

FAVQULODDA VAZIYATLARDA UCHUVCHISIZ UCHUVCHI APPARATLAR TASVIRLARI  
YORDAMIDA SHAXS GENOMIK MA'LUMOTLAR BAZASINI YARATISH

**Kamolov Abdullo Abdurazzokovich**

*O'zbekiston Respublikasi Jamoat xavfsizligi universiteti guruh komandiri*

[kamolovabdulla547@gmail.com](mailto:kamolovabdulla547@gmail.com)

**Abduvoitov Zuxriddin Matniyoz og'li**

*O'zbekiston Respublikasi Jamoat xavfsizligi universiteti kursanti*

**Askabilova Aziza Erkinovna**

*O'zbekiston Respublikasi Jamoat xavfsizligi universiteti kursanti*

**Anotatsiya:** Ushbu maqolada Favqulodda vaziyatlar sodir bo'lganda uchuvchisiz uchuvchi apparatlar tasvirlari yordamida zararlarni minimallashtirish uchun tartibbuzarlar genomik ma'lumotlar bazasini yaratish va undan tezkor qidiruvni tashkil etishda foydalanishning dolzarb masalalari yoritilgan.

**Аннотация:** В данной статье освещены актуальные вопросы создания геномной базы данных участников беспорядков и ее использования для организации оперативного поиска по минимизации ущерба с использованием изображений с беспилотных летательных аппаратов во время чрезвычайных ситуаций.

**Abstract:** This article highlights the current issues of creating a genomic database of rioters and using it to organize a quick search to minimize damage using images from unmanned aerial vehicles during emergency situations.

**Kalit so'zlar:** genomik ma'lumotlar bazasi, DNK ma'lumotlar bazasi, identifikatsiya, genetik ma'lumotlar bazasi, DNK kriminalistikasi, DNK sud-tibbiy tahlili, sud genetikasi, tabiiy ofat, texnogen ofat, neyron, segment, masshtab, 3D model.

**Ключевые слова:** геномная база данных, база данных ДНК, идентификация, генетическая база данных, ДНК-криминалистика, ДНК-криминалистический анализ, криминалистическая генетика, стихийное бедствие, техногенная катастрофа, нейрон, сегмент, масштаб, 3D-модель.

**Keywords:** genomic database, DNA database, identification, genetic database, DNA forensics, DNA forensic analysis, forensic genetics, natural disaster, man-made disaster, neuron, segment, scale, 3D model.

### **Kirish**

Bugungi kunda insoniyatni qiynab kelayotgan dolzarb masalalardan biri bu Favqulodda vaziyatlar sodir bolganda ulkan talofatlar va ko'plab qurbonliklarga olib keluvchi omillarni kamaytirish hamda ularga oldindan tayyor bo'lishdir. Mamlakatimiz 2022-2026 yillarga mo'ljallangan yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasi 92-maqсад "Favqulodda vaziyatlardaning oldini olish va bartaraf etishning samarali tizimini yaratish"laridan biri etib belgilanib asosiy vazifalar etib belgilandi[1]. O'zbekistonda

jinoyatchilikka qarshi kurashish, favqulodda vaziyatlarda yani – tabiiy va texnogen ofatlar vaqtida shuningdek ommaviy tartibsizliklar sodir bo'lganda ularning oldini olish hamda zararlarni minimallashtirish maqsadida zamonaviy texnik vositalar uchuvchisiz uchuvchi apparat(UUA)lardan foydalangan holda genomik ma'lumotlar bazasin yaratish orqali insonlarni tez tanib olish hamda ulaning shaxsi haqida malumotlarni osongina olishimiz mumkin. Bunday imkoniyatlarga ega texnik vositalarni huquqni muhofaza qiluvchi organlar kuch tuzilmalariga kiritish orqali ayniqsa ommaviy tartibsizliklar vaqtida ko'pgina yutuqlarga erishishimiz mumkindir. Huquqni muhofaza qiluvchi organlarga genomik axborot bazasiga ega bo'lish imkonini beradigan qonunchilik tashabbuslari zarurligi qayd etildi. Genom haqidagi ma'lumotlar Yagona ma'lumotlar bazasiga kiritilgan. Jarayonda avtomatlashtirilgan identifikatsiya tizimlari qo'llaniladi. Genom ma'lumotlari hisoblab chiqiladi va yagona ma'lumotlar bazasida saqlanadi[2].

