

Аналитическая статья

УДК 378.1; DOI: 10.61260/2074-1618-2023-4-32-37

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ВНЕДРЕНИЯ НОВЕЙШИХ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ СОТРУДНИКОВ ЭКСПЕРТНО-КРИМИНАЛИСТИЧЕСКИХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ

Лантух Эдуард Владимирович;

Смоляков Анатолий Антонович;

✉ Гаврилова Ольга Вячеславовна.

**Ленинградский областной филиал Санкт-Петербургского университета МВД России,
Ленинградская обл., Россия**

✉ *filikolga@gmail.com*

Аннотация. Рассмотрены проблемы применения искусственного интеллекта как эффективного средства программного обеспечения деятельности экспертов-криминалистов в зарубежных странах, и внедрение возможностей нового программного обеспечения для подготовки специалистов правоохранительных органов России. Обозначены перспективы развития, а также использование обширных возможностей искусственного интеллекта в смежных с криминалистической деятельностью областях.

Ключевые слова: эксперт-криминалист, искусственный интеллект, подготовка, нейросеть, сотрудник, эффективность

Для цитирования: Лантух Э.В., Смоляков А.А., Гаврилова О.В. Актуальные проблемы внедрения новейших цифровых технологий для подготовки сотрудников экспертно-криминалистических подразделений // Психолого-педагогические проблемы безопасности человека и общества. 2023. № 4 (61). С. 32–37. DOI: 10.61260/2074-1618-2023-4-32-37.

Analytical article

CURRENT PROBLEMS OF IMPLEMENTING LATEST DIGITAL TECHNOLOGIES FOR TRAINING EMPLOYEES OF FORENSIC UNITS

Lantukh Eduard V.;

Smolyakov Anatoly A.;

✉ Gavrilova Olga V.

**Leningrad regional branch Saint-Petersburg university of Ministry of internal affairs of Russia,
Leningrad region, Russia**

✉ *filikolga@gmail.com*

Abstract. Problems of using artificial intelligence as an effective means of software for activities of forensic experts in foreign countries and introduction of capabilities of new software for training specialists from law enforcement agencies in Russia are considered. Development prospects are outlined, as well as use of extensive capabilities of artificial intelligence in areas related to forensic activities.

Keywords: forensic-expert, artificial intelligence, training, neural network, employee, efficiency

For citation: Lantukh E.V., Smolyakov A.A., Gavrilova O.V. Current problems of implementing latest digital technologies for training employees of forensic units // Psychological and pedagogical safety problems of human and society. 2023. № 4 (61). P. 32–37. DOI: 10.61260/2074-1618-2023-4-32-37.

Введение

В условиях повышенного внимания правоохранительных органов, судов, адвокатуры к использованию специальных знаний, в частности, к судебной экспертизе, озабоченность вызывает низкое качество судебных экспертиз, проводимых судебно-экспертными организациями [1, с. 127].

Одним из путей решения этой проблемы, исключающей возможные экспертные ошибки, является повышение качества подготовки и переподготовки экспертных кадров [2, 3].

Обучение основам экспертно-криминалистической деятельности в образовательных организациях системы МВД России имеет свои особенности, которые заключаются в специфичности преподаваемых дисциплин и практико-ориентированном подходе. Применение новейших достижений науки и техники, цифровых технологий и искусственного интеллекта сможет сыграть в этом процессе важнейшую роль.

Современную жизнь уже невозможно представить без цифровых технологий, искусственного интеллекта. Во многих сферах жизни и деятельности человека искусственный интеллект значительно интегрировался в базы данных, архивы и поисковые системы. Для различных сфер человеческой деятельности в настоящее время искусственный интеллект вносит неопределимый, а главное эффективный в соотношении затрат и пользы вклад, что немаловажно. Прочно вошли цифровые технологии и в деятельность органов внутренних дел. Они эффективно используются сотрудниками органов правопорядка при расследовании, раскрытии преступлений, а также в деле предупреждения и профилактики преступности.

Говоря о перспективах развития искусственного интеллекта как отдельного элемента управления и синхронизации в конкретной информационной системе, следует отметить, что на сегодняшний день она довольно высока, и это ни у кого не вызывает ни малейших сомнений.

Изучая опыт работы сотрудников полиции ряда зарубежных стран, которые уже применяют на постоянной основе искусственный интеллект, рассмотрим возможности использования его в деятельности правоохранительных органов России.

Основная часть

В деятельности органов внутренних дел искусственный интеллект появился несколько позднее, нежели в иных сферах применения достижений компьютерной информации. Это обусловлено тем фактом, что существовала определенная настороженность перед новым практическим применением научного знания и внедрением ее в сферу практической деятельности. Этому процессу предшествовали также и многие тестовые работы перед внедрением в эксплуатацию в столь ответственную сферу применения – в деятельность органов внутренних дел.

