

Роль инновационных технологий в развитии цифровой трасологии

 Н.П. Майлис

ФГКОУ ВО «Московский университет Министерства внутренних дел Российской Федерации имени В.Я. Кикотя», Москва 117991, Россия

Аннотация. Статья посвящена актуальной теме – новым видам цифровых следов и исследованию различных объектов в рамках цифровой трасологии. Обозначена проблема использования понятий при исследовании объектов, изготовленных по новым технологиям. Уделено внимание эвристическому подходу, когда для производства конкретной экспертизы требуется разработка частных методик. Рассматриваются ситуационные экспертизы, определена их эффективность при решении задач за счет использования современных технологий.

Ключевые слова: *инновационные технологии, цифровая трасология, цифровой след, компьютерное моделирование, эвристический подход, ситуационная экспертиза*

Для цитирования: Майлис Н.П. Роль инновационных технологий в развитии цифровой трасологии // Теория и практика судебной экспертизы. 2022. Т. 17. № 2. С. 18–22.

<https://doi.org/10.30764/1819-2785-2022-2-18-22>

The Role of Innovative Technologies in the Development of Digital Traceology

 Nadezhda P. Maylis

V.Ya. Kikot Moscow University of the Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation, Moscow 117437, Russia

Abstract. The article addresses a topical subject – new types of digital traces and study of various objects within the framework of digital traceology. The author outlines a problem of applying the concepts in the study of objects manufactured using new technologies. Also, attention is paid to the heuristic approach, applied when there are no research methods and the development of specific methods is required. The author reviews situational examinations, determines their effectiveness in solving expert tasks using modern technologies.

Keywords: *innovative technologies, digital traceology, digital footprint, computer modeling, heuristic approach, situational expertise*

For citation: Maylis N.P. The Role of Innovative Technologies in the Development of Digital Traceology. *Theory and Practice of Forensic Science*. 2022. Vol. 17. No. 2. P. 18–22. (In Russ.).

<https://doi.org/10.30764/1819-2785-2022-2-18-22>

Введение

В раскрытии и расследовании преступлений большое значение имеют различные виды следов, которые всегда остаются на месте происшествия. Следы содержат важную криминалистическую информацию о механизме их образования, о навыках человека, его действиях, приведших к тем или иным последствиям, об использованном им оружии, о способах совершения преступления и др. Изучение такой информации позволяет определить и механизм совершения преступления в целом.

Научно-технический прогресс способствует постоянному развитию информационных технологий (ИТ) в судебно-экспертной деятельности и их совершенствованию за счет разработки новых технических средств, методов и методик, создания автоматизированных систем. Широкое внедрение ИТ в судебную