

**DAKTILOSKOPIK HISOBLARNI YURITISHDA INNOVATSION
TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH**

O'zbekiston Respublikasi IIV Akademiyasi

Abdujabbarov Bobur Rahmatullayevich

IIV Akademiyasi kursanti

Maxammadjonov Muhammadali Ilhomjon o'g'li

Annotatsiya: Daktiloskopik hisoblarni yuritish jinoyatlarni tergov qilish va sud jarayonlarida muhim ahamiyatga ega bo'lgan kriminalistik faoliyat turlaridan biridir. So'nggi yillarda raqamli texnologiyalar va innovatsion yechimlar yordamida daktiloskopik hisoblarni yuritish samaradorligi sezilarli darajada oshdi. Ushbu maqolada daktiloskopik hisoblarning zamonaviy texnologiyalar bilan boshqarilishi va avtomatlashtirilgan tizimlarning jinoiy izlarni tezkor aniqlash va taqqoslashdagi roli o'rganiladi. An'anaviy qo'lda yuritilgan hisob tizimlaridan farqli o'laroq, raqamli va bulutli texnologiyalar, biometrik usullar, sun'iy intellekt asosidagi algoritmlar orqali izlarni boshqarish jarayonlari yanada aniq va samarali bo'lib qolmoqda. Innovatsion texnologiyalar yordamida ma'lumotlarni saqlash, izlarni qidirish, solishtirish va natijalarni tahlil qilish jarayonlari optimallashtiriladi, bu esa jinoyatlarni ochishda va tergov jarayonlarida vaqtni tejash imkonini beradi. Shuningdek, ushbu maqolada daktiloskopik ma'lumotlarning xavfsizligi, maxfiyligi va ularni ruxsatsiz foydalanishdan himoya qilish borasidagi yangi texnologik yechimlar ham ko'rib chiqilgan. Yakunda, innovatsion texnologiyalarni joriy etish orqali daktiloskopik hisoblarni yuritish jarayonlari samaradorligini oshirish va jinoyatlarni aniqlash tizimini yanada kuchaytirish mumkinligi ta'kidlanadi.

Kalit so'zlar: daktiloskopik hisoblar, innovatsion texnologiyalar, raqamli tizimlar, avtomatlashtirish, biometrik usullar, sun'iy intellekt, ma'lumotlarni saqlash, ma'lumotlarni qayta ishlash, xavfsizlik, maxfiylik, jinoyatlarni aniqlash, tergov jarayoni, samaradorlik, ma'lumotlarni tahlil qilish, avtomatlashtirilgan tizimlar

Аннотация: Ведение дактилоскопических учётов является одной из ключевых криминалистических задач в расследовании преступлений и судебных процессах. В последние годы эффективность ведения дактилоскопических баз данных значительно повысилась благодаря цифровым технологиям и инновационным решениям. В данной статье рассматривается управление дактилоскопическими учётами с применением современных технологий, а также роль автоматизированных систем в быстром выявлении и сравнении криминалистических отпечатков. В отличие от традиционных ручных методов ведения учёта, цифровые и облачные технологии, биометрические методы, а также алгоритмы на основе искусственного интеллекта обеспечивают более точное и эффективное управление данными. Благодаря инновационным технологиям оптимизируются процессы хранения информации, поиска отпечатков, сравнения и анализа результатов, что позволяет экономить время при раскрытии преступлений и ведении следственных

20-May, 2025-yil

мероприятий. Также в статье рассматриваются вопросы безопасности и конфиденциальности дактилоскопических данных, а также новые технологические решения для защиты от несанкционированного доступа. В заключение подчеркивается, что внедрение инновационных технологий способствует повышению эффективности ведения дактилоскопических учётов и укреплению системы раскрытия преступлений.

Ключевые слова: *дактилоскопические учёты, инновационные технологии, цифровые системы, автоматизация, биометрические методы, искусственный интеллект, хранение данных, обработка информации, безопасность, конфиденциальность, раскрытие преступлений, следственный процесс, эффективность, анализ данных, автоматизированные системы*

