

O'ZBEKISTONDA RAQAMLI KRIMINOLOGIYANI RIVOJLANTIRISH: "CRIMINOLOGY AI" TEXNOLOGIYASI MISOLIDA MILLIY MODEL



RIXSIMOV

Komron Abrorovich

O'zbekiston Respublikasi Kriminologiya tadqiqot instituti
ilmiy xodim tadqiqotchisi

Annotatsiya. Mazkur maqolada O'zbekiston Respublikasi huquqni muhofaza qiluvchi organlari faoliyatida raqamli texnologiyalar, xususan, sun'iy intellekt (SI) qo'llash orqali jinoyatchilikning oldini olishning zamonaviy mexanizmlari tahlil qilingan. Muallif tomonidan jinoyatlarni bashorat va tahlil qilishga mo'ljallangan "Criminology AI" tizimining milliy modeli konsepsiyasi ishlab chiqilgan hamda uni amaliyotga joriy etishning huquqiy, texnik va etik jihatlarini asoslab berilgan.

Kalit so'zlar: raqamli kriminologiya, sun'iy intellekt, Criminology AI, jinoyatchilik profilaktikasi, kriminologik prognoz, kiberjinoyatchilik, raqamli xavf, huquqni muhofaza qiluvchi organlar, milliy model.

Аннотация. В данной статье анализируются современные механизмы предупреждения преступности посредством применения цифровых технологий, в частности искусственного интеллекта (ИИ), в деятельности правоохранительных органов Республики Узбекистан. Автором разработана концепция национальной модели системы «Criminology AI», предназначенной для прогнозирования и анализа преступлений, а также обоснованы правовые, технические и этические аспекты её внедрения в практику.

Ключевые слова: цифровая криминология, искусственный интеллект, Criminology AI, профилактика преступности, криминологический прогноз, киберпреступность, цифровой риск, правоохранительные органы, национальная модель.

Abstract. This article analyzes modern mechanisms for crime prevention through the application of digital technologies, particularly artificial intelligence (AI), in the activities of law enforcement agencies of the Republic of Uzbekistan. The author has developed the concept of a national model for the "Criminology AI" system, designed for crime forecasting and analysis, and has substantiated the legal, technical, and ethical aspects of its practical implementation.

Keywords: digital criminology, artificial intelligence, Criminology AI, crime prevention, criminological forecasting, cybercrime, digital risk, law enforcement agencies, national model.

Bugungi globallashuv va axborot texnologiyalarining shiddat bilan rivojlanishi, boshqa hodisalar kabi, jinoyatchilikning ham transformatsiyalashuviga olib kelmoqda. Bu esa huquqni muhofaza qiluvchi organlardan unga qarshi kurashishda an'anaviy usullaridan voz kechib, innovatsion va proaktiv yondashuvlarga o'tishni taqozo etmoqda. Ana shu nuqtai nazardan, O'zbekistonda ham davlat boshqaruvi, sud-huquq tizimi, raqamli xizmatlar va sun'iy intellekt sohasini

rivojlantirish bo'yicha institutsional asoslar shakllanmoqda.

Jumladan, "Raqamli O'zbekiston – 2030" strategiyasida sun'iy intellekt, robototexnika va boshqa raqamli texnologiyalarni ta'lim, boshqaruv va iqtisodiyot sohalariga joriy etish vazifalari belgilangan [1]. 2024-yil 14-oktyabrda qabul qilingan Prezident qarori bilan Sun'iy intellekt texnologiyalarini 2030-yilga qadar rivojlantirish strategiyasi tasdiqlangan bo'lib, unda AI asosidagi

dasturiy mahsulotlar ulushini oshirish, texnik infratuzilmani kengaytirish va kadrlar salohiyatini kuchaytirish vazifalari belgilangan [2].

Ushbu vazifalar ijrosini ta'minlash esa O'zbekistonda raqamli kriminologiyani mustaqil ilmiy-amaliy yo'nalish sifatida rivojlantirish zaruratini kun tartibiga qo'ymoqda. Chunki jinoyatchilikni faqat sodir etilganidan keyin fosh etish emas, balki uning kelib chiqish omillarini oldindan aniqlash, xavfli hududlar va guruhlarini belgilash, profilaktik resurslarni maqsadli taqsimlash ham zarur. Bu vazifani "Criminology AI" deb nomlanuvchi milliy sun'iy intellekt platformasi orqali amalga oshirish mumkin.

Raqamli kriminologiya – raqamli muhitda, raqamli vositalar yordamida yoki ular orqali sodir etilgan huquqbuzarliklarni nazariy hamda empirik jihatdan tahlil qilish bilan shug'ullanuvchi fan. U an'anaviy kriminologiyaning metod va prinsiplarini raqamli makonga moslashtiradi, yangi turdagi jinoyatchilikni yorituvchi g'oyalar va tushunchalarni taqdim etadi.

Raqamli kriminologiyaning markazida jinoyatchi faoliyatining raqamli instrumentlari, qurbonlar va jamiyatga ta'siri mexanizmlari yotadi [3].

