

Научная статья

УДК 343.98

DOI 10.33184/vest-law-bsu-2024.24.22

Харисов Артур Фагимович

Уфимский университет науки и технологий, Уфа, Россия,

artur020217@mail.ru

ВНЕДРЕНИЕ ИНТЕГРАЦИОННЫХ МЕТОДОВ ИССЛЕДОВАНИЯ В ЭКСПЕРТНО-КРИМИНАЛИСТИЧЕСКУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Аннотация. В условиях повышения уровня использования преступностью новых технических средств для эффективного противодействия ей правоохранительные органы должны разрабатывать высокотехнологичные методы исследования следов преступной деятельности. Особое внимание следует уделить интеграции различных наук, которая подразумевает не разрозненные, а междисциплинарные научные исследования с использованием различных отраслей знаний. Рассмотрены возможности интеграции знаний криминалистики, психологии, анатомии человека, морфологии, физиологии и других наук для научно-технического обеспечения экспертно-криминалистической деятельности. Особое внимание уделено использованию высоких технологий (искусственного интеллекта, нейронных сетей и др.) при производстве судебно-экспертных исследований, следственных действий, а также для криминалистического моделирования неустановленного лица, совершившего преступление.

Ключевые слова: междисциплинарные исследования, ДНК-анализ, криминалистическое моделирование, искусственный интеллект, Big Data, судебная экспертиза

Для цитирования: Харисов А.Ф. Внедрение интеграционных методов исследования в экспертно-криминалистическую деятельность / А.Ф. Харисов. – DOI 10.33184/vest-law-bsu-2024.24.22 // Вестник Института права Башкирского государственного университета. – 2024. – № 4. – С. 222–230.

Kharisov Artur Fagimovich

Ufa University of Science and Technologies, Ufa, Russia,
artur020217@mail.ru

INTRODUCTION OF INTEGRATION RESEARCH METHODS INTO EXPERT FORENSIC WORK

Abstract. As criminals increasingly use new technologies, to fight crime effectively, the law enforcement agencies need to develop high-tech methods for investigating traces of criminal activity. Particular attention should be paid to the integration of the different sciences. This implies interdisciplinary rather than disparate research using different branches of knowledge. The possibilities of knowledge integration in criminology, psychology, human anatomy, morphology, physiology and other sciences for scientific and technical support of forensic expertise are considered. Special attention is paid to the use of high technologies (artificial intelligence, neural networks, etc.) in the production of forensic research, investigative actions, as well as for forensic modeling of an unidentified person who committed a crime.

Keywords: interdisciplinary research, DNA analysis, forensic modeling, artificial intelligence, Big Data, forensic expertise

For citation: Kharisov A.F. Introduction of Integration Research Methods into Expert Forensic Work. *Vestnik Instituta prava Bashkirskogo gosudarstvennogo universiteta = Bulletin of the Institute of Law of the Bashkir State University*, 2024, no. 4, pp. 222–230. (In Russian). DOI 10.33184/vest-law-bsu-2024.24.22.

В условиях роста организации и технического оснащения преступности возникает необходимость в повышении уровня научно-технического и организационно-методического обеспечения раскрытия и расследования противоправных деяний. Особое внимание, по нашему мнению, следует уделить проведению интеграционных междисциплинарных научных исследований, позволяющих извлекать максимальную информацию из следов, обнаруженных на месте происшествия. В теории криминалистики принято считать, что «в практике расследования познается криминальная реальность как совокупное состояние живой ткани отношений и измененных объектов» [1, с. 138].

Представляется, что в современных условиях должна обеспечиваться не только синергия уголовно-правовых наук в ходе проведения междисциплинарных научных исследований в рамках научной специальности 5.1.4,

но и междисциплинарное взаимодействие внутри каждого из уголовно-правовых направлений.

