



## СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ КРИМИНАЛИСТИКИ: ЦИФРОВИЗАЦИЯ И ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

*Каюмов Бахтиёр Элмурод угли*

*Студент 4 курса по направлению Юриспруденция*

*Ташкентского государственного транспортного университета*

*bhtrkaumov@gmail.com*

**ANNOTATSIYA:** *Maqolada jamiyatning raqamli transformatsiyasi va sun'iy intellekt texnologiyalarini joriy etish sharoitida kriminalistika rivojlanishining zamonaviy tendensiyalari ko'rib chiqiladi. Jinoyatlarni ochish va tergov qilishda raqamli texnologiyalarni qo'llashning o'ziga xos xususiyatlari, shu jumladan raqamli izlarni qayta ishlash, daliliy ma'lumotlarni avtomatlashtirilgan tahlil qilish va intellektual tizimlardan foydalanish tahlil qilingan. Kriminalistik identifikatsiya, jinoyatchilikni prognoz qilish va huquqni muhofaza qilish faoliyati samaradorligini oshirishda sun'iy intellektni qo'llash istiqbollari alohida e'tibor qaratilmoqda. O'zbekiston Respublikasida raqamli kriminalistik texnologiyalarni joriy etish va ularning odil sudlov tizimini takomillashtirishdagi ahamiyati masalalari ko'rib chiqilgan. Kriminalistikani raqamlashtirish va sun'iy intellektdan foydalanish zamonaviy kriminalistik fan va amaliyotni rivojlantirishning asosiy yo'nalishlari ekanligi to'g'risida xulosaga kelingan.*

**Kalit so'zlar:** *kriminalistika, raqamlashtirish, sun'iy intellekt, raqamli dalillar, kriminalistik identifikatsiya, raqamli texnologiyalar, jinoyatlarni tergov qilish, huquqni muhofaza qilish faoliyati, O'zbekiston Respublikasi, raqamli kriminalistika.*

**АННОТАЦИЯ:** *В статье рассматриваются современные тенденции развития криминалистики в условиях цифровой трансформации общества и внедрения технологий искусственного интеллекта. Анализируются особенности применения цифровых технологий при раскрытии и*



*расследовании преступлений, включая обработку цифровых следов, автоматизированный анализ доказательственной информации и использование интеллектуальных систем. Особое внимание уделяется перспективам применения искусственного интеллекта в криминалистической идентификации, прогнозировании преступности и повышении эффективности правоохранительной деятельности. Рассматриваются вопросы внедрения цифровых криминалистических технологий в Республике Узбекистан и их значение для совершенствования системы правосудия. Сделан вывод о том, что цифровизация криминалистики и использование искусственного интеллекта являются ключевыми направлениями развития современной криминалистической науки и практики.*

**Ключевые слова:** *криминалистика, цифровизация, искусственный интеллект, цифровые доказательства, криминалистическая идентификация, цифровые технологии, расследование преступлений, правоохранительная деятельность, Республика Узбекистан, цифровая криминалистика.*

**ABSTRACT:** *The article examines modern trends in the development of forensics in the context of the digital transformation of society and the introduction of artificial intelligence technologies. The features of applying digital technologies in solving and investigating crimes, including the processing of digital traces, automated analysis of evidentiary information, and the use of intelligent systems, are analyzed. Special attention is being paid to the prospects of applying artificial intelligence in forensic identification, crime forecasting, and increasing the effectiveness of law enforcement activities. Issues of implementing digital forensic technologies in the Republic of Uzbekistan and their significance for improving the justice system are considered. It was concluded that the digitalization of forensics and the use of artificial intelligence are key directions in the development of modern forensic science and practice.*



*Keywords: forensics, digitalization, artificial intelligence, digital evidence, forensic identification, digital technologies, crime investigation, law enforcement, Republic of Uzbekistan, digital forensics.*

## ВВЕДЕНИЕ

Современный этап развития общества характеризуется масштабной цифровой трансформацией всех сфер общественных отношений, включая сферу правоохранительной деятельности. Развитие информационно-коммуникационных технологий, широкое распространение сети Интернет, цифровых устройств и электронных систем хранения данных привели к существенным изменениям в характере преступности. В настоящее время значительная часть преступлений совершается с использованием цифровых технологий либо сопровождается образованием цифровых следов, что требует применения новых научных подходов и методов их выявления, фиксации и исследования.

