

20-May, 2025-yil

**EKSPERT-KRIMINALISTIKA FAOLIYATIDA FOYDALANILAYOTGAN  
AVTOMATLASHTIRILGAN AXBOROT TIZIMLARI**

*O'zbekiston Respublikasi IIV Akademiyasi Kriminalistik ekspertizalar kafedrası  
o'qituvchisi, katta leytenant*

**Qirg'izboyev Marufjon Odil o'g'li**

*O'zbekiston Respublikasi IIV Akademiyasi kursanti*

**Abduqayumov Jasurbek Otabek o'g'li**

**Annotatsiya:** Ushbu maqolada Ekspert-kriminalistika faoliyatida foydalanilayotgan avtomatlashtirilgan axborot tizimlari, mamlakatimizda va xorijiy mamlakatlar politsiya tizimlarida foydalanib kelayotgan zamonaviy avtomatlashtirilgan zamonaviy qurilmalar, ularning tasnifi va qo'llanish xususiyatlari, ular asosida amaliyotda o'tkaziladigan tadqiqotlarning zamonaviy imkoniyatlari haqida batafsil yoritilgan. Bundan tashqari amaliyotda o'tkazilgan ekspertiza xulosalarining va tadqiqotlarining statistik ma'lumotlari tahlil qilinganligi va aniqlangan mavjud muammolarga taklif va tavsiyalar berilgan.

**Kalit so'zlar :** avtomatlashtirilgan axborot tizimlari, tana kameralari (Body cameras), avtomotik raqam tanish tizimlari (ANPR), suniy intellekt asosida yuzni aniqlash tizimlari, dron va uchuvchisiz kuzatuv tizimlari, kompyuterlashtirilgan jinoyat taxlil tizimlari, biometrik identifikatsiya tizimlari.

**АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ,  
ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В ЭКСПЕРТНО-КРИМИНАЛИСТИЧЕСКОЙ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**Анотация:** В данной статье подробно описаны автоматизированные информационные системы, используемые в экспертно-криминологической практике, современные автоматизированные системы, используемые в полицейских системах нашей страны и зарубежных стран, их классификация и особенности применения, а также современные возможности исследований, проводимых на их основе. Кроме того, были проанализированы статистические данные выводов и исследований, проведенных на практике, а также даны предложения и рекомендации по выявленным существующим проблемам.

**Ключевые слова:** автоматизированные информационные системы, нательные камеры, системы автоматического распознавания номеров (ANPR), системы распознавания лиц на основе искусственного интеллекта, беспилотные и беспилотные системы наблюдения, компьютеризированные системы анализа преступлений, системы биометрической идентификации.

**AUTOMATED INFORMATION SYSTEMS USED IN EXPERT FORENSICS  
ACTIVITIES**

**Annotation:** *This article describes in detail the automated information systems used in expert-criminology, the modern automated systems used in the police systems of our country and foreign countries, their classification and application characteristics, and the modern possibilities of research conducted on the basis of them. In addition, the statistical data of the conclusions and research conducted in practice were analyzed and suggestions and recommendations were given for the identified existing problems.*

**Key words:** *automated information systems, body cameras, automatic number recognition systems (ANPR), facial recognition systems based on artificial intelligence, drone and unmanned surveillance systems, computerized crime analysis systems, biometric identification systems.*

---

Xorijiy mamlakatlar politsiya tizimida foydalanilayotgan avtomatlashtirilgan tizimlar turli sohalarda xavfsizlikni ta'minlash, jinoyatchilikni aniqlash, ma'lumotlarni tahlil qilish va umumiy ish samaradorligini oshirish uchun ishlatiladi. Quyida ayrim xorijiy mamlakatlar politsiyasida qo'llanilayotgan ba'zi avtomatlashtirilgan tizimlar haqida ma'lumot keltirilgan:

Kamera tizimlari va yuzni tanish tizimlari (Face Recognition Systems)

Xitoy: Xitoyda politsiya yuzni tanish texnologiyasidan keng foydalanadi. Bu tizim jinoyatchilarni tezda aniqlash va ularni kuzatish uchun ishlatiladi. Xitoyda keng tarqalgan video kuzatuv tizimlari (CCTV) yordamida jinoyatlar sodir etilgan joylar tezda aniqlanadi va kuzatiladi.