Как указывает Ф.Г. Аминев, «экспертно-криминалистическая деятельность – это система действий, осуществляемая сотрудниками судебно-экспертных и экспертно-криминалистических организаций по проведению судебно-экспертной деятельности в рамках судопроизводства, а также по применению технических средств и специальных знаний по заданиям уполномоченных законодательством Российской Федерации государственных органов и должностных лиц (судов, руководителей следственных органов, следователей, органов дознания и дознавателей и др.)» [2, с. 39]. В этой связи представляется, что для повышения уровня обеспечения экспертно-криминалистической деятельности необходима интеграция криминалистических знаний и знаний различных родов и видов судебных экспертиз в эту деятельность. Кроме того, для получения положительных результатов потребуются интеграция многих других отраслей научных знаний (биологии, физики, информатики, медицины и др.) в экспертно-криминалистическую деятельность. Только в таком случае сотрудниками экспертно-криминалистических подразделений может быть проведено всестороннее исследование следов преступления, механизма всего преступного события, что в конечном итоге приведет к установлению обстоятельств преступного события, лица, совершившего противоправное деяние, и раскрытию преступления.

Изучение следственной и судебной практики показывает, что интегрированные методы экспертного исследования достаточно широко внедряются в экспертно-криминалистическую практику. Так, в результате междисциплинарных исследований с применением знаний анатомии, физиологии, криминалистической габитоскопии и фотографии идентифицируется личность человека по походке. Российскими учеными разработан «гидрогелевый биочип, включающий довольно большое число локусов с SNP¹ человека, среди которых 41 SNP, входящий в панель HIrisPlex-S, что позволяет прогнозировать фенотип разыскиваемого индивида по признакам цвета глаз, волос, кожи и некоторым другим характеристикам» [3, с. 112].

Получило дальнейшее развитие комплексное лингвистическое и экономическое исследование коммуникации в блумберг-чате.

Разработаны и применяются в судебно-почерковедческой экспертизе программно-аппаратные комплексы с использованием метода свёрточных (convoluted) искусственных нейронных сетей, которые осуществляют поиск,

¹ SNP-локус (Single-Nucleotide Polymorphismlocus) – участок ДНК, последовательности аллелей которого различаются одним нуклеотидом.

фиксацию, запоминание, обработку (анализ) признаков подложной подписи с последующим выводом [4, с. 33].

Интеграция методов исследования специалистов IT-технологий и специалистов-криминалистов позволила использовать, пусть и «слабый», искусственный интеллект при проведении следственных действий для улучшения качества фиксации следов преступления и дальнейшей подготовки объектов судебной экспертизы. Это реализуется в создании 3D-моделей (так называемая криминалистическая анимация) мест происшествий (путем лазерного сканирования и компьютерной обработки фотографий программой «3D Свидетель», в которых в различных ракурсах зафиксированы узлы и детали мест происшествий), позволяющих удаленно исследовать мельчайшие детали «места происшествия с привлечением соответствующих специалистов» [5, с. 167–168].

В последние годы к совершенствованию теоретического и научно-методического обеспечения судебной психофизиологической экспертизы с применением полиграфа путем интеграции знаний нейropsychологии, криминалистики и компьютерной томографической диагностики подключились ученые Национального исследовательского центра «Курчатовский институт» (далее – НИЦ «КИ»).

В результате совместной работы М.В. Ковальчука, президента НИЦ «КИ», члена-корреспондента Российской академии наук (члена президиума Госсовета РФ), и профессора Ю.И. Холодного была разработана самая совершенная на данный момент и методически обоснованная технология регистрации (а следовательно, и изучения) активности мозга методом функциональной магнитно-резонансной томографии и методика нейрокриминалистической диагностики НИССП [6, с. 77]. Дальнейшие исследования, проводимые в НИЦ «КИ» по тематике нейрокриминалистики, в частности по изучению 100 параметров динамики глазодвигательной активности, позволили диагностировать наличие скрываемой информации у проверяемого лица [7, с. 117–118].

Изучение научно-исследовательской практики показывает, к какому положительному эффекту приводят возможности интегрирования знаний в результате проведенных междисциплинарных научных исследований с применением генетики, информатики, криминалистики, теории оперативно-разыскной деятельности. Так, в конце 2018 г. в Институте права Башкирского государственного университета (ныне – Уфимского университета науки и технологий) образован научный коллектив, состоящий из ученых – специалистов разных научных отраслей знаний: два ученых-генетика, два юриста (специалисты по криминалистике, оперативно-разыскной деятельности и гражданскому праву), информатик и специалист по компьютерным технологиям [8, с. 16]. Этим кол-

лективом с использованием нового метода обработки SNP получены новые методики идентификации личности человека на основе ДНК-анализа.

