

ХУКУҚНИ МУҲОҒАЗА ҚИЛУВЧИ ОРГАНЛАР ФАОЛИЯТИДА ЮҚОРИ ТЕХНОЛОГИЯЛАРНИНГ АҲАМИЯТИ

<https://doi.org/10.5281/zenodo.15653498>

И.Ю. Хайдаров

катта ўқитувчи

Ўзбекистон Республикаси Ички ишлар вазирлиги академияси

Аннотация

Ушбу мақолада жиноятчиликка қарши курашда замонавий технологик ечимларни қўллаш имкониятлари таҳлил қилинади. Жиноий ҳаракатларни башорат қилиш ва олдини олишга ёрдам берувчи катта ҳажмли маълумотлар таҳлили ва сунъий интеллект алгоритмларига асосланган ахборот тизимлари кўриб чиқилади. Хавфларни тезкор аниқлаш учун биометрик технологиялар, видеотаҳлил функцияларига эга видеокузатув тизимлари ва турли хил сенсорларни интеграциялашга алоҳида эътибор қаратилади. Шунингдек, блокчейн технологиялари ва шифрлаш алгоритмларини қўллаш орқали киберхавфсизликни ошириш усуллари, ҳамда криминоген вазиятни кузатиш учун дронлардан фойдаланиш масалалари муҳокама қилинади. Мақолада инновацион технологияларнинг афзалликлари билан бир қаторда, уларни қўллашнинг техник, ахлоқий ва молиявий жиҳатлари билан боғлиқ юзага келадиган муаммолар ҳам таҳлил этилади. Ҳуқуқни муҳофаза қилувчи органлар фаолияти самарадорлиги ва фуқаролар ҳуқуқларини ҳимоя қилиш ўртасидаги мувозанатнинг муҳимлиги алоҳида таъкидланади.

Калит сўзлар

жиноятчилик, янги технологиялар, сунъий интеллект, катта маълумотлар, башоратли таҳлил, биометрик идентификация, видеотаҳлил, киберхавфсизлик, блокчейн, дронлар, рақамли криминалистика, махфийлик, ахлоқ.

ЗНАЧЕНИЕ ВЫСОКИХ ТЕХНОЛОГИЙ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРАВООХРАНИТЕЛЬНЫХ ОРГАНОВ

И.Ю. Хайдаров

старший преподаватель

Академия Министерства внутренних дел Республики Узбекистан

Аннотация

Статья посвящена анализу возможностей применения современных технологических решений в борьбе с преступностью. Рассматриваются информационные системы, основанные на анализе больших данных и алгоритмах искусственного интеллекта, которые позволяют прогнозировать и предотвращать преступные действия. Особое внимание уделяется внедрению биометрических технологий, систем видеонаблюдения с функциями видеоаналитики и интеграции различных сенсоров для оперативного выявления угроз. Также обсуждаются методы повышения кибербезопасности, включая применение блокчейн-технологий и алгоритмов шифрования, а также использование дронов для мониторинга криминогенной обстановки. Статья анализирует как преимущества инновационных технологий, так и возникающие вызовы, связанные с техническими, этическими и финансовыми аспектами их применения, подчеркивая важность баланса между эффективностью правоохранительных органов и защитой прав граждан.

Ключевые слова

преступность, новые технологии, искусственный интеллект, большие данные, предиктивная аналитика, биометрическая идентификация, видеоаналитика, кибербезопасность, блокчейн, дроны, цифровая криминалистика, конфиденциальность, этика.

THE SIGNIFICANCE OF ADVANCED TECHNOLOGIES IN LAW ENFORCEMENT ACTIVITIES

I.Y. Khaydarov

Senior Lecturer

Academy of the Ministry of Internal Affairs of the Republic of Uzbekistan

Abstract

This article is devoted to the analysis of the possibilities of applying modern technological solutions in the fight against crime. It examines information systems based on big data analysis and artificial intelligence algorithms that enable the prediction and prevention of criminal activities. Special attention is given to the implementation of biometric technologies, video surveillance systems with video analytics capabilities, and the integration of various sensors for the rapid detection of threats. The article also discusses methods for enhancing cybersecurity, including the use of blockchain technologies and encryption algorithms, as well as the deployment of drones for monitoring the criminal environment. It analyzes

both the advantages of innovative technologies and the challenges associated with their technical, ethical, and financial aspects, emphasizing the importance of balancing the efficiency of law enforcement agencies with the protection of citizens' rights.