UUALar yordamida olingan genom ma'lumotlardan quyidagi maqsadlarda foydalaniladi:

- Favqulodda vaziyatlarda hamda jinoyatlarning oldini olishda, ularni shaxsiga aniqlik kiritish va sodir etilgan tartibsizliklarda fosh etish va aniqlash;
- bedarak yo'qolganlarni qidirish;
- tanib olinmagan murdalarning shaxsini aniqlash;
- qarindoshlik munosabatlarini aniqlash.
- Zaxarlangan hududlarda tezkor qidiruvlarni amalga oshirish.

### **Tadqiqot natijalari**

2022-yil noyabr holatiga ko'ra, dunyo aholisi taxminan 8 milliard kishidan oshiqdir[3]. Ushbu 8 milliard odamlarning hech biri bir xil yuz qiyofasiga ega bolmaydi.



**Rasm.1 Yuz qiyofasini identifikatsiya qiluvchi kuzatuv kameralari**

Yuzni tanib olish tizimi odamning yuzini ajratib ko'rsatadi, so'ngra uni axborot bazasidagi mavjud ma'lumotlar asosida aniqlaydi. Ushbu turdagi tizim juda keng ko'lamli muammolarni hal qilishga qodir, shuning uchun davlat idoralari va xususiy firmalar ko'pincha unga qiziqishadi. tizimi inson tasvirini tahlil qilish va ma'lumotlar bazasidagi o'xshash fotosuratlar bilan solishtirish orqali har qanday shaxsni deyarli aniq aniqlashga qodir. Yana bir usul - ishlab chiquvchilar tomonidan neyron tarmoqqa o'rnatilgan ma'lum naqshlar yordamida yuzni aniqlash. Tasvir mavjud standart shablonlarga nisbatan

segmentma-segment bo'lib, bu holda har qanday masshtab o'lchamida har xil burchaklardan taqqoslash mumkin.

**UUAg o'rnatilgan kuzatuv kamerasi quyidagi tartibda ishlaydi:**

**1. Yuzni aniqlash** - kamera odamning yolg'iz yoki olomon ichida bo'lishidan qat'i nazar, uning yuzini suratga oladi. Zamonaviy texnologiyalar odamni, hatto u kameraga qaramasa ham, lekin bosh aylanishining ruxsat etilgan chegaralarida bo'lsa ham tanib olish imkonini beradi.

2. Tahlil qilish uchun yuzning fotosuratlarini talab qilinadi va aksariyat tizimlar 3D hajmli modellar bilan ishlamaydi, lekin 2D formatidan foydalanadi. Buning sababi shundaki, aksariyat ma'lumotlar bazalarida fotosuratlar 2D formatida taqdim etiladi va ular bilan taqqoslash amalga oshiriladi. 3D hajmli tasvirlar juda kamdan-kam hollarda, asosan xavfsizlik maqsadlarida qo'llaniladi. Har bir insonning yuzi taxminan 80 ta alohida asosiy nuqtalar bo'yicha tahlil qilinadi, shuningdek, yonoq suyaklarining shakli, ko'zlar orasidagi masofa yoki peshonaning balandligi kabi boshqa belgilar ham mavjud.

**3. Tasvirni raqamlashtirish** - tahlilning dastlabki bosqichidan so'ng tizim yuzning ma'lum raqamli kodini yaratadi. **chop etish**. Bunday raqamli to'plam har bir inson uchun noyobdir.

4. Tizim tomonidan qabul qilingan shaxsning raqamli kodi raqamli identifikatorli fotosuratlar taqdim etilgan mavjud genomik ma'lumotlar bazalari bilan taqqoslanadi.