Fikrimizcha, Raqamli kriminologiya – jinoyatchilikning sabab va sharoitlarini o'rganish, jinoyatchi shaxsini tahlil qilish va jinoyatning oldini olish choralarni ishlab chiqishda raqamli izlar, algoritmlar va katta ma'lumotlardan (Big Data) foydalanuvchi fan tarmog'i.

Jahon tajribasida (AQSHdagi PredPol, Buyuk Britaniyadagi HART tizimlari) sun'iy intellekt asosida ishlaydigan dasturlar jinoyat o'choqlarini oldindan aniqlashda yaxshi samara berayotganligi isbotlagan.

Ushbu tizimlar asosida ehtimollikni hisoblashning matematik modellari yotadi. Jinoyat sodir etilish ehtimolini baholashda, ko'pincha mashinaviy o'rganish algoritmlari va Bayes teoremasiga asoslangan quyidagi matematik modeldan foydalaniladi:

$$P(C|X) = \frac{P(X|C)P(C)}{P(X)}$$

Bu yerda:

$P(C|X)$ – ma'lum bir ijtimoiy-maishiy omillar (X) mavjud bo'lganda jinoyat (C) sodir etilish ehtimoli;

$P(C)$ – muayyan hududda jinoyat sodir etilishining umumiy ehtimoli;

$P(X|C)$ – jinoyat sodir etilgan holatlarda ushbu omillarning (X) kuzatilish ehtimoli;

$P(X)$ – tahlil qilinayotgan omillarning umumiy uchrash ehtimoli.

Bayes teoremasi (yoki Bayes formulasi), ehtimollar nazariyasining asosiy teoremlaridan biri bo'lib, *biror voqea sodir bo'lganligi ma'lum bo'lganda, u bilan bog'liq boshqa bir voqeaning sodir bo'lish ehtimolini (shartli ehtimolni) hisoblash imkonini beradi*. Bu teorema yangi ma'lumotlar yoki dalillar paydo bo'lishi bilan mavjud taxminlar va ishonch ehtimolini yangilash (aniqlashtirish) uchun xizmat qiladi [4].

An'anaviy kriminologiya ko'proq jinoyatchilikning sabablari, shaxs, muhit va profilaktika choralarni nazariy-empirik asosda tahlil qilsa, raqamli kriminologiya ushbu tahlilni real vaqt rejimidagi ma'lumotlar, avtomatik monitoring va ehtimoliy xavf modellari bilan boyitadi.

Oddiy qilib aytganda, klassik kriminologiya "nima uchun jinoyat sodir etildi?" degan savolga javob izlasa, raqamli kriminologiya "qayerda, qachon, qanday sharoitda va kimga nisbatan jinoyat sodir etilishi ehtimoli yuqori?" degan savolga ham javob beradi.

Bunday yondashuvning amaliy ahamiyati quyidagilarda namoyon bo'ladi:

birinchidan, jinoyatchilik dinamikasini hududlar, vaqt, shaxslar toifasi va jinoyat turlari kesimida aniq tahlil qilish imkonini beradi;

ikkinchidan, profilaktika inspektorlari, tergov organlari, prokuratura va sudlar uchun ma'lumotga asoslangan qaror qabul qilish muhitini yaratadi;

uchinchidan, latent jinoyatchilik, ya'ni ro'y-xatga olinmagan yoki yashirin qolgan jinoyatlarni aniqlashda yordam beradi;

to'rtinchidan, kiberjinoyatchilik va sun'iy intellekt yordamida sodir etiladigan jinoyatlarni aniqlashda an'anaviy usullarga nisbatan samaraliroqdir.

"Criminology AI" – bu jinoyatchilikka oid ma'lumotlarni avtomatik yig'ish, tahlil qilish, xavflarni baholash, prognozlash va profilaktik tavsiyalar

ishlab chiqishga mo'ljallangan milliy sun'iy intellekt platformasi. Ushbu texnologiyaning asosiy vazifasi jinoyatchilikka qarshi kurashni reaktiv modeldan profilaktik-prognozli modelga o'tkazishdan iborat, ya'ni huquqni muhofaza organlar jinoyat sodir etilgandan keyin harakat qilish bilan cheklanmay, kriminogen xavflarni oldindan ko'radi va ularga nisbatan tezkor, huquqiy va maqsadli choralar belgilaydi.

“Criminology AI” quyidagi ma'lumot manbalari bilan ishlashi mumkin:

- ichki ishlar organlarining jinoyatlar va huquqbuzarliklar bo'yicha statistik ma'lumotlari;
- prokuratura va sud organlarining jinoyat ishlari, ayblov, hukm va reabilitatsiyaga oid ma'lumotlari;
- mahalla, ta'lim, bandlik, migratsiya va ijtimoiy himoya tizimlaridagi umimlashtirilgan ma'lumotlar;
- kiberjinoyatchilikka oid IP-manzillar, domenlar, fishing saytlar, zararli dasturlar va kriptovalyuta tranzaksiyalari bo'yicha tahliliy ma'lumotlar;
- viktimologik ma'lumotlar – jabrlanuvchilar profili, takroriy jabrlanish holatlari, ijtimoiy zaif guruhlar;
- gyeoaxborot ma'lumotlari – jinoyatlar qaysi hudud, vaqt va sharoitda ko'proq sodir etilayotganini ko'rsatuvchi xaritalar.