Keywords

crime, new technologies, artificial intelligence, big data, predictive analytics, biometric identification, video analytics, cybersecurity, blockchain, drones, digital forensics, privacy, ethics.

Замонавий дунёда жиноятчилик даражаси кўплаб мамлакатлар учун жиддий муаммо бўлиб қолмоқда. Технологияларнинг ривожланиши жиноятчиликка қарши курашишнинг янги имкониятларини яратиб, жиноий ҳатти-ҳаракатларнинг олдини олиш, тергов қилиш ва тўхтатишнинг янада самаралироқ усулларини таъминламоқда.

Катта ҳажмдаги маълумотларни таҳлил қилиш ва сунъий интеллект алгоритмларига асосланган замонавий ахборот тизимлари улкан миқдордаги маълумотларни тезкор қайта ишлаш ва талқин қилиш имконини бermoқда. Бу ҳуқуқни муҳофаза қилувчи органларга шубҳали қонуниятларни аниқлаш, эҳтимолий жиноятлар содир этилиши мумкин бўлган жойларни башорат қилиш ва юзага келаётган таҳдидларга тезроқ жавоб беришга кўмаклашади. Мисол учун, башоратли таҳлил тизимлари статистик маълумотларни таҳлил қилиб, ресурсларни янада оқилона тақсимлаш ва жиноий ҳодисалар содир бўлишидан олдин уларнинг олдини олиш имконини беради.

Бундан ташқари, юз, бармоқ излари ва ҳатто овозни аниқлаш каби биометрик технологияларнинг жорий этилиши гумонланувчиларни аниқлаш жараёнини сезиларли даражада тезлаштиради. Ушбу технологиялар нафақат жиноятчиларнинг шахсини тезкор аниқлаш, балки инсон омили билан боғлиқ хатолар эҳтимолини камайтириш имконини беради. Таҳлилий модуллар билан жиҳозланган ақлли камералар ва видеокузатув тизимларидан фойдаланиш жамоат жойларини назорат қилишни янада кучайтиради, таҳдидларни ўз вақтида аниқлашга ёрдам беради.

Киберхавфсизликни оширишга қаратилган технологияларнинг аҳамиятини ҳам таъкидлаш жоиз. Рақамли технологиялар даврида жиноий схемалар тобора кўпроқ онлайн маконга ўтмоқда, бу эса ахборотни ҳимоя қилишнинг инновацион усулларини ишлаб чиқишни талаб қилмоқда. Блокчейн технологиялари ва замонавий шифрлаш алгоритмларини қўллаш муҳим маълумотларни ҳакерлик ҳужумлари, фирибгарлик ва шахсий

маълумотларни ўғирлашдан ҳимоя қилишга ёрдам беради, бу эса ўз навбатида кибержиноятчилик даражасини пасайтиради.

Дронлар ва учувчисиз учуш аппаратлари каби янги технологик ечимлар жиноятчиликка қарши курашда қўлланилмоқда. Улар кенг ҳудудларни самарали назорат қилиш, шубҳали объектларни тезкор кузатиш ва фавқулодда вазиятларда тез чоралар кўриш имконини беради.

Шундай қилиб, ҳуқуқ-тартибот тизимига замонавий технологияларни жорий этиш нафақат жиноятларни тергов қилиш ва олдини олиш самарадорлигини оширади, балки хавфсизроқ жамият шаклланишига ҳам ҳисса қўшади. Келажақда ушбу инновацияларнинг янада такомиллашуви жиноятчиликка қарши курашда сезиларли яхшиланишларни ваъда қилмоқда, бу эса ҳуқуқни муҳофаза қилиш органларига жиноятчилардан бир қадам олдинда юриш имконини беради.