AQShda ham yuzni tanish tizimlari mavjud, ammo bu tizimlarning foydalanilishi mahalliy qonunlar bilan cheklangan. Shunday bo'lsa-da, politsiya jamoalari jinoyatchilarni tezda aniqlash va ularni kuzatish uchun bu texnologiyalarni ishlatishadi.

Avtomatlashtirilgan ma'lumotlarni tahlil qilish tizimlari (Automated Data Analysis Systems).

Britaniyada "National Crime Agency" va boshqa politsiya bo'linmalari ma'lumotlarni avtomatik tahlil qilish va jinoyatchilikni aniqlash uchun sun'iy intellekt va mashinani o'rganish texnologiyalarini qo'llamoqda. Ushbu tizimlar ma'lumotlarni tahlil qilib, jinoyatchilar va ularning tarmoqlarini aniqlashda yordam beradi.

Germaniyada ham politsiya jinoyatchilikning oldini olish va uni aniqlashda avtomatik tahlil tizimlaridan foydalanadi. Ushbu tizimlar elektron ma'lumotlarni, jumladan, telefon qo'ng'iroqlari, internet izlari va boshqa ma'lumotlarni tahlil qilishga qaratilgan.

Transport monitoring tizimlari (Traffic Monitoring Systems).

Fransiyada politsiya yo'l harakati xavfsizligini ta'minlash uchun avtomatik raqamli tanish tizimlaridan (Automatic Number Plate Recognition - ANPR) foydalanadi. Bu tizim yordamida avtomobillarning raqamlarini aniqlash, ularni yo'l harakati qoidalarini buzish yoki o'g'irlikda ishtirok etish holatlarini tekshirish mumkin.

AQShda ham ANPR tizimlari keng qo'llaniladi, ayniqsa, jinoyatlarni aniqlash va shubhali transport vositalarini kuzatishda.

Jinoyatchilikni prognoz qilish tizimlari (Predictive Policing Systems).

20-May, 2025-yil

AQShda "PredPol" kabi jinoyatchilikni prognoz qilish tizimlari mavjud. Bu tizimlar tarixiy jinoyatlar ma'lumotlarini tahlil qilib, kelajakda qaysi hududlarda jinoyatlar sodir bo'lishi mumkinligini aniqlaydi va politsiya kuchlarini o'sha hududlarga yo'naltiradi.

Kanadada ham jinoyatchilikni prognoz qilish uchun sun'iy intellekt va statistik tahlil tizimlari ishlatiladi. Bunday tizimlar politsiya amaliyotlarining samaradorligini oshirishga yordam beradi.

Elektron hujjatlar va ma'lumotlar almashinuvi tizimlari (Electronic Documents and Data Exchange Systems).

Avstraliyada politsiya ma'lumotlarni tezda almashish va ularni markazlashtirilgan tizimlarda saqlash uchun elektron hujjatlarni boshqarish tizimlaridan foydalanadi. Bu tizimlar jinoyatchilarni identifikatsiya qilish, tergovlar o'tkazish va boshqa operatsiyalarni tezlashtirish uchun ishlatiladi.

Yaponiya politsiyasi elektron tizimlar orqali ma'lumotlarni tezda almashish va hujjatlarni onlayn boshqarish tizimlaridan foydalanadi.

Kiberxavfsizlik tizimlari (Cybersecurity Systems)

Shvetsiyada kiber jinoyatlar va internet xavfsizligini ta'minlash uchun avtomatlashtirilgan kiberxavfsizlik tizimlari ishlatiladi. Bu tizimlar internetdagi tahdidlarni avtomatik tarzda aniqlash va ularga qarshi kurashish uchun kerakli choralarni ko'radi.