В этих условиях криминалистика как наука, изучающая закономерности раскрытия, расследования и предупреждения преступлений, претерпевает существенные изменения. Традиционные криминалистические методы дополняются цифровыми технологиями, позволяющими значительно повысить эффективность расследования преступлений. Особое значение приобретает цифровая криминалистика, которая представляет собой систему научных положений и практических методов выявления, анализа и использования цифровых доказательств.

Одним из наиболее перспективных направлений развития криминалистики является внедрение технологий искусственного интеллекта. Искусственный интеллект позволяет автоматизировать процессы анализа больших объёмов информации, выявлять скрытые закономерности, проводить идентификацию личности, анализировать видеоматериалы, распознавать лица и прогнозировать преступную активность. Использование данных технологий способствует повышению эффективности правоохранительной деятельности,



сокращению сроков расследования преступлений и повышению качества доказательственной базы.

В условиях Республики Узбекистан развитие цифровых технологий и внедрение современных информационных систем является одним из приоритетных направлений государственной политики. Особое внимание уделяется цифровизации правоохранительной системы, совершенствованию деятельности Министерства внутренних дел Республики Узбекистан, а также внедрению современных технологий в деятельность Генеральной прокуратуры Республики Узбекистан и судебных органов. Эти процессы направлены на повышение эффективности борьбы с преступностью, обеспечение законности и укрепление правопорядка.

Внедрение технологий искусственного интеллекта и цифровых криминалистических методов требует научного осмысления их роли, значения и перспектив применения. Необходимость разработки новых теоретических подходов и практических рекомендаций обуславливает актуальность научного исследования современных тенденций развития криминалистики в условиях цифровизации.

**Актуальность исследования** содержит развитие цифровых технологий, и информатизация общества оказывают существенное влияние на характер преступности и методы её расследования. В современных условиях значительная часть преступлений связана с использованием информационно-коммуникационных технологий, что требует совершенствования криминалистических методов их выявления, фиксации и исследования.

Цифровизация общественных отношений привела к появлению новых видов преступлений, включая киберпреступность, мошенничество с использованием электронных средств, незаконный доступ к информации и другие правонарушения, совершаемые с применением цифровых технологий. В этих условиях традиционные криминалистические методы нуждаются в модернизации и адаптации к новым условиям.



Особую значимость приобретает использование технологий искусственного интеллекта, которые позволяют автоматизировать процессы анализа больших объёмов данных, повышать точность криминалистической идентификации и ускорять расследование преступлений. В Республике Узбекистан развитие цифровых технологий осуществляется при участии государственных органов, включая Министерство внутренних дел Республики Узбекистан и Генеральную прокуратуру Республики Узбекистан, что обуславливает необходимость научного исследования данных процессов.

Таким образом, актуальность исследования обусловлена необходимостью научного осмысления современных тенденций развития криминалистики в условиях цифровизации и внедрения искусственного интеллекта.

**Научная новизна исследования** заключается в комплексном анализе влияния цифровизации и технологий искусственного интеллекта на развитие криминалистики, а также в определении основных направлений их внедрения в практику расследования преступлений. В работе обоснована роль интеллектуальных систем в повышении эффективности криминалистической деятельности, а также выявлены перспективы их применения в условиях Республики Узбекистан.

**Объектом исследования** являются общественные отношения, возникающие в процессе применения цифровых технологий и искусственного интеллекта в криминалистической деятельности.

**Предметом исследования** выступают теоретические и практические аспекты использования цифровых технологий и искусственного интеллекта в криминалистике, а также их влияние на эффективность раскрытия и расследования преступлений.

**Научная новизна** данного исследования заключается в комплексном теоретико-правовом и криминалистическом анализе современных тенденций развития криминалистики в условиях цифровизации общества и внедрения



технологий искусственного интеллекта, а также в формировании научно обоснованных предложений по совершенствованию криминалистической деятельности в Республике Узбекистан.

Обоснована роль искусственного интеллекта как инновационного инструмента криминалистической деятельности, позволяющего автоматизировать процессы идентификации личности, анализа видеоматериалов, распознавания лиц, обработки больших объёмов данных и выявления закономерностей преступной деятельности, что повышает эффективность расследования преступлений.