Этим же коллективом разработана и зарегистрирована в Роспатенте как изобретение компьютерная программа SNPMod, служащая для компьютерного моделирования ДНК-профилей человека (и других эукариотических организмов), формируемых на основе однонуклеотидного полиморфизма ДНК с учетом частот встречаемости конкретных нуклеотидов. Программа позволяет решать задачи «подбора и оптимизации дизайна панели ОНП, формирующих ДНК-профиль, создавать базу данных ДНК-профилей и идентифицировать людей»².

Скорее всего, для интегративного решения проблем междисциплинарных исследований будет необходимо использовать специалистов в области OSINT-технологий (Open source intelligence), осуществляющих интернет-разведку, бизнес-разведку с использованием открытых источников информации [9, с. 240].

Еще более необходимы интегрированные научные исследования для установления характеристик неустановленного преступника – создания криминалистической модели лица, совершившего преступление. Криминалистическое моделирование неустановленного преступника – это «деятельность по составлению криминалистического портрета неустановленного преступника, которая заключается в анализе общественно опасного деяния и информации о личности неустановленного преступника, отраженной в окружающей среде; осуществляется с использованием знаний в области криминалистики, криминологии, социологии, психологии, других наук» [10, с. 132]. Таким образом, в целях установления лица, совершившего преступление, необходимо объединение результатов использования комплекса научных знаний.

Обозначим некоторые блоки (комплексы) криминалистически значимой информации о личности лица по его следам, которую можно получить путем исследования различных информационных полей – различных видов следов, обнаруженных на месте происшествия. Так, размерные характеристики следов поверхности головы могут характеризовать степень полноты человека; расположение, форма, размеры участков износа подошвы обуви могут свидетельствовать о наличии определенных видов травм и повреждений суставов ног и т. д.

Одним из методов формирования интеграционной информационной модели неустановленного лица, совершившего преступление, является со-

² Аминев Ф.Г., Сагитова М.А., Чемерис А.В., Гарафутдинов Р.Р., Сагитов А.М., Анисимов В.А. SNPmod: свидетельство о регистрации программы для ЭВМ 2022683416 05.12.2022. Заявка № 2022683187 от 28.11.2022. Федеральная служба по интеллектуальной собственности, 2022.

ставление психологического портрета Criminal Profiling. В психологический портрет обычно включаются такие типологические признаки, как пол, возраст, раса, род занятий, возможные психические отклонения.

Исследования ученых Института права Уфимского университета науки и технологий и Института биохимии и генетики Уфимского федерального исследовательского центра Российской академии наук показали, что для определения комплекса характеристик (свойств) неустановленного преступника по оставленным следам можно использовать возможности исследования ДНК-профилей людей, содержащихся в следах биологического происхождения (в крови, поте, сперме, слюне, потожировых следах папиллярных узоров и др.), – всем известное ДНК-фенотипирование (система технологических действий по исследованию генома человека в целях установления внешних и внутренних свойств организма: цвет глаз и волос, пигментация кожи, наличие веснушек [11, с. 281] и ямочек на щеках, форма мочек, тип облысения у мужчин, а также некоторые другие характеристики (хронологический возраст, право- или леворукость) и т. д.).

Как показывает практика, наступило время внедрения в экспертно-криминалистическую деятельность и практического применения интеграционных междисциплинарных научных исследований с использованием инновационных технологий Big Data и искусственного интеллекта на базе нейронных сетей. Но для того чтобы такое моделирование было процессуально грамотно оформлено и использовано в качестве доказательства, предстоит кропотливая работа по верификации разработанных интеграционных методов исследования и использования их в практике расследования преступлений. Поэтому необходимы усилия заинтересованных ведомств (МВД, Министерства юстиции, Следственного комитета РФ и др.) для внедрения интегрированных методик судебно-экспертных исследований в экспертно-криминалистическую деятельность.

Такая интеграция научных, организационных, методических, материально-технических ресурсов позволит в конечном счете повысить качество судебных экспертиз, проведения следственных действий, оперативно-разыскных мероприятий и уровень судопроизводства в целом.

Список источников

1. Журавлев С.Ю. Криминалистическая культура правоприменения как инновационное развитие идей Р.С. Белкина о целостности и комплексности криминалистического знания / С.Ю. Журавлев // Развитие научных идей профессора Р.С. Белкина в условиях современных вызовов (к 100-летию со дня рождения) : сборник научных статей по материалам Международной научно-

практической конференции «63-е ежегодные Криминалистические чтения», Москва, 20 мая 2022 г. Ч. 1. – Москва : Академия управления МВД России, 2022. – С. 138–147.