Isroilda politsiya va boshqa xavfsizlik organlari kiberxavfsizlikni ta'minlash uchun ilg'or texnologiyalardan foydalanadi, jumladan, sun'iy intellekt, avtomatlashtirilgan monitoring va tahdidni prognoz qilish tizimlari.

Mobil ilovalar va onlayn kuzatuv tizimlari (Mobile Apps and Online Monitoring Systems)

Singapurda politsiya mobil ilovalar orqali jamoatchilik bilan aloqa o'rnatadi va ularni jinoyatlar haqida xabardor qiladi. Bu tizimlar politsiyaga foydalanuvchilar tomonidan yuborilgan ma'lumotlarni tezda qayta ishlash va javob berishga imkon beradi.

Janubiy Koreyada politsiya mobil ilovalar va boshqa onlayn platformalar orqali jinoyatchilikni monitoring qilish va xavfsizlikni ta'minlashda ishlaydi.

Xulosa qilib aytganda, xorijiy mamlakatlarning politsiya tizimlari texnologiyalarni samarali qo'llash orqali xavfsizlikni ta'minlashda katta yutuqlarga erishmoqda. Avtomatlashtirilgan tizimlar politsiyaning ish samaradorligini oshiradi va jinoyatchilikni kamaytirishga yordam beradi.

Yuzni tanish tizimlari (Face Recognition Systems) politsiya tizimida xavfsizlikni ta'minlash va jinoyatlarni aniqlashda keng qo'llaniladigan texnologiyalardir. Bu tizimlar yuzni tanish va identifikatsiya qilish uchun kompyuter vizioni, sun'iy intellekt va mashinani o'rganish algoritmlaridan foydalanadi. Quyida bu tizimlar haqida batafsil ma'lumot keltiraman. Yuzni tanish texnologiyasi, odamning yuzini skanerlash va o'ziga xos xususiyatlarini tahlil qilish orqali uning shaxsini aniqlashga imkon beradigan tizimdir. Bu texnologiya tasvirni analiz qilish orqali, yuzning tuzilishini, masalan, ko'zlar orasidagi masofa, burun shakli, jag'ning shakli va boshqa o'ziga xos belgilarni aniqlaydi. Yuzni tanish tizimlari ikki asosiy funktsiyani bajaradi:

20-May, 2025-yil

Identifikatsiya — shaxsni aniqlash, ya'ni yuzni tizimdagi mavjud ma'lumotlar bazasi bilan solishtirib, kishi kimligini aniqlash. Verifikatsiya — kishi tomonidan taqdim etilgan yuzni tekshirish va uning haqiqiyligini tasdiqlash, masalan, pasport yoki rasmni taqqoslash.

Xorijiy Mamlakatlardagi Yuzni Tanishta Tizimlarining Foydalanish Sferasi.

Yuzni tanish tizimlari jinoyatchilarni aniqlash va ularni kuzatish uchun juda samarali vosita hisoblanadi. Politsiya ko'pincha odamlarni ommaviy joylarda, masalan, metro stansiyalari, aeroportlar, jamoat joylari va boshqa muhim joylarda kuzatish uchun CCTV kameralarini o'rnatadi. Kameralar yuzni avtomatik ravishda tanib, tizimda saqlangan ma'lumotlar bazasi bilan solishtiradi. Agar tizimda shaxsning identifikatsiyasi aniq bo'lsa, politsiya uni aniqlash uchun zarur choralarni ko'radi.

Ko'plab davlatlar yuzni tanish tizimlarini terrorizmga qarshi kurashishda ishlatishmoqda. Masalan, Xitoyda va AQShda aeroportlarda va jamoat joylarida teraktlar va terroristik hujumlarni oldini olish uchun yuzni tanish texnologiyalari qo'llaniladi. Shaxslar ommaviy joylarda harakatlanayotganda yoki kirish joylarida tasvirga olinib, bu tizim orqali ular tekshiriladi.