Сунъий интеллект (СИ) жиноятларни аниқлаш ва таҳдидларнинг олдини олишда муҳим аҳамиятга эга. Машинали ўрганиш катта ҳажмдаги маълумотларни таҳлил қилиш, шубҳали қонуниятларни аниқлаш ва эҳтимолий жиноятларни башорат қилиш имконини беради. Мисол учун, башоратли таҳлил тизимлари полицияга жиноятчилик даражаси юқори бўлган ҳудудларда ресурсларни самарали тақсимлашда ёрдам беради. Сўнгги йилларда сунъий интеллект технологиялари ҳуқуқшунос олимларнинг эътиборини тобора кўпроқ жалб этмоқда [3; 4]. Бунда технологиянинг ижобий томонлари, жумладан криминалогик вазифаларда башорат қилиш функциясини амалга ошириш [5], тезкор-қидирув маълумотларини олиш ва таҳлил қилишда сунъий интеллектдан фойдаланиш [6] кўриб чиқилади. Шунингдек, айнан шу сунъий интеллект технологияларига асосланган таҳдидларга қарши курашиш билан боғлиқ салбий жиҳатлар ҳам таҳлил қилинади [7]. Сунъий интеллект криминалистик таҳлилда катта ҳажмдаги маълумотларни ўрганиш, қонуниятларни аниқлаш ва воқеаларни башорат қилиш учун тобора кўпроқ қўлланилмоқда. Бу ёндашув кенг имкониятларни яратса-да, шахсий ҳаёт дахлсизлиги, холислик ва беғаразлик каби ахлоқий масалаларни ҳам келтириб чиқаради. Сунъий интеллект ишида нохолислик ва камситиш кенг тарқалган, чунки у нотўғри маълумотларга таянади, бу эса хато хулосалар ва адолатсиз ҳукмларга олиб келиши мумкин. Бу масала сунъий интеллект алгоритмларини ишлаб чиқиш ва ўрганишда ҳамда уларни нохолислик ва камситиш нуктаи назаридан тизимли баҳолашда жуда муҳим ҳисобланади.

Биометрик идентификация, жумладан, юз, бармоқ излари ва овозни таниб олиш жиноятчиларнинг шахсини аниқлаш жараёнини сезиларли

даражада тезлаштиради. Юзни таниш функциясига эга камералар кидирувдаги шахсларни аниқлаш ва жинойтларнинг олдини олиш учун жамоат жойларида фаол қўлланилмоқда. Шахсни биометрик намуналар бўйича аниқлаш ягона маълумотлар базасини яратишга асосланган бўлиб, бунда автоматлаштирилган маълумотлар омборларига рухсатсиз кириш имконияти истисно этилади. Бугунги кунда дунёдаги энг йирик биометрик идентификация тизими Ҳиндистондаги Aadhaar ҳисобланади. Aadhaar - бу UIDAI давлат агентлиги томонидан тақдим этиладиган Ҳиндистон онлайн идентификация хизматидир. 2021 йил март ойи охирига келиб, тизимда 1,28 миллиарддан ортиқ киши рўйхатга олинган бўлиб, бу Ҳиндистон фуқароларининг қарийб 90 фоизини ташкил этади[1].

Жинойт олами бир жойда тўхтаб турмаяпти, тобора кўпроқ нисбатан янги йўналиш - рақамли криминалистикага эътибор қаратилмоқда. Замонавий жамиятнинг ривожланиши энг янги компьютер-рақамли технологияларнинг пайдо бўлишига олиб келди. Бироқ, компьютерлаштириш тенденцияси жинойт соҳада ҳам ўз таъсирини кўрсатди, чунки жинойтчи гуруҳлар тобора кўпроқ "виртуал" макондан жинойтларни тайёрлаш, содир этиш ва ривожлантириш учун майдон сифатида фойдаланмоқда. Маълумки, интернет макони барча изларни сақлайди: ҳам пассив (электрон қурилмалардан фойдаланишнинг техник маълумотлари), ҳам фаол (бевосита фойдаланувчи томонидан амалга оширилган ҳаракатларнинг излари: фотосуратлар, турли ёзувлар) [2]. Блокчейн технологиялари маълумотлар базаларини ҳимоя қилиш ва маълумотларнинг ишончилигини таъминлашга ёрдам беради. Улар молиявий жинойтлар, ҳужжатларни қалбакилаштириш ва коррупцияга қарши курашда қўлланилади. Шунингдек, замонавий шифрлаш алгоритмлари ёрдамида киберхавфсизликни кучайтириш хакерлик ҳужумлари ва маълумотлар сизиб чиқишининг олдини олади.