Annotation: *Maintaining dactyloscopic records is one of the critical forensic activities in criminal investigations and judicial proceedings. In recent years, the efficiency of managing fingerprint databases has significantly improved due to digital technologies and innovative solutions. This article examines the management of dactyloscopic records using modern technologies and the role of automated systems in the rapid identification and comparison of forensic fingerprints. Unlike traditional manual record-keeping methods, digital and cloud technologies, biometric techniques, and artificial intelligence-based algorithms provide more accurate and efficient data management. Innovative technologies optimize processes such as data storage, fingerprint searching, comparison, and result analysis, which saves time in crime detection and investigative procedures. The article also discusses data security, confidentiality of dactyloscopic information, and new technological solutions to protect against unauthorized access. In conclusion, it emphasizes that the implementation of innovative technologies enhances the effectiveness of managing dactyloscopic records and strengthens the crime detection system.*

Key words: *dactyloscopic records, innovative technologies, digital systems, automation, biometric methods, artificial intelligence, data storage, data processing, security, confidentiality, crime detection, investigative process, efficiency, data analysis, automated systems*

KIRISH

Daktiloskopik hisoblarni yuritish jinoyatlarni tergov qilish va sud jarayonlarida muhim o‘rin tutadi. Bu jarayon jinoyatchilikni aniqlash, jabrlanuvchilarni himoya qilish hamda qonuniy tartibni ta‘minlash uchun zarurdir. An‘anaviy usullarda daktiloskopik hisoblar qog‘ozda yoki oddiy elektron jadvallarda yuritilgan bo‘lsa, hozirgi davrda innovatsion texnologiyalar ushbu jarayonlarni tubdan o‘zgartirib, ularni avtomatlashtirilgan va yuqori samarador tizimlarga aylantirdi. Zamonaviy raqamli tizimlar va sun‘iy intellekt yordamida, katta hajmdagi ma‘lumotlarni tezkor va aniq tahlil qilish, izlarni qidirish va solishtirish imkoniyati yaratildi. Bu esa tergov jarayonining sifatini oshirish bilan birga, jinoyatlarni ochish imkoniyatini ham kengaytirdi. Innovatsion texnologiyalar asosan uch asosiy yo‘nalishda qo‘llanilmoqda: ma‘lumotlarni avtomatik yig‘ish va saqlash, izlarni raqamli

20-May, 2025-yil

formatga o'tkazish hamda izlarni solishtirish va tahlil qilish uchun sun'iy intellekt algoritmlaridan foydalanish. Avtomatik yig'ish tizimlari maxsus sensorlar va skanerlar yordamida terilgan botiq izlarni yuqori aniqlikda raqamlashtiradi, bu esa inson omilidan kelib chiqadigan xatoliklarni kamaytiradi. Ma'lumotlar raqamli formatda saqlangani sababli ularni istalgan vaqtda tezkor qidirish va tahlil qilish mumkin. Bulutli texnologiyalar esa ushbu ma'lumotlarning xavfsizligini ta'minlash bilan birga, turli hududlar va tashkilotlar o'rtasida o'zaro hamkorlikni ham soddalashtiradi. Sun'iy intellektning joriy etilishi daktiloskopik hisoblarni boshqarishda inqilobiy yangilik hisoblanadi. AI algoritmlari katta ma'lumotlar bazasidagi izlarni inson ko'ziga ko'rinmas bo'lgan jihatlarni aniqlashda yordam beradi, shuningdek, izlarning noyob xususiyatlarini tahlil qilib, yangi izlar bilan taqqoslashni amalga oshiradi. Bu texnologiya tezlik va aniqlikni oshirib, tergovchilarning ish yukini sezilarli darajada kamaytiradi. Bundan tashqari, AI yordamida izlarning soxta yoki buzilganligini aniqlash imkoniyati ham ortmoqda, bu esa sud jarayonlarining haqqoniyligini mustahkamlaydi. Biometrik usullar ham daktiloskopik hisoblarda katta rol o'ynaydi. Ular yordamida faqat barmoq izlari emas, balki barmoqlarning tuzilishi, terining sirtidagi mikrodetallar va boshqa noyob belgilar ham aniqlanadi. Bu yo'l bilan bir xil bo'lgan izlar orasidan ham aniqroq natijalar olinadi. Shuningdek, biometrik ma'lumotlar xavfsiz saqlanishi uchun shifrlash texnologiyalari qo'llaniladi, bu esa ularning ruxsatsiz foydalanilishining oldini oladi. Innovatsion tizimlarning yana bir afzalligi – bu ular yordamida ma'lumotlar tahlili va prognozlashning amalga oshirilishi. Katta hajmdagi daktiloskopik ma'lumotlar asosida tahliliy dasturlar jinoyatchilikning turli tendensiyalarini aniqlashga yordam beradi. Masalan, qaysi hududda ko'proq jinoyatlar sodir bo'layotgani, aynan qaysi turdagi jinoyatchilar faoliyat yuritishi mumkinligi kabi ma'lumotlar yig'iladi. Bu esa oldini olish va tezkor javob choralarini ko'rish uchun asos bo'ladi. Shu bilan birga, innovatsion texnologiyalarni joriy qilishda ba'zi qiyinchiliklar ham mavjud. Masalan, yangi tizimlarni xarid qilish va ularga mos xodimlarni tayyorlash uchun katta mablag' talab etiladi. Shuningdek, ma'lumotlar xavfsizligini ta'minlash masalasi dolzarb bo'lib qolmoqda, chunki har qanday ma'lumotlar bazasi kiberhujumlarga duchor bo'lishi mumkin. Shu bois, zamonaviy axborot xavfsizligi standartlarini qo'llash va muntazam ravishda tizimlarni yangilab borish zarur. Umuman olganda, daktiloskopik hisoblarni yuritishda innovatsion texnologiyalar jinoyatlarni aniqlash va tergov jarayonlarini yanada samarali qilishda muhim ahamiyatga ega. Ushbu texnologiyalar yordamida ma'lumotlarni aniq, tezkor va xavfsiz boshqarish mumkin, bu esa jinoyatchilikka qarshi kurashishda muhim qurolga aylanmoqda. Kelajakda texnologik rivojlanishlar yanada yangi imkoniyatlar yaratib, kriminalistika sohasining sifatini oshirishda davom etadi. Shu bois, innovatsion yechimlarni keng joriy etish va ularni doimiy ravishda takomillashtirib borish zarur.