Ba'zi davlatlarda, ayniqsa Xitoyda, yuzni tanish texnologiyalari jamoat joylarida foydalanuvchilarga xizmat ko'rsatishda qo'llaniladi. Misol uchun, kitobxonlar kutubxonalarda o'z kartalari yoki hujjatlarni taqdim etmasdan, faqat yuzlarini tanishtirish orqali xizmatlaridan foydalanishlari mumkin.

Yuzni tanish texnologiyalari, shuningdek, jamoat xavfsizligini ta'minlashda qo'llaniladi. Xitoy kabi mamlakatlarda ko'plab jamoat joylarida, shu jumladan, temiryo'l stansiyalari, avtomobil yo'llari va ko'chalarda politsiya yuzni tanish tizimlarini o'rnatadi. Bu tizimlar jinoyatchilarni va qo'riqlashga muhtoj shaxslarni aniqlashga yordam beradi.

Xitoy yuzni tanish texnologiyalarini eng keng miqyosda va keng tarqalgan holda qo'llagan davlatlardan biridir. Xitoy hukumati tomonidan jamoat xavfsizligini ta'minlash, jinoyatchilikni kamaytirish va terrorizmni oldini olish maqsadida bu texnologiyadan foydalaniladi. Xitoyning barcha yirik shaharlarida va hatto kichik hududlarda CCTV kameralar o'rnatilgan bo'lib, ular yuzni tanish tizimlariga ulanadi. Bu tizimlar yordamida politsiya va xavfsizlik xodimlari har bir odamning yuzini tekshirib, shu shaxsga oid ma'lumotlarni olishlari mumkin.

Xitoyda o'rnatilgan kameralar nafaqat jamoat joylarida, balki maktablar, hukumat idoralari, kasalxonalar va boshqa ko'plab joylarda ham mavjud. Xitoy hukumati shuningdek, bu tizimlarni yangilab, sun'iy intellekt yordamida yanada samarali qilishga intiladi.

AQShda yuzni tanish texnologiyalari keng tarqalgan bo'lsa-da, bu tizimlarning ishlatilishi mahalliy qonunlar bilan cheklangan. Masalan, ba'zi shtatlar va shaharlar jamoat joylarida yuzni tanish tizimlarini ishlatishni cheklovchi qonunlarni qabul qilgan. Shunga qaramay, politsiya va xavfsizlik xodimlari aeroportlar, temiryo'l stansiyalari, jamoat transportida va boshqa muhim joylarda yuzni tanish tizimlarini ishlatishda davom etmoqda.

AQShda yuzni tanish texnologiyalari, shuningdek, jinoyatlarni aniqlash va kuzatishda ham ishlatiladi. Bu texnologiya yordamida politsiya jinoyatchilarni tezda aniqlash va ularni ushlashda yordam beradi.

20-May, 2025-yil

Yuzni tanishda texnologiyalarining afzalliklari va kamchiliklari.

Afzalliklari:

Tezlik va samaradorlik: Yuzni tanish tizimlari ma'lumotlarni juda tez va samarali tahlil qilish imkonini beradi, bu politsiya ishlarini yanada tezlashtiradi. Jinoyatchilikni kamaytirish: Ommaviy joylarda yuzni tanish texnologiyalarining o'rnatilishi jinoyatchilarni ushlash va jinoyatlarni aniqlashda yordam beradi. Xavfsizlikni ta'minlash: Bu tizimlar jamoat xavfsizligini ta'minlashda katta yordam beradi, ayniqsa jamoat joylarida.

Kamchiliklari.

Maxfiylik masalalari: Yuzni tanish texnologiyalarining keng qo'llanilishi maxfiylik va shaxsiy hayotga aralashish muammolarini keltirib chiqarishi mumkin. Xato aniqlashlar: Yuzni tanish tizimlari ba'zida xato aniqlashlar qilishi mumkin, bu esa noto'g'ri shaxslarni tutib olishga olib kelishi mumkin. Nohaqlik va tengsizlik: Ba'zi tadqiqotlar yuzni tanish tizimlarining notekis ishlashini ko'rsatadi, ayniqsa, qora tanli yoki aziyolik shaxslarni aniqlashda xatoliklar ko'proq bo'lishi mumkin.