Дронлар криминоген вазиятни кузатиш, жинойтчиларни таъқиб қилиш ва кидирув-қутқарув ишларида қўлланилади. Ушбу қурилмаларнинг турли хил имкониятлари, техник хусусиятлари ва тез тарқалиши уларни ҳам жинойт соҳасида, ҳам ҳуқуқбузарликларга қарши курашишда энг долзарб восита қилади. Улар ҳаводан тезкор маълумот олиш имконини беради, бу эса ҳуқуқни муҳофаза қилиш органлари ишини анча енгиллаштиради. Дронлардан фойдаланишнинг қўлланиладиган соҳаларидан бири уларни жинойтларни фош этишда ҳодиса жойини янада самарали фото ва видеога олишни таъминловчи техник воситалар сифатида ишлатишдир.

Видеотаҳлил функцияларига эга интеллектуал камералар реал вақт режимида видеони таҳлил қилиш учун мўлжалланган мураккаб тизимлар бўлиб, аппарат ва дастурий алгоритмларни ўз ичига олади. Уларнинг имкониятлари ҳақида гапирганда, ишлаш тамойили ва таҳлил алгоритмларини ҳисобга олиш керак.

Камералар юқори аниқликдаги видеоларни ёзиб олади, сўнгра тасвирга сифатини яхшилаш, шовқинни йўқотиш ва асосий элементларни ажратиб кўрсатиш учун дастлабки ишлов берилади. Тизимлар хулқ-атвор андозаларини аниқлаш учун машинали ўрганиш ва чуқур нейрон тармоқлари алгоритмларидан фойдаланади. Масалан, улар одамларнинг одатий ҳаракатларини ғайритабиий ёки шубҳали хатти-ҳаракатлардан фарқлашга ўргатилган, жумладан чекланган ҳудудда узоқ вақт қолиш, тез ва кескин ҳаракатлар ёки одамларнинг ғайриоддий тўпланишлари каби. Ҳаракатларни таҳлил қилишдан ташқари, камералар объектларни (масалан, сумкалар, рюкзаклар, қуроллар) аниқлай олади ва уларнинг ишлатилиш вазиятини баҳолайди. Бу, масалан, қаровсиз қолдирилган буюмни ёки потенциал хавф туғдириши мумкин бўлган шубҳали нарсани тезда аниқлаш имконини беради.

Шубҳали хатти-ҳаракат аниқланганда, тизим автоматик равишда огоҳлантирувчи хабар яратади. Огоҳлантириш расм ёки қисқа видеоклипни, шунингдек, аниқ жойлашувни ўз ичига олиши мумкин, бу эса тезкор хизматларга таҳдидга зудлик билан жавоб бериш имконини беради. Бундай камералар кўпинча ягона ақлли шаҳар тармоғига интеграция қилинади, бу ерда турли қурилмалардан олинган маълумотлар вазиятнинг умумий манзарасини яратиш учун бирлаштирилади. Бу нафақат воқеаларни реал вақт режимида кузатиш, балки ҳодисадан кейин қонуниятларни аниқлаш ёки олдини олиш чораларини ишлаб чиқиш учун таҳлил ўтказиш имконини беради.

Видеокамералардан ташқари, хавфсизлик тизимларида турли хил сенсорлар - иссиқлик тасвирловчи қурилмалар, инфракизил сенсорлар, акустик сенсорлар ва кимёвий аниқлагичлар қўлланилади. Улар қуйидагиларни аниқлай олади:

-Кимёвий сенсорлар ҳаво ёки сиртни таҳлил қилиш орқали портловчи моддалар ёки гиёҳванд моддаларнинг изларини топиши мумкин.

-Видеокамералар ва инфракизил сенсорлардан биргаликда фойдаланиш ёмон ёритилган шароитларда ҳам қуролларни аниқлаш имконини беради.

-Акустик сенсорлар ҳодисаларга хос товушларни (масалан, ўқ овози ёки портлашларни) қайд этиши мумкин, бу тизимга таҳдидни қўшимча равишда тасдиқлаш ва тегишли хизматларни чақириш имконини беради.

Жиноятчиликка қарши курашда янги технологияларни қўллаш қуйидаги афзалликларга эга:

- Самарадорлик - жараёнларни автоматлаштириш жиноятларни тергов қилиш вақтини қисқартиради.

- Аниқлик - инсон омили ва хато қилиш эҳтимоли камаяди.

- Жиноятларнинг олдини олиш - маълумотларни таҳлил қилиш ва башорат моделлари ҳуқуқбузарликларнинг олдини олишга ёрдам беради.