Tizim saqlangan genomik ma'lumotlar va ma'lumotlar bazasida mavjud bo'lgan namunalar o'rtasida fotosuratni qidiradi. Ushbu turdagi qidiruv natijasida odam haqida qo'shimcha ma'lumot olish imkoniyati ortadi.

**huquqni muhofaza qilish va xavfsizlik organlari tomonidan foydalanish.** Misol uchun, Buyuk Britaniyada bedarak yo'qolganlarni qidirish uchun yuzni tanish tizimini joriy etishga qaror qilindi. Mamlakat hududida huquq-tartibot idoralari ruxsati bilan hozirdanoq 1000 dan ortiq "aqlli" kameralar ishlamoqda, ular bedarak yo'qolganlar ma'lumotlar bazasi bilan qiyosiy tahlil o'tkazmoqda.

Tug'ilganda DNK ma'lumotlar bazasi uchun biomateriallarni olish jamiyatning barcha a'zolari uchun huquqbuzarliklarni sodir etishdan sezilarli darajada to'xtatib turishi va shu bilan birga huquqbuzarlarni aniqlash va ushlab jarayonini sezilarli darajada osonlashtirishi mumkin.

DNK sud-tibbiy ma'lumotlar bazalari yaratilgan va ulardan samarali foydalanilayotgan mamlakatlar tajribasidan kelib chiqib, bunday ma'lumotlar bazalarini huquqiy tartibga solish va ulardan foydalanish jinoyatchilikka qarshi kurashda nechog'lik samara berishi muhokama qilinadi

**Genom ma'lumotlar** – qat'iy cheklangan holda foydalaniladigan shaxsiy ma'lumotlar, uni to'plash va ishlov berish sharoitlari genom ma'lumotlarni o'z ichiga olgan elektron axborot resurslarini yo'qotish, buzib ko'rsatish va ulardan ruxsatsiz foydalanish, huquqqa zid ravishda va (yoki) bilmasdan turib foydalanish va (yoki) ularga ta'sir o'tkazish imkonini

istisno etishi kerak. Shu sababli loyihada genom ma'lumotlarni blokirovkalash va shaxssizlantirish nazarda tutilgan.

**Tadqiqot natijalari:** Huquqni muhofaza qilish organlarining genomik ma'lumotlar bazalaridan foydalanish bugungi kunda ular ish faoliyatida yaxshi samara berib kelmoqda. Tadqiqotni o'tkazish uchun turli mamlakatlardagi genetik ma'lumotlarning sud-tibbiy bazalari holati va ularning ishini tartibga soluvchi qonun hujjatlarining qiyosiy tahlili o'tkazildi. DNK sud-tibbiyot ekspertizasidan foydalanish bo'yicha Rossiya qonunchiligining hozirgi holati tahlil qilindi va jinoyatlarni ochishda genetik ma'lumotlardan eng faol foydalanadigan mamlakatlar, xususan, Buyuk Britaniya va AQSh bilan taqqoslandi. Genomik ma'lumotni hisobga olishning ahamiyati genetik tahlil huquqni muhofaza qilishda va jinoyatchilikning oldini olishda qo'llanila boshlangan zahotiy oq e'tirof etildi. Sud-tibbiy DNK ma'lumotlar bazalarini yaratish g'oyasi ortida, bir tomondan, huquqni muhofaza qiluvchi organlarni yanada sezgir, samarali faoliyati olib borish, boshqa tomondan, odil sudlovni amalga oshirishdagi xatolar sonini kamaytirish asosiy o'rinni egallaydi.

Shuningdek O'zbekiston Respublikasida ham Genom bo'yicha davlat ro'yxatiga olish to'g'risidagi Qonun loyihasi ishlab chiqildi va e'lon qilindi.

*Hujjatning vazifalari:*

-biologik material bilan ishlash prinsiplarini va genom ma'lumotlarga ishlov berilishini tartibga solish;

-genom ma'lumotlarning milliy ma'lumotlar bazasini yaratish (shakllantirish);

-inson shaxsini identifikatsiyalash.