Rivojlangan xorijiy davlatlarda ekspert-kriminalistika faoliyatida qo'llaniladigan zamonaviy fanlarning ilg'or yutuqlarini tahlil qilish va uni kriminalistik tadqiqotlarda samarali qo'llash imkoniyati yuzasidan axborot-tahliliy tadqiqotlar o'tkazilmoqda. Xususan kriminalistik axborot qidiruv tizimlarini yaratish xam xozirgi kunning dolzarb masalalaridandir. Avtomatlashtirilgan kriminalistik axborot-qidiruv tizimlarining tarixi uzoq vaqt davom etadi. Kriminalistik sohalarda avtomatlashtirilgan axborot-qidiruv tizimlarining rivojlanishi 20-21 asrlarning boshlariga to'g'ri keladi.

1950-1960-yillarda, kompyuter texnologiyalari va kriminalistika sohalari o'rtasidagi aloqalar boshlandi. Bu davrda, kriminalistik ma'lumotlar to'plashi va saqlanishida kompyuterlar ishlatilishga boshlandi. Kriminalistik axborot-qidiruv tizimlari, ma'lumotlar bazalarini yaratish va ularni tahlil qilishda kompyuterlardan foydalanishni o'z ichiga olgan.

1970-1980-yillarda, kriminalistik sohalarda avtomatlashtirilgan axborot qidiruv tizimlarining rivojlanishi tezlashdi. Bu davrda, kriminalistik ma'lumotlar analizi va kriminalistik operativ faoliyatni samarali boshqarish uchun kompyuter texnologiyalaridan intensiv ravishda foydalanildi.

1990-yillardan boshlab, internet va global axborot tarmoqlarining rivojlanishi bilan birga, kriminalistik axborot-qidiruv tizimlari ham yuqori darajada avtomatlashtirildi. Bugungi kunda, kriminalistik sohalarda avtomatlashtirilgan axborot-qidiruv tizimlari keng qamrovda foydalanilmoqda va ularning rivojlanishi va yangilanishi davom etmoqda.

Avtomatlashtirilgan kriminalistik axborot-qidiruv tizimlarining tarixi, kompyuter texnologiyalarining rivojlanishi bilan birga kriminalistik sohalarda ma'lumotlardan foydalanish va faoliyatni samarali boshqarishda qanday muhim ahamiyatga ega ekanligini ko'rsatadi.

Avtomatlashtirilgan kriminalistik axborot-qidiruv tizimlarining tarixini quyidagi bosqichlar bo'yicha taqqoslash mumkin:

1. 1950-1960-yillar: Kompyuter texnologiyalari va kriminalistik sohalari o'rtasidagi aloqalar boshlandi. Kriminalistik ma'lumotlar to'plashi va saqlanishida kompyuterlar ishlatilishga boshlandi.

2. 1970-1980-yillar: Kriminalistik sohalarda avtomatlashtirilgan axborot qidiruv tizimlarining rivojlanishi tezlashdi. Kompyuter texnologiyalaridan intensiv ravishda foydalanilish boshlandi.

3. 1990-yillar: Internet va global axborot tarmoqlarining rivojlanishi bilan birga, kriminalistik axborot-qidiruv tizimlari ham yuqori darajada avtomatlashtirildi. Foydalanish kengaydi va rivojlanish davom etmoqda.

Har bir bosqichda, kriminalistik axborot-qidiruv tizimlarining rivojlanishi va yangilanishi, kompyuter texnologiyalaridan foydalanishning o'sishi va ma'lumotlarni samarali boshqarishning muhim ahamiyati ko'rsatiladi. Bu bosqichlar tarixiy rivojlanishning kriminalistik sohalarda qanday o'zgarishlarga olib kelganligini namoyish etadi.