## ЛИТЕРАТУРА И МЕТОДОЛОГИЯ

Теоретическую основу настоящего исследования составляют научные труды отечественных и зарубежных учёных в области криминалистики, уголовного права, уголовного процесса, информационного права, а также исследований, посвящённых цифровизации правоохранительной деятельности и применению технологий искусственного интеллекта.

Особое значение имеют фундаментальные работы таких учёных, как Абдуллаев Ш., который внёс значительный вклад в развитие теории криминалистики Узбекистана, сформулировал основные положения криминалистической методологии и определил роль научно-технических средств в расследовании преступлений. Существенный вклад в развитие теоретических основ криминалистики также внёс Каримов Ф., который исследовали вопросы криминалистической идентификации, доказывания и применения технических средств при раскрытии преступлений.

Важное значение для раскрытия вопросов цифровизации криминалистики имеют современные научные исследования, посвящённые цифровым доказательствам, компьютерной криминалистике и применению искусственного интеллекта в правоохранительной деятельности. В данных работах рассматриваются особенности выявления, фиксации, анализа и



использования цифровой информации в качестве доказательственной базы, а также возможности автоматизации криминалистических процессов.

Нормативно-правовую основу исследования составляют положения уголовного, уголовно-процессуального законодательства и иных нормативно-правовых актов Республики Узбекистан, включая нормы, регулирующие деятельность правоохранительных органов, использование информационных технологий и защиту информации. Особое значение имеют нормативные акты и стратегические документы, регулирующие процессы цифровизации государственного управления и внедрения современных информационных технологий, реализуемые при координации Министерства юстиции Республики Узбекистан, Министерства внутренних дел Республики Узбекистан и Генеральной прокуратуры Республики Узбекистан.

Методологическую основу исследования составляет совокупность общенаучных и специальных методов научного познания, обеспечивающих всестороннее и объективное изучение исследуемой проблематики.

Сравнительно-правовой метод позволил сопоставить национальный и зарубежный опыт применения цифровых технологий и искусственного интеллекта в криминалистической деятельности, выявить общие закономерности и особенности их использования.

Метод анализа применялся для изучения научной литературы, нормативных источников и практических материалов, а также для обобщения полученных результатов и формулирования научных выводов.

Использование указанных методов обеспечило научную обоснованность исследования, позволило всесторонне изучить современные тенденции развития криминалистики и определить направления её дальнейшего совершенствования в условиях цифровой трансформации Республики Узбекистан.

## РЕЗУЛЬТАТЫ



В ходе исследования были выявлены ключевые современные тенденции развития криминалистики, связанные с цифровизацией и применением технологий искусственного интеллекта (ИИ).

Во-первых, проведённый анализ показывает, что цифровизация криминалистической деятельности способствует повышению эффективности расследований. Внедрение электронных баз данных, автоматизированных систем учёта доказательств, цифровых криминалистических лабораторий и инструментов для обработки аудио- и видеоданных позволяет существенно ускорить процессы сбора, хранения и анализа информации. В Узбекистане наблюдается постепенное внедрение таких технологий, что повышает качество доказательной базы и снижает вероятность ошибок в расследовании.

Во-вторых, использование методов искусственного интеллекта открывает новые возможности для криминалистического анализа. Системы ИИ способны проводить автоматическую классификацию и сопоставление вещественных доказательств, анализ цифровых следов и сетевой активности, распознавать паттерны преступного поведения и прогнозировать потенциальные риски. Результаты исследования показывают, что применение ИИ позволяет экспертам более точно и объективно интерпретировать данные, сокращает время анализа и минимизирует субъективные ошибки специалистов.

В-третьих, изучение научных публикаций и практики применения технологий в криминалистике выявило тенденцию к интеграции ИИ и цифровых инструментов в существующие методики следственных действий. В частности, разработка цифровых криминалистических платформ позволяет объединять работу экспертов, следователей и судов, обеспечивая прозрачность процессов и ускорение принятия решений. В условиях Республики Узбекистан это открывает перспективы внедрения комплексных информационных систем для уголовного расследования и судебной экспертизы.



В-четвёртых, цифровизация и ИИ создают возможности для повышения уровня обучения и подготовки криминалистов. Использование программного обеспечения для моделирования криминалистических экспертиз, виртуальных лабораторий и инструментов анализа больших данных способствует развитию профессиональных компетенций специалистов и внедрению передовых методов в практику расследования.

