

FOTOROBOT DASTURINING ZAMONAVIY IMKONIYATLARI

*O‘zbekiston Respublikasi IIV Akademiyasi Kriminalistik ekspertizalar kafedrası
o‘qituvchisi, Kapitan*

Axmadv Shoxrux Shuxratovich

O‘zbekiston Respublikasi IIV Akademiyasi kursanti

Ergashov Saydullo Fozil o‘g‘li

Elektron pochta: [akadmvd@gmail.com]

Annotatsiya: Mazkur maqolada fotorobot dasturlarining zamonaviy texnologiyalar asosida takomillashib borayotgan imkoniyatlari tahlil etiladi. Sun‘iy intellekt, mashinaviy o‘rganish, 3D modellash, yuzni tanib olish tizimlari va foydalanuvchi interfeysi kabi asosiy texnik va funksional jihatlar yoritiladi. Fotorobot dasturlarining huquqni muhofaza qiluvchi organlar faoliyatidagi roli va ularning xalqaro miqyosdagi qo‘llanilish salohiyati muhokama qilinadi.

Kalit so‘zlar: fotorobot, sun‘iy intellekt, yuzni aniqlash, 3D model, kriminologiya, raqamli xavfsizlik.

KIRISH

Zamonaviy jamiyatda xavfsizlikni ta‘minlash va jinoyatchilikka qarshi kurashish muhim vazifalardan biri hisoblanadi. Bu borada ilg‘or axborot texnologiyalariga asoslangan tizimlar, jumladan, fotorobot dasturlari muhim vosita sifatida maydonga chiqmoqda. Fotorobotlar jinoyatchi yoki noma‘lum shaxsning guvoh tomonidan berilgan tavsifga asoslangan holda taxminiy portretini yaratishga xizmat qiladi. Maqolaning asosiy maqsadi – bugungi kunda ushbu dasturlar qanday texnologik imkoniyatlarga ega ekanligini tahlil qilishdan iborat.

ASOSIY QISM

1. Sun‘iy intellekt asosida yuzni modellash

Fotorobot dasturlari sun‘iy intellekt (SI) texnologiyalarining joriy etilishi bilan sezilarli darajada takomillashdi. Zamonaviy algoritmlar guvoh tomonidan berilgan noaniq yoki cheklangan tavsiflarni katta ma‘lumotlar bazasidagi minglab yuz tasvirlari bilan solishtirib, eng yaqin o‘xshashlikni aniqlashga yordam beradi. Bu jarayonda mashinaviy o‘rganish modellarining roli katta.

2. 3D modellash texnologiyasi

Ilgari ikki o‘lchamli tasvirlar yetarli deb hisoblangan bo‘lsa, bugungi texnologiyalar uch o‘lchamli (3D) modellash imkonini bermoqda. Bu esa shaxsning yuz tuzilishini turli burchaklardan ko‘rish va videokameralardagi tasvirlar bilan aniqroq solishtirish imkonini yaratadi. 3D modellarning realizmi va moslashuvchanligi surishtiruv ishlarining samaradorligini oshiradi.

3. Yuzni tanib olish tizimlari bilan integratsiya

20-May, 2025-yil

Fotorobot tizimlari yuzni aniqlash algoritmlari bilan uyg'un ishlaydi. Shu orqali yaratilgan fotorobot tasviri mavjud ma'lumotlar bazalari bilan solishtiriladi. Ushbu integratsiya orqali shaxsni tezkor identifikatsiya qilish imkoniyati yuzaga keladi, bu esa jinoyatchilikka qarshi kurashishda muhim omil hisoblanadi.

4. Foydalanuvchiga qulay interfeys va tillar bilan ishlash

Ilg'or fotorobot dasturlari grafik interfeys orqali oddiy foydalanuvchilarga ham samarali ishlash imkonini beradi. Ko'z shakli, burun turi, soch turi, teri rangi kabi ko'plab parametrlar orqali yuz ifodasi bosqichma-bosqich modellashtiriladi. Bundan tashqari, dasturlar ko'p tilli interfeysga ega bo'lib, xalqaro miqyosda ham faol qo'llanilmoqda.

5. Bulutli saqlash va mobil moslik

Axborot xavfsizligi va foydalanish qulayligini ta'minlash maqsadida ko'plab fotorobot dasturlari bulutli texnologiyalar asosida yaratilmoqda. Bu esa ma'lumotlarni istalgan qurilmadan, istalgan joyda ishlatish imkonini beradi. Mobil versiyalar esa tezkor ishlov berish va maydon sharoitida foydalanish uchun qulaylik yaratmoqda.

XULOSA

Fotorobot dasturlari zamonaviy texnologiyalarning joriy etilishi evaziga yuqori aniqlikdagi va realistik yuz portretlarini yaratishga qodir tizimlarga aylangan. Bu dasturlar huquqni muhofaza qiluvchi organlar, maxsus xizmatlar va kriminologik tahlil sohasida samarali vosita bo'lib xizmat qilmoqda. Yaqin kelajakda bu tizimlarning yanada rivojlanishi inson xavfsizligini ta'minlashda muhim rol o'ynashi kutilmoqda.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Smith, J. (2022). Artificial Intelligence in Criminal Investigation. Oxford University Press
2. Ivanov, A. (2021). Face Recognition Technologies in Modern Security Systems. Springer.
3. Rashidov, A. (2023). “Zamonaviy fotorobot tizimlarining imkoniyatlari”, O'zbekiston Texnika jurnali, №4, 45–52-bet.
4. Zhang, Y. et al. (2020). "3D Face Modeling in Law Enforcement", Journal of Forensic Science and Technology, Vol. 18(2), 110–118.