Можно привести в качестве примера систему «Безопасный город». Данное автономное программное обеспечение запущено и успешно функционирует в таких крупных городах-мегаполисах Российской Федерации, как Москва и Санкт-Петербург. «Безопасный город» выполняет поисковые и распознавательные функции, используя базу данных, и с точностью производя распознавание личности человека на графических электронных носителях – фотографиях и видеозаписей с камер наблюдения в режиме «онлайн».

По мнению практикующих, в настоящее время специалистов-экспертов, внедрение и применение системы «Безопасный город» в 2019 г. в столице привело к снижению уровня преступности в общественных местах города на 6 %, на улицах на 12 %, а число квартирных краж и угонов автомобилей сократилось на 40 %. Особое внимание заслуживает тот факт, что в 2020 г. система «Безопасный город» успешно продемонстрировала себя в роли

наиболее эффективного инструмента в сфере выявления и предотвращения случаев нарушения режима карантина в сложной эпидемиологической обстановке [4].

Для экспертно-криминалистических подразделений внутренних органов в некоторых странах мира искусственный интеллект стал весьма продуктивным способом оптимизировать работу сотрудников рассматриваемого подразделения органов правопорядка. Так, искусственный интеллект выполняет функции универсального поисковика, который в считанные секунды может выполнять поисковые запросы на предмет наличия сходства того или иного материала, представляющего интерес для эксперта-криминалиста.

В области дактилоскопии нейросеть уже научилась выявлять сходство папиллярных узоров отпечатков пальцев, чем значительно облегчила работу экспертов, при этом система работает с отпечатками и изображениями в разных форматах. Однако передовое использование нейросетей в вопросе дактилоскопирования, по мнению зарубежных специалистов, носит спорный характер. Ими обосновывается тот факт, что при сравнении и анализе отпечатков пальцев доверять данным, полученным с помощью нейросети, нельзя. Для оптимизации процесса криминалистами нейросеть используется только в сложных и требующих длительного рассмотрения случаях, в целях оптимизации работы подразделения и выполнения поставленных задач в короткие сроки [2].

В полиции зарубежных стран предоставлен алгоритм, который сначала переводит отпечатки пальцев из растровой графики в векторную, после чего сравнивает полученное изображение по папиллярным узорам с изображениями, хранящимися в базе данных.

В настоящее время нельзя утверждать, что искусственный интеллект полностью освободит сотрудника от исполнения им своих служебных обязанностей. Вполне естественно, все расчеты и анализ, предоставляемые искусственным интеллектом, являются лишь рекомендательными и в любом случае требуют проверки и идентификации лично сотрудником для дальнейшего применения и использования в работе.

Служебная деятельность эксперта-криминалиста прежде всего сопряжена с большим объемом исходных данных, получаемых на месте совершения преступления. Серьезная ответственность, которая присутствует в деятельности эксперта-криминалиста, оценки, которые в своем заключении выдает специалист-криминалист, и одновременно большой объем рассматриваемой им эмпирической информации, подлежащей обработке, требует от специалиста самых точных и совершенных инструментов как для получения, так и для анализа рассматриваемой и исследуемой им информации.

Если в случае с инструментами и оборудованием для нахождения и изъятия важной для расследования дела информации трудностей не возникает, так как современное оборудование криминалиста позволяет делать это с простотой и точностью, то для анализа полученного объема данных криминалисту понадобится надежная поддержка.

Так, искусственный интеллект в нынешнем его состоянии способен выполнять простые логические и арифметические задачи в формате «Вопрос-Ответ». Исходя из этого, даже такой набор «навыков» будет весьма полезен в работе. Для продуктивной работы с искусственным интеллектом не требуется никаких специальных знаний в области системного программирования и компьютерного аппаратного обеспечения, что делает искусственный интеллект достаточно доступным средством для повышения эффективности работы подразделений экспертов-криминалистов [5].

Прогнозы, которые даются учёными, состоят в том, что используя опыт полиции стран, которые успешно работают в данном направлении деятельности, искусственный интеллект появится на службе в экспертно-криминалистических лабораториях многих стран мира уже в течение двух лет.

Главным положительным качеством нейросети в работе с большими объемами информации станут такие ее положительные характеристики, как скорость и производительность работы. Нейросеть, в зависимости от мощности аппаратного

обеспечения, может в секунду обрабатывать от нескольких мегабайт текста, до нескольких гигабайт.