2. Аминев Ф.Г. По вопросу соотношения экспертно-криминалистической и судебно-экспертной деятельности / Ф.Г. Аминев, А.С. Арутюнов // Судебная экспертиза. – 2023. – № 4 (76). – С. 36–46.

3. Аминев Ф.Г. О некоторых современных возможностях криминалистического моделирования личности неустановленного преступника / Ф.Г. Аминев, А.В. Чемерис // Вестник Института права Башкирского государственного университета. – 2023. – № 1 (21). – С. 105–113.

4. Бахтеев Д.В. Концептуальные основы теории криминалистического мышления и использования систем искусственного интеллекта в расследовании преступлений : автореф. дис. ... д-ра юрид. наук : 5.1.4 / Д.В. Бахтеев. – Екатеринбург, 2022. – 42 с.

5. Костюченко О.Г. Перспективы применения цифровых двойников места происшествия в российском судопроизводстве / О.Г. Костюченко, А.Н. Бойко, Л.В. Бертовский, С.П. Тимошенко // Высокотехнологичное право: современные вызовы : материалы IV Международной межвузовской научно-практической конференции (Москва – Красноярск, 17–20 февраля 2023 г). Ч. 1. – Красноярск, 2023. – С. 166–171.

6. Ковальчук М.В. Исследования с применением полиграфа в парадигме сокрытия информации: направления развития / М.В. Ковальчук, Ю.И. Холодный // Теория и практика фундаментальных и прикладных исследований в сфере судебно-экспертной деятельности и ДНК-регистрации населения Российской Федерации : материалы Международной научно-практической конференции (МОЭС, Новосибирск, 19–20 октября 2023 г.) / отв. ред. Ф.Г. Аминев. – Новосибирск, 2023. – С. 76–81.

7. Коростелёва А.Н. Оценка движения глаз человека в целях диагностики скрываемой им информации / А.Н. Коростелёва, Ю.И. Холодный // Актуальные проблемы использования специальных знаний в уголовном, гражданском, арбитражном процессе и по делам об административных правонарушениях : сборник материалов XIII международной научно-практической конференции (Уфа, 25 октября 2024 г.). – Уфа, 2024. – С. 113–118.

8. Аминев Ф.Г. Об организационном аспекте современной технологии всеобщей ДНК-регистрации граждан / Ф.Г. Аминев, А.В. Анисимов // Правовое государство: теория и практика. – 2020. – № 2 (60). – С. 11–19.

9. Горбунова Е.Ю. Применение OSINT-технологий для получения криминалистически значимой информации с целью повышения эффективности раскрытия и расследования преступлений экономической направленности / Е.Ю. Горбунова // Криминалистическое обеспечение безопасности Россий-

ской Федерации в финансовой сфере (65-е ежегодные Криминалистические чтения) : сборник научных статей по материалам международной научно-практической конференции (Москва, 24 мая 2024 г.) : в 2 ч. Ч. 2. – Москва : Академия управления МВД России, 2024. – С. 239–246.

10. Исютин-Федотков Д.В. Основы криминалистического изучения личности : монография / Д.В. Исютин-Федотков. – Москва : Проспект, 2024. – 288 с.

11. Аминев Ф.Г. Генетические и этические проблемы ДНК-фенотипирования / Ф.Г. Аминев, А.В. Чемерис, А.Ф. Халиуллина, Р.Р. Галяутдинов // Актуальные проблемы использования специальных знаний в уголовном, гражданском, арбитражном процессе и по делам об административных правонарушениях : сборник материалов XIII международной научно-практической конференции (Уфа, 25 октября 2024 г.). – Уфа, 2024. – С. 280–283.

References

1. Zhuravlev S. Yu. Forensic Culture of Law Enforcement as an Innovative Development of R.S. Belkin's Ideas on the Integrity and Complexity of Forensic Knowledge. *Development of Scientific Ideas of Professor R.S. Belkin in the Context of Modern Challenges (on the 100th Anniversary of His Birth). Collection of Scientific Articles Based on the Materials of the International Scientific and Practical Conference «63rd Annual Forensic Readings», Moscow, May 20, 2022.* Academy of Management of the Ministry of Internal Affairs of Russia Publ., 2022, pt. 1, pp. 138–147. (In Russian).