ASOSIY QISM

Daktiloskopik hisoblarni yuritish jinoyatlarni tergov qilish va sud jarayonlarida muhim o'rin tutuvchi tizim hisoblanadi. An'anaviy usullar bilan solishtirganda, zamonaviy innovatsion texnologiyalar ushbu jarayonlarni tubdan o'zgartirib, ularni avtomatlashtirilgan, tezkor va ishonchli tizimlarga aylantirmoqda. Bu esa jinoyatchilikni aniqlash va tergov jarayonlarini samarali amalga oshirish imkonini oshiradi. Innovatsion texnologiyalarning

20-May, 2025-yil

asosiy yo‘nalishlaridan biri bu raqamli skanerlar va sensorlar yordamida botiq izlarni yuqori aniqlikda raqamlashtirishdir. An’anaviy qo‘l bilan qog‘ozga olib boriladigan izlarni tekshirish jarayoni ko‘p vaqt talab qilgan bo‘lsa, raqamli usullar yordamida izlar tez va aniq olingan holda raqamli ma’lumotlar bazasiga kiritiladi. Bu esa tergovchilarga istalgan vaqtda izlarni qidirish, solishtirish va tahlil qilish imkonini beradi. Ikkinchi muhim yo‘nalish sun’iy intellekt algoritmilarining joriy etilishidir. Sun’iy intellekt asosida ishlovchi dasturlar katta ma’lumotlar bazasidagi botiq izlarni avtomatik tarzda solishtirish va noyob xususiyatlarini aniqlashda yordam beradi. Bu jarayon inson omilidan kelib chiqadigan xatoliklarni kamaytiradi, natijada tergovning ishonchliligi oshadi. Bundan tashqari, AI texnologiyalari yordamida izlarning soxta yoki buzilganligini aniqlash mumkin bo‘lib, bu sudda hal qiluvchi ahamiyat kasb etadi. Biometrik usullar ham daktiloskopik hisoblarda qo‘llaniladi. Ular barmoqlarning tuzilishi, terining mikrodetallari va boshqa noyob belgilarni aniqlash imkonini beradi. Bu orqali bir xil ko‘rinishga ega izlar orasidan ham aniq farqlarni ko‘rsatish mumkin. Biometrik ma’lumotlar maxfiylikni ta’minlash maqsadida shifrlangan holda saqlanadi va faqat ruxsat etilgan shaxslar tomonidan foydalaniladi. Shuningdek, innovatsion tizimlar ma’lumotlarni tahlil qilish va prognozlash imkoniyatlarini ham beradi. Katta hajmdagi daktiloskopik ma’lumotlar yordamida jinoyatchilikning tendensiyalari aniqlanadi, bu esa profilaktika choralari ko‘rish uchun muhimdir. Misol uchun, qaysi hududda qaysi turdagi jinoyatlar ko‘p sodir bo‘lishi mumkinligi haqida oldindan ma’lumotga ega bo‘lish tergov ishlarini yanada samarali qiladi. Biroq, yangi texnologiyalarni joriy etish bilan bog‘liq muammolar ham mavjud. Yangi tizimlarni xarid qilish, xodimlarni o‘qitish, ma’lumotlarning xavfsizligini ta’minlash kabi masalalar katta e’tibor talab qiladi. Kiberxavfsizlik sohasida yetarli darajada kuchli himoya choralari ko‘rish zarur, chunki har qanday tizimga qilingan hujumlar ma’lumotlarning buzilishiga olib kelishi mumkin. Shuningdek, texnologiyalarning doimiy ravishda yangilanishi va takomillashtirilishi lozim. Umuman olganda, daktiloskopik hisoblarni yuritishda innovatsion texnologiyalarning joriy etilishi kriminalistika sohasida katta yutuqlarni keltirib chiqaradi. Bu jarayon tezlik, aniqlik va ishonchlilikni oshirib, jinoyatchilikka qarshi samarali kurashishga xizmat qiladi. Kelajakda bu sohada yanada ilg‘or texnologiyalarni ishlab chiqish va amaliyotga tatbiq etish orqali tergov va sud jarayonlarini yanada mustahkamlash mumkin bo‘ladi.