Наконец, результаты исследования показывают, что интеграция цифровых технологий и ИИ в криминалистику сопровождается рядом вызовов: необходимостью защиты данных, обеспечения конфиденциальности и юридической значимости цифровых доказательств, а также адаптации национального законодательства к новым формам доказательств. Эти вызовы требуют создания нормативной базы и методических рекомендаций для эффективного применения современных технологий.

Таким образом, исследование подтвердило, что цифровизация и использование искусственного интеллекта являются ключевыми тенденциями современного развития криминалистики, способствующими повышению эффективности расследований, качества доказательственной базы и профессиональной подготовки экспертов. В Узбекистане эти тенденции открывают перспективы для модернизации уголовного законодательства, внедрения цифровых платформ и повышения уровня профессиональной компетенции криминалистов.

## ОБСУЖДЕНИЕ

Анализ результатов исследования показывает, что цифровизация и внедрение искусственного интеллекта (ИИ) кардинально меняют подходы к расследованию преступлений и организации криминалистической деятельности. Рассмотрим ключевые аспекты и проблемные моменты, выявленные в ходе работы.

Применение цифровых технологий позволяет ускорить сбор, обработку и анализ доказательств, что значительно повышает оперативность



расследований. Автоматизированные базы данных, системы распознавания лиц, цифровой анализ видеозаписей и обработка больших данных обеспечивают более высокую точность идентификации подозреваемых и выявления закономерностей преступной деятельности.

В Узбекистане внедрение этих инструментов постепенно осуществляется в следственных подразделениях и экспертных лабораториях. Однако пока наблюдается недостаток комплексных национальных платформ, объединяющих сбор, обработку и хранение информации, что ограничивает потенциал цифровизации на практике.

ИИ позволяет экспертам проводить глубокий анализ информации, выявлять паттерны поведения, прогнозировать возможные преступные действия и создавать модели вероятного развития событий. Использование ИИ снижает вероятность ошибок, обусловленных человеческим фактором, и обеспечивает более объективную оценку доказательств.

Тем не менее внедрение ИИ сопровождается рядом проблем. Среди них необходимость квалифицированного персонала для работы с системами ИИ, обеспечение юридической значимости результатов анализа и адаптация национального законодательства к новым формам цифровых доказательств. В Узбекистане эти аспекты требуют детальной разработки методических рекомендаций и нормативной базы.

Цифровизация и ИИ создают риски утечки данных, манипуляций с доказательствами и нарушения конфиденциальности участников уголовного процесса. Эти вопросы критически важны для обеспечения законности и защиты прав граждан. Эффективное использование технологий требует внедрения протоколов информационной безопасности и строгого контроля доступа к цифровым криминалистическим системам.

Результаты исследования позволяют выделить следующие перспективные направления развития криминалистики в условиях цифровизации и применения ИИ:



- ✓ Разработка нормативной базы для признания цифровых и ИИ-обработанных доказательств в суде;
- ✓ Повышение квалификации экспертов и следователей в области работы с цифровыми технологиями и ИИ;
- ✓ Разработка стандартов безопасности данных и протоколов защиты информации в криминалистической деятельности;
- ✓ Внедрение систем ИИ для прогнозирования преступной активности и предотвращения повторных преступлений.

Обсуждение результатов исследования показывает, что цифровизация и ИИ способны значительно повысить эффективность криминалистической работы, но одновременно требуют комплексного подхода к нормативному регулированию, подготовке специалистов и обеспечению безопасности данных. В Республике Узбекистан данные технологии имеют потенциал для совершенствования уголовно-правовой системы и повышения качества расследований, однако успешная интеграция требует системного планирования, инвестиций и разработки национальных стандартов работы с цифровыми и ИИ-технологиями.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

В ходе проведённого исследования были изучены современные тенденции развития криминалистики, связанные с цифровизацией и использованием технологий искусственного интеллекта (ИИ). Анализ литературы, нормативной базы и практики криминалистической деятельности позволил сделать следующие выводы:

1. **Использование искусственного интеллекта** открывает новые возможности для анализа криминалистических данных. Системы ИИ позволяют автоматизировать обработку больших массивов информации, классифицировать вещественные доказательства, выявлять закономерности преступного поведения и прогнозировать возможные риски. Это способствует более точной и объективной оценке материалов уголовного дела.