2000-yillar: Kriminalistik axborot-qidiruv tizimlari va kompyuter texnologiyalari sohasidagi rivojlanish tezlashdi. Bu davrda, kiberjinoiyat va kiberjarayonlar kengaymoqda va kriminalistik sohalarda bu yo'nalishga bo'lgan qiziqish o'sdi. Avtomatlashtirilgan tizimlar, ma'lumotlar analizi, ma'lumotlar bazalari va axborotni to'plash va qidiruv jarayonlarini samarali boshqarishda muhim ahamiyatga ega bo'ldi.

2010-yillar: Kriminalistik axborot-qidiruv tizimlari va kompyuter texnologiyalari sohasidagi rivojlanishning yuqori bosqichiga yetdi. Bu davrda, ishonchli ma'lumotlar analizi algoritmlari, yuqori darajadagi axborot o'rganish tizimlari, kiberjinoiyatning zamonaviy shakllari bilan kurashish uchun yangi texnologiyalar va vositalar rivojlandi. Kriminalistik sohalarda avtomatlashtirilgan tizimlardan foydalanishning ahamiyati ko'proq ko'rsatilmoqda.

Bugungi kunda: Kriminalistik axborot-qidiruv tizimlari va kompyuter texnologiyalari sohasidagi rivojlanish tezlashib borayotgan va kiberjinoiyatga qarshi kurashish uchun yangi usullar va vositalar rivojlanmoqda. Yagona maqsad jinoyatchilikni oldini olish va jamoat xavfsizligini ta'minlashdir.

Avtomatlashtirilgan tizimlar, ishonchli ma'lumotlar analizi algoritmlari va yuqori darajadagi axborot o'rganish tizimlari kriminalistik sohalarda katta ahamiyatga ega bo'lib, yangi texnologiyalar va usullar kiberjinoiyatga qarshi kurashishda muhim ro'l o'ynaydi.

Kriminalistik axborot-qidiruv tizimlari va kompyuter texnologiyalari sohasidagi rivojlanishning keyingi bosqichlari kiberjinoiyat va kriminalistik sohalarda yangi imkoniyatlarni ochildi. Ma'lumotlar bazalari, ma'lumotlar analizi algoritmlari, kiberjinoiyatga qarshi kurashish tizimlari va avtomatlashtirilgan axborot-qidiruv vositalari kriminalistik sohalarda muhim vazifalarni bajarishda yordam beradi. Kiberjinoiyatning rivojlanishi va jinoyatchilikning yangi shakllari bilan kurashish uchun kriminalistik sohalarda yangi texnologiyalar va usullar rivojlanmoqda. Kriminalistik axborot-qidiruv tizimlari va kompyuter texnologiyalari sohasidagi rivojlanish, jinoyatchilikni oldini olish, jamoat xavfsizligini ta'minlash va kiberjinoiyatga qarshi kurashishda muhim ro'l o'ynaydi.

20-May, 2025-yil

Kriminalistik axborot-qidiruv tizimlari va kompyuter texnologiyalari sohasidagi rivojlanishning keyingi bosqichlari o‘z ichiga axborot xavfsizligi, kiberjinoiyatga qarshi kurashish, ma’lumotlar bazalarini himoya qilish, ma’lumotlar analizi va tahqiqot jarayonlarini avtomatlashtirish, jinoyatchilikni oldini olish, axborotni izlamoq va monitor qilish va boshqa amaliy maqsadlarni o‘z ichiga oladi. Kriminalistik sohalarda yangi texnologiyalar va usullar, kiberjinoiyatga qarshi kurashish tizimlari, ma’lumotlar analizi algoritmlari va avtomatlashtirilgan axborot qidiruv vositalari jinoyatchilikni oldini olishda muhim vazifalarni bajarishda yordam beradi. Kriminalistik axborot-qidiruv tizimlari va kompyuter texnologiyalari sohasidagi rivojlanish, kiberjinoiyatga qarshi kurashish, ma’lumotlar himoyalash va jinoyatchilikni oldini olishda katta ahamiyatga ega. Bu sohada davom etuvchi rivojlanishlar jamoat xavfsizligini ta’minlash uchun muhimdir.