Genom bo'yicha ro'yxatga olish insonning huquq va erkinliklariga rioya etgan holda, qonuniylik, insonparvarlik, maxfiylik prinsiplari bilan amalga oshiriladi. U inson hayoti, salomatligi uchun xavf tug'dirmasligi, uning sha'ni va qadr-qimmatini poymol etmasligi kerak.

**Muhokama va xulosa**

Texnika asrining eng ilg'or texnologiyalari bizga aynan yuzni skanerlash orqali favqulodda vaziyatlar sodir bolgan hududlarda tezkor va aniq ma'lumot olish imkonini beradi bu esa huquqni muhofaza qilish hodimlari ish faoliyatida anchagina yengillik myaratadi. Aynan bunday xususiyatga ega kuzatuv kameralarini UUALarda qo'llash va buni avtomatlashgan holda dasturlash voqea joyini inson boshqaruviziz kuzatish, shaxslar haqida aniq ma'lumot uzatishni amalga oshirishimiz mumkindir. Shaxsiy identifikatsiyalash uchun foydalaniladigan genomik ma'lumotlarning isbotlovchi qiymati boshqa dalillar turlariga nisbatan eng yuqori ko'rsatkichlardan biridir. Jinoyatni tezkor aniqlash ko'pincha sud-genomik ma'lumotlar bazasida mumkin bo'lgan jinoyatchining DNK profilining mavjudligiga bevosita bog'liq. DNK bazasining mavjudligi nafaqat jinoyatlarni samarali ochish, balki jinoyatlarni ochish uchun xarajatlarni, shu jumladan vaqt xarajatlarini sezilarli darajada kamaytirish imkonini beradi.

FOYDALANGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. [1] O'zbekiston Respublikasi Prezidentining Farmoni, 28.01.2022 yildagi PF-60-son.
2. [2] **24.11.2020 yildagi «Genom bo'yicha davlat ro'yxatiga olish to'g'risida»gi**

**O'RQ-649-son.**

3. [3] „World Population Clock: 7.95 Billion People (2022) - Worldometers“(en). *worldometers.info*. Qaraldi: 7-iyun 2022-yil.

4. Belov O. A., Belova O. N., Uchet DNK podozrevayemo'x, reglamentatsii G'G' Penitentsiarnaya nauka. 2016. T. 36, № 4. S. 44-47.

5. Гостев А. А. По биологическим следам // Полиция России. 2017. № 1. С. 24-27.

6. Perepetchina I. O. Federalno'y zakon «O gosudarctvennoy genomnoy regstratsii v Rossiyskoy Fedaratatsii»: pravovoye i kriminaliticheski aspekti G'G' Vestnik kriminalistiki. 2010. 16-22.

7. Popova T. V., Sergeev A. B. Federalnaya baza danih genomnoy infarmtsii v sisteme. Popova T. V., Sergeev A. B. Federalnaya baza danih genomnoy informatsii v sisteme obespecheniya balansa chastnyh i pablichnyh interesov v ugolovnom sudoproizvodstve // Yuridicheskaya nauka i pravoohranitel'naya praktika. 2017. № 1. С. 132-139.

**Ijtimoiy tarmoqlar**

Lex.uz

[https://www.norma.uz/oz/nhh\\_loyihalari/iiv\\_genom\\_malumotlarning\\_milliy\\_malum\\_otlar\\_bazasini\\_yaratishni\\_taklif\\_etmoqda](https://www.norma.uz/oz/nhh_loyihalari/iiv_genom_malumotlarning_milliy_malum_otlar_bazasini_yaratishni_taklif_etmoqda).

<https://addreality.com/ru/blog/kak-kamery-raspoznayut-lica>.

[http://community.dur.ac.uk/robin.williams/EU\\_Interim\\_Report\\_2005.pdf](http://community.dur.ac.uk/robin.williams/EU_Interim_Report_2005.pdf)

<https://nij.ojp.gov/topics/articles/dna-analysis-minor-crimes-major-benefit-law-enforcement>