2. Aminev F.G., Arutyunov A.S. On the Issue of the Relationship of Expert and Forensics and Forensic Expert Activities. *Sudebnaya ekspertiza = Forensic Examination*, 2023, no. 4 (76), pp. 36–46. (In Russian).

3. Aminev F.G., Chemeris A.V. On Modern Forensic Personality Modeling of an Unidentified Offender. *Vestnik Instituta prava Bashkirskogo gosudarstvennogo universiteta = Bulletin of the Institute of Law of the Bashkir State University*, 2023, no. 1 (21), pp. 105–113. (In Russian).

4. Bakhteev D.V. Conceptual Foundations of the Theory of Forensic Thinking and the Use of Artificial Intelligence Systems in Crime Investigation. *Doct. Diss. Thesis.* Ekaterinburg, 2022. 42 p.

5. Kostyuchenko O.G., Boyko A.N., Bertovsky L.V., Timoshenko S.P. Prospects for the Application of Digital Twins of Incident Sites in Russian Legal Proceedings. *High-Tech Law: Modern Challenges. Materials of the IV International Interuniversity Scientific and Practical Conference (Moscow – Krasnoyarsk, February 17–20, 2023).* Krasnoyarsk, 2023, pt. 1, pp. 166–171. (In Russian).

6. Kovalchuk M.V., Kholodny Yu.I. Research Using a Polygraph in the Paradigm of Concealing Information: Directions of Development. In Aminev F.G. (ed.).

Theory and Practice of Fundamental and Applied Research in the Field of Forensic Activities and DNA Registration of the Population of the Russian Federation. Materials of the International Scientific and Practical Conference (MOES, Novosibirsk, October 19–20, 2023). Novosibirsk, 2023, pp. 76–81. (In Russian).

7. Korostelyova A.N., Kholodny Yu.I. Evaluation of Human Eye Movement for the Diagnosis of Hidden Information. *Actual Problems of Using Special Knowledge in Criminal, Civil, Arbitration Proceedings and in Cases of Administrative Offenses. Collection of Materials of the XIII International Scientific and Practical Conference (Ufa, October 25, 2024)*. Ufa, 2024, pp. 113–118. (In Russian).

8. Aminev F.G., Anisimov A.V. On the Organizational Aspect of Modern Technology of Universal DNA Registration of Citizens. *Pravovoe gosudarstvo: teoriya i praktika = The rule-of-Law State: Theory and Practice*, 2020, no. 2 (60), pp. 11–19. (In Russian).

9. Gorbunova E.Yu. Application of OSINT Technologies to Obtain Forensically Significant Information in Order to Increase the Efficiency of Solving and Investigating Economic Crimes. *Forensic Security of the Russian Federation in the Financial Sphere (65th Annual Forensic Readings). Collection of Scientific Articles Based on the Materials of the International Scientific and Practical Conference (Moscow, May 24, 2024)*. Academy of Management of the Ministry of Internal Affairs of Russia Publ., 2024, pt. 2, pp. 239–246. (In Russian).

10. Isutin-Fedotkov D.V. Fundamentals of Forensic Study of Personality. Moscow, Prospekt Publ., 2024. 288 p.

11. Aminev F.G., Chemeris A.V., Khaliullina A.F., Galyautdinov R.R. Genetic and Ethical Problems of DNA Phenotyping. *Actual Problems of Using Specialized Knowledge in Criminal, Civil, Arbitration Proceedings and in Cases of Administrative Offenses. Collection of Materials of the XIII International Scientific and Practical Conference (Ufa, October 25, 2024)*. Ufa, 2024, pp. 280–283. (In Russian).

Информация об авторе

Харисов Артур Фагимович –
аспирант кафедры криминалисти-
ки Института права

Information about the Author

Kharisov Artur Fagimovich –
Postgraduate student of the Chair of
Criminalistics, Institute of Law

Статья поступила в редакцию 18.10.2024; одобрена после рецензирования 26.11.2024; принята к публикации 26.11.2024.

The article was submitted 18.10.2024; approved after reviewing 26.11.2024; accepted for publication 26.11.2024.