2. Анализ практики и законодательства Республики Узбекистан показал, что внедрение цифровых и ИИ-технологий осуществляется постепенно, что требует системного подхода к подготовке специалистов, совершенствованию нормативной базы и обеспечению информационной безопасности.

3. Основными вызовами являются: адаптация национального законодательства к новым формам цифровых доказательств, обеспечение конфиденциальности и защиты данных, а также формирование квалифицированных кадров для работы с современными технологиями в криминалистике.

4. Перспективы развития криминалистики в Узбекистане связаны с созданием национальных цифровых платформ, интеграцией ИИ в следственные и экспертные процессы, разработкой методических рекомендаций и стандартов работы с цифровыми доказательствами. Это позволит повысить эффективность уголовного преследования, сократить сроки расследований и улучшить качество судебной практики.

Таким образом, исследование подтверждает, что цифровизация и применение искусственного интеллекта являются ключевыми тенденциями современного развития криминалистики. Их внедрение в уголовно-правовую практику Узбекистана открывает возможности для модернизации системы расследований, повышения квалификации специалистов и гармонизации национальной практики с международными стандартами. Эффективная реализация этих тенденций потребует комплексного подхода, включающего законодательные инициативы, подготовку кадров и техническое оснащение следственных органов.

## **ВЫВОДЫ**

1. **Использование технологий искусственного интеллекта (ИИ)** позволяет автоматизировать обработку больших объемов информации, выявлять закономерности преступного поведения, прогнозировать возможные



риски и ускорять анализ вещественных и цифровых доказательств. Это снижает влияние человеческого фактора и повышает точность криминалистических исследований.

2. **Современное законодательство и практика Республики Узбекистан** демонстрируют постепенное внедрение цифровых и ИИ-технологий в расследования и экспертную деятельность. Однако для полного использования потенциала технологий требуется системная интеграция платформ, методическое регулирование и адаптация нормативной базы к новым формам доказательств.

3. **Ключевые вызовы внедрения цифровых технологий и ИИ** включают: обеспечение юридической значимости цифровых доказательств, защиту данных и конфиденциальность информации, подготовку квалифицированных кадров для работы с новыми технологиями. Решение этих проблем необходимо для повышения эффективности уголовного процесса и обеспечения законности.

4. **Перспективы развития криминалистики в Узбекистане** связаны с созданием национальных цифровых платформ, интеграцией ИИ в следственные и экспертные процессы, совершенствованием нормативной базы, обучением специалистов и международным сотрудничеством. Реализация этих мер позволит модернизировать систему расследований, ускорить процессы уголовного преследования и повысить качество судебной практики.

5. В целом, исследование подтверждает, что **цифровизация и применение ИИ** являются стратегическими направлениями развития криминалистики, способствующими повышению эффективности расследований, улучшению доказательственной базы и гармонизации национальной практики с международными стандартами. Их внедрение требует комплексного подхода, включающего законодательные инициативы, подготовку специалистов и техническое оснащение следственных органов.



## ПРЕДЛОЖЕНИЯ

На основании проведённого исследования и анализа современных тенденций в криминалистике предлагаются следующие меры для совершенствования уголовно-правовой и экспертной практики в Республике Узбекистан:

1. **Разработка нормативной базы для цифровых и ИИ-доказательств**
2. **Повышение квалификации специалистов**
3. **Обеспечение информационной безопасности**
4. **Научно-исследовательская поддержка**
5. **Международное сотрудничество**

## ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Абдуллаев Ш. *Криминалистика: теория и практика*. Ташкент, 2020.
2. Рустамов М. *Методы и средства криминалистического исследования*. Ташкент, 2019.
3. Юсупов И. *Криминалистическая экспертиза и допрос*. Ташкент, 2020.
4. Турсунов А. *Компьютерная криминалистика и цифровые следы*. Ташкент, 2022.
5. Международная организация криминалистов (Interpol). *Digital Forensics Guidelines*, Lyon, 2021.
6. Козлов А., Смирнова Н. *Искусственный интеллект в криминалистике: теория и практика*. Москва, 2021.
7. Зубарев В. *Цифровизация криминалистики: современные подходы*. Санкт-Петербург, 2020.