Албатта, криминалистикада инновацион технологиялардан фойдаланишнинг барча афзалликлари билан бир қаторда, уларни қўллашда эътиборга олинishi лозим бўлган айрим жиҳатлар ҳам мавжуд:

- нотўғри ишлаш ҳолатлари сонини камайтириш учун алгоритмларни доимий равишда ўргатиш ва янгилаб туриш зарурати;

- махфийлик ва шахсий маълумотларни ҳимоя қилиш масалалари, чунки тизимлар фуқаролар ҳақида кўп миқдордаги маълумотларни қайд этиши мумкин;

- бундай тизимларни ўрнатиш ва уларга хизмат кўрсатиш учун қўшимча сармоялар ва инфратузилмавий ечимларни талаб қиладиган юқори харажатлар;

- жиноятчилар ҳам хавфсизлик тизимларини четлаб ўтиш учун замонавий технологиялардан фойдаланишлари.

Янги технологиялар жиноятчиликка қарши курашда муҳим роль ўйнайди, ҳуқуқ-тартибот идоралари фаолияти самарадорлигини оширади ва жамоат хавфсизлигини яхшилайди. Мавжуд қийинчиликларга қарамай, замонавий ечимларни янада ривожлантириш ва жорий этиш келажақда хавфсизроқ жамият яратиш ва жиноятчилик даражасини минималлаштириш имконини беради.

АДАБИЁТЛАР:

1. Брагина Е.К., Соколов С.С. Современные методы биометрической аутентификации: обзор, анализ и определение перспектив развития // Вестник АГТУ. 2016. № 1(61)

2. Ищенко Е. П. О криминалистическом обеспечении следственных действий, проводимых в киберпространстве // Проблемы современной криминалистики и судебной экспертизы. Минск: Академия МВД, 2016. С. 156.

3. Использование методов искусственного интеллекта в изучении личности серийных убийц / Л.Н. Ясницкий, С.В. Ваулева, Д.Н. Сафонова, Ф.М. Черепанов // Криминологический журнал Байкальского государственного университета экономики и права. – 2015. – Т. 9, № 3. – С. 423–430.
4. Шестак В.А. Современные потребности правового обеспечения искусственного интеллекта: взгляд из России / В.А. Шестак, А.Г. Волеводз // Всероссийский криминологический журнал. – 2019. – Т. 13, № 2. – С. 197–206.
5. Цифровая криминология: математические методы прогнозирования (часть 1) / А.П. Суходолов, С.В. Иванцов, Т.В. Молчанова [и др.]. – DOI 10.17150/2500-4255.2018.12(2).230-236 // Всероссийский криминологический журнал. – 2018. – Т. 12, № 2. – С. 230–236.
6. Осипенко А.Л. Новые технологии получения и анализа оперативно-розыскной информации: правовые проблемы и перспективы внедрения / А.Л. Осипенко // Вестник Воронежского института МВД России. – 2015. – № 2. – С. 13–19.
7. Суходолов А.П. Искусственный интеллект в противодействии преступности, ее прогнозировании, предупреждении и эволюции / А.П. Суходолов, А.М. Бычкова. – DOI 10.17150/2500-4255.2018.12(6).753–766 // Всероссийский криминологический журнал. – 2018. – Т. 12, № 6. – С. 753–766.
8. Р.А. Хайдарова Влияние критического мышления на развитие патриотизма // Inter education & global study. 2024. №3 (1). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-kriticheskogo-myshleniya-na-razvitie-patriotizma>
9. Botirova, D. B., Abdullayeva, M. R., Khaydarov, I. Y., Khaydarova, R. N. A., & Sharofova, S. S. Social Psychological Features of the Process of Professional Stress in Pedagogical Activity. Journal Power System Technology ISSN, 1000-3673.
10. Haydarov, Ilxom Yusupovich, Haydarova, Ra'no Anvarovna Oliy ta'lim professor-o'qituvchilarining innovasion faoliyati TUZILMASINING TARKIBI // ORIENSS. 2021. №Special Issue 3. URL: <https://cyberleninka.ru>
11. Хусанов, Анвар Джумабаевич, Хайдаров, Ильхом Юсупович Модернизация системы экспертно-криминалистической службы // ORIENSS. 2023. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/>