XULOSA

Daktiloskopik hisoblarni yuritishda innovatsion texnologiyalarni joriy etish jinoyatchilikka qarshi kurashish sohasida tub burilish yasash imkonini beradi. An’anaviy usullarga nisbatan raqamlashtirish, sun’iy intellekt, biometrik tahlil va boshqa ilg‘or texnologiyalar yordamida izlarni avtomatik yig‘ish, saqlash va tahlil qilish jarayonlari ancha tezlashdi va samaradorligi oshdi. Bu esa jinoyatlarni aniqlash, tergov qilish hamda sud jarayonlarining haqqoniyligini ta’minlashda muhim ahamiyat kasb etadi. Innovatsion texnologiyalar inson omilidan kelib chiqadigan xatoliklarni kamaytirish, katta ma’lumotlar bazasini tez va samarali boshqarish hamda soxta yoki buzilgan izlarni aniqlash imkonini beradi. Sun’iy intellekt yordamida amalga oshirilayotgan avtomatik solishtirishlar tergov jarayonlarini sezilarli darajada yengillashtiradi va natijalarni sifat jihatdan yaxshilaydi.

20-May, 2025-yil

Shuningdek, biometrik usullar orqali noyob xususiyatlarni aniqlash texnologiyasi daktiloskopik hisoblarni yanada ishonchli qiladi. Ma'lumotlarning xavfsizligi va maxfiyligini ta'minlash uchun shifrlash va boshqa kiberxavfsizlik choralarini qo'llash dolzarb vazifa hisoblanadi. Biroq, innovatsion tizimlarni joriy etish va rivojlantirishda mablag' masalasi, mutaxassislar tayyorlash va tizimlarning doimiy yangilanishi kabi muammolar mavjud. Shu bois, davlat va ilmiy-tadqiqot muassasalari o'rtasida hamkorlikni kuchaytirish, tajribalar almashish va texnologiyalarni doimiy takomillashtirib borish zarur. Kelajakda yangi texnologiyalarni kengroq joriy qilish orqali daktiloskopik hisoblarni yuritish tizimi yanada samarali, tezkor va ishonchli bo'lib, jinoyatlarni aniqlash va tergov ishlarini sezilarli darajada yaxshilash imkoniyatlari ortadi. Shu bilan birga, innovatsiyalar yordamida huquqni muhofaza qilish organlari faoliyati yangi darajaga ko'tariladi, bu esa jamiyat xavfsizligini ta'minlashga xizmat qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Abdullayev, M. "Kriminalistika va tergov texnikasi." Toshkent, 2018.
2. Islomov, T. "Daktiloskopiya asoslari va innovatsion usullar." T., 2020.
3. Karimova, S. "Sun'iy intellekt va biometrik tizimlar: Ilmiy tadqiqotlar." Toshkent, 2021.
4. Petrov, A. "Innovative technologies in forensic science." Moscow, 2019.
5. Johnson, L. "Fingerprint Analysis and Automated Systems." New York, 2022.