Bu yerda muhim masala shundan iboratki, “Criminology AI” shaxslarni avtomatik aybdor deb topuvchi yoki jazo tayinlovchi tizim bo'lmasligi kerak, u faqat yordamchi vosita bo'lishi lozim. Qarorni inson – tergovchi, prokuror, sudya yoki vakolatli mansabdor shaxs qabul qiladi.

Ekspertiz Frans tomonidan chop etilgan “Artificial Intelligence and Organised Crime”da ham AI tizimlari inson qarorini almashtirmasligi, balki huquqni muhofaza qiluvchi organlarga yo'naltiruvchi, yordamchi vosita bo'lishi kerakligi ta'kidlangan [5].

O'zbekistonda jinoyatchilik profilaktikasi sohasida “mahallabay” ishlash, huquqbuzarliklarning barvaqt oldini olish, yoshlar, xotin-qizlar, migrantlar va ijtimoiy himoyaga muhtoj qatlamlar bilan individual ishlash tizimi mavjud. Bu tizimni sun'iy intellekt, katta ma'lumotlar va kriminologik prognozlash bilan bog'lash uning samaradorligini keskin oshirishi mumkin.

Milliy model quyidagi sabablarga ko'ra zarur:
birinchidan, jinoyatchilikning hududiy tabiati turlicha. Toshkent shahrida kiberfiribgarlik, onlayn

savdo bilan bog'liq jinoyatlar ko'proq uchrasa, ayrim hududlarda maishiy zo'ravonlik, ishsizlik, migratsiya yoki mol-mulk nizolari bilan bog'liq huquqbuzarliklar ustuvor bo'lishi mumkin;

ikkinchidan, profilaktika resurslari cheklangan. Shuning uchun kuch va vositalarni umumiy emas, xavf darajasi yuqori bo'lgan hudud va guruhlariga yo'naltirish zarur;

uchinchidan, raqamli jinoyatchilik tezkor, transchegaraviy va yashirin xususiyatga ega. Bunday jinoyatlarni qo'lda tahlil qilish ortiqcha vaqt talab etadi.

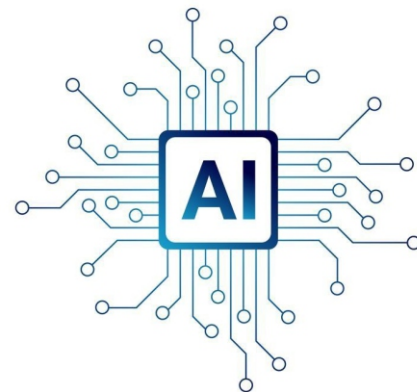
O'zbekistonda raqamli kriminologiyani rivojlantirish bugungi jinoyatchilik tendensiyalari, sun'iy intellekt texnologiyalarining tez taraqqiy etishi va huquqni muhofaza qilish tizimida ma'lumotga asoslangan boshqaruvga o'tish zarurati bilan bevosita bog'liq.

“Criminology AI” texnologiyasi milliy model sifatida jinoyatchilikni tahlil qilish, prognozlash, profilaktika qilish va kriminogen xavflarni erta aniqlashda muhim vosita bo'lishi mumkin.

Biroq ushbu texnologiyani joriy etishda texnik samaradorlik bilan huquqiy kafolatlar o'rtasida muvozanat saqlanishi shart. Sun'iy intellekt huquqni muhofaza qiluvchi organlar uchun yordamchi tahliliy vosita bo'lishi, insonning huquq va erkinliklarini cheklovchi mustaqil qaror qabul qiluvchi mexanizmga aylanmasligi kerak.

Shu sababli, O'zbekiston uchun eng maqbul yo'l sun'iy intellekt, kriminologiya, huquqiy nazorat, shaxsiy ma'lumotlar himoyasi va inson huquqlarini uyg'unlashtirgan milliy raqamli kriminologiya modelini bosqichma-bosqich shakllantirishdir.

Ana shunda “Criminology AI” nafaqat jinoyatchilikka qarshi kurash vositasi, balki huquqiy davlat, raqamli xavfsizlik va ilmiy asoslangan profilaktikaning yangi institutiga aylanadi.



Foydalanilgan manbalar

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 5-oktyabrdagi “Raqamli O'zbekiston — 2030” strategiyasini tasdiqlash va uni samarali amalga oshirish chora-tadbirlari to'g'risida”gi PF-6079-son farmoni.
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2024-yil 14-oktyabrdagi “Sun'iy intellekt texnologiyalarini 2030-yilga qadar rivojlantirish strategiyasini tasdiqlash to'g'risida”gi PQ-358-son qarori.
3. Matqobilov N.Sh. Academic research in modern scienceinternational scientific-online conference // Konfrensiya to'plami. – 16–19-b.
4. Теорема Байеса. <https://ru.wikipedia.org/wiki/>
5. Экспертиз Франс. “Artificial Intelligence and Organised Crime”. – 2024 й. – 8-б