Для работы с искусственным интеллектом, а также знакомство с возможностями искусственного интеллекта, экспертам-криминалистам необходимо пройти курсы повышения квалификации и получить соответствующие сертификаты.

Учитывая темпы роста и развития возможностей нейросетей, можно сделать вывод, что нейросеть, при должном объёме обрабатываемой информации, а также с расширением собственной базы данных, в течение короткого промежутка времени сможет самостоятельно принимать решения. По мнению исследователей, этот промежуток времени составит около двух – трех лет. В течение этого времени искусственный интеллект сможет самостоятельно проводить сложный криминалистический анализ и предоставлять результаты, при этом избегая ошибок в предоставлении информации [5].

Система безопасности искусственного интеллекта представляет многоуровневую (в зависимости от важности информации) шифровку и ограничение стороннего доступа к передаваемой и хранящейся информации, а также весьма успешно устраняет возможные ошибки в процессе своей деятельности.

В связи с этим нельзя не рассмотреть вопрос взаимодействия криминалистической деятельности с криминологической. Поскольку криминология – наука, изучающая преступность, целью которой, в том числе, является прогнозирование, планирование и составление программ по борьбе с преступностью. В этот перечень можно включить также: краткосрочное и длительное планирование расследования преступления в отдельно взятый промежуток времени на территории, можно предположить, что интегрировав искусственный интеллект, который занимается деятельностью под контролем экспертов-криминалистов, можно получить интересные и познавательные результаты. Обобщая и формируя поток информации, искусственный интеллект сможет самостоятельно делать прогнозы роста или снижения показателей преступности, а также на основании этих прогнозов формировать планы по борьбе с преступностью исходя из полученных статистических данных. Такие планы и прогнозы, созданные на основе искусственного интеллекта, должны быть проверены и подвергнуты углубленному анализу сотрудником, имеющим соответствующую квалификацию, знания, умения и навыки в области составления криминологических планов и прогнозов, а также обладающего опытом, знаниями и навыками в работе с нейросетью [4].

Важным фактором, способствующим развитию экспертно-криминалистического направления деятельности подразделений правоохранительных органов, является и то, что искусственный интеллект уже может обеспечивать безопасное хранение и передачу информации от незаконного доступа и использования её в корыстных целях.

Открытым остаётся вопрос о том, насколько полные, достоверные и качественные данные с места совершения преступления и предоставленные анализы будут предложены на рассмотрение искусственного интеллекта. Если предположить, что изначальные данные будут содержать ошибку или неточность, то высока вероятность того, что искусственный интеллект воспримет их неправильно и сделает неточные и ошибочные выводы.

Исходя из этого, следует, что искусственный интеллект в любом случае не должен играть роль конечной инстанции в принятии важных решений, и любой его вывод или «умозаключение» должны проверяться на предмет наличия искажений и ошибок, что невозможно без участия человека. При этом необходимо анализировать каждый этап постановки, решения и обобщения задачи от нейросети, ввиду того, что, проверяя лишь общий вывод по конкретному вопросу, можно упустить допущенную ошибку и устранить её будет намного легче, если корректировать работу нейросети на каждом этапе.

Для корректировки работы нейросети как средства аппаратного анализа и объединения статистических криминологических данных возможно использовать конфигурационное

аппаратное обеспечение, в которое можно задать определённый алгоритм и приоритетную последовательность действий с теми или иными данными, и, исходя из этой последовательности, настроить алгоритм тех или иных видов или способов совершения преступного деяния. Это поможет систематизировать подход к подготовке и разработке криминологических планов и прогнозов по борьбе с преступностью.

Заключение

Вне всякого сомнения, искусственный интеллект – это ближайшее будущее современной криминалистики. Для работы столь важного подразделения правоохранительных органов, от результатов деятельности которого зависит решение оперативных задач по поиску, обнаружению и исследованию следов преступления, внедрение искусственного интеллекта станет эффективным и полезным нововведением, которое поможет более эффективно работать криминалистическим подразделениям.

Практическая значимость применения искусственного интеллекта состоит в том, что быстрота и эффективность данного программного обеспечения сократит время работы над той или иной операцией и существенно облегчит логистику экспертных учреждений.

Помимо введения элементов искусственного интеллекта в повседневную профессиональную деятельность сотрудников органов внутренних дел, необходимо подготовить сотрудников для получения навыков работы с новым программным обеспечением, а также предоставить им возможность прохождения курсов по работе с новейшими цифровыми технологиями. Для этого требуются специалисты, которые смогут обучать работе с нейросетью, а также умеющие оперативно вносить корректировки в её работу.

