-Hill.
5. Carrier, E. (2005). *File System Forensic Analysis*. Upper Saddle River: Addison-Wesley.
6. Casey, M. (2011). *Digital Evidence and Computer Crime*. San Diego: Academic Press.
7. Northpointe Inc. (2012). *Practitioners Guide to COMPAS*. Traverse City: Northpointe.



8. Russell, S., & Norvig, P. (2020). *Artificial Intelligence: A Modern Approach*. Hoboken: Pearson.