Список источников

1. Аминев Ф.Г. О некоторых проблемах судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации // Правовое государство: теория и практика. 2015. № 4 (42).
2. Майлис Н.П. Моя профессия – судебный эксперт. М.: Щит-М, 2006. 168 с.
3. Мишин В.А. Цифровые технологии, применяемые в области предупреждения правонарушений (на примере аппаратно-программного комплекса «Безопасный город») URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovye-tehnologii-primenyaemye-v-oblasti-preduprezhdeniya-pravonarusheniy-na-primere-apparatno-programmnogo-kompleksa> (дата обращения: 13.10.2023).
4. Осипенко А.Л., Соловьёв В.С. Основные направления развития криминалистической науки и практики предупреждения преступлений в условиях цифровизации общества. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=47498768> (дата обращения: 12.10.2023).
5. Шулякова М.В. Использование возможностей искусственного интеллекта в криминалистике и судебной экспертизе. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=47930800> (дата обращения: 12.10.2023).

References

1. Aminev F.G. O nekotoryh problemah sudebno-ekspertnoj deyatel'sti v Rossijskoj Federacii // Pravovoe gosudarstvo: teoriya i praktika. 2015. № 4 (42).
2. Majlis N.P. Moya professiya – sudebnij ekspert. M.: Shchit-M, 2006. 168 s.
3. Mishin V.A. Cifrovye tekhnologii, primenyaemye v oblasti preduprezhdeniya pravonarushenij (na primere apparatno-programmnogo kompleksa «Bezopasnyj gorod») URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovye-tehnologii-primenyaemye-v-oblasti-preduprezhdeniya-pravonarusheniy-na-primere-apparatno-programmnogo-kompleksa> (data obrashcheniya: 13.10.2023).

4. Osipenko A.L., Solov'yov V.S. Osnovnye napravleniya razvitiya kriminalisticheskoy nauki i praktiki preduprezhdeniya prestuplenij v usloviyah cifrovizacii obshchestva. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=47498768> (data obrashcheniya: 12.10.2023).

5. Shulyakova M.V. Ispol'zovanie vozmozhnostej iskusstvennogo intellekta v kriminalistike i sudebnoj ekspertize. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=47930800> (data obrashcheniya: 12.10.2023).

Информация о статье: статья поступила в редакцию: 19.11.2023; принята к публикации: 10.12.2023
Information about the article: the article was received by the editorial office: 19.11.2023; accepted for publication: 10.12.2023

Информация об авторах:

Лантух Эдуард Владимирович, начальник кафедры общеправовых дисциплин Ленинградского областного филиала Санкт-Петербургского университета МВД России (188662, Ленинградская обл., Всеволожский р-н, г. Мурино, ул. Лесная, д. 18 А), кандидат юридических наук, доцент, e-mail: eduardlantuh71@mail.com, SPIN-код: 2596-6465

Смольяков Анатолий Антонович, профессор кафедры общеправовых дисциплин Ленинградского областного филиала Санкт-Петербургского университета МВД России (188662, Ленинградская обл., Всеволожский р-н, г. Мурино, ул. Лесная, д. 18 А), кандидат юридических наук, профессор, заслуженный юрист Российской Федерации, e-mail: anatolti2013@yandex.ru, SPIN-код: 8956-2478

Гаврилова Ольга Вячеславовна, старший преподаватель кафедры общеправовых дисциплин Ленинградского областного филиала Санкт-Петербургского университета МВД России (188662, Ленинградская обл., Всеволожский р-н, г. Мурино, ул. Лесная, д. 18 А), кандидат юридических наук, e-mail: filikolga@gmail.com, SPIN-код: 9184-9220

Information about the authors:

Lantukh Eduard V., head of the department of general legal disciplines of the Leningrad regional branch of the Saint-Petersburg university of the Ministry of internal affairs of Russia (188662, Leningrad region, Vsevolozhsky district, Murino, Lesnaya str., 18 A), candidate of law, associate professor, e-mail: eduardlantuh71@mail.com, SPIN: 2596-6465

Smolyakov Anatoly A., professor of the department of general legal disciplines of the Leningrad regional branch of the Saint-Petersburg university of the Ministry of internal affairs of Russia (188662, Leningrad region, Vsevolozhsky district, Murino, Lesnaya str., 18 A), candidate of law, professor, honored lawyer of the Russian Federation, e-mail: anatolti2013@yandex.ru, SPIN: 8956-2478

Gavrilova Olga V., senior lecturer of the department of general legal disciplines of the Leningrad regional branch of the Saint-Petersburg university of the Ministry of internal affairs of Russia (188662, Leningrad region, Vsevolozhsky district, Murino, Lesnaya str., 18 A), candidate of law, e-mail: filikolga@gmail.com, SPIN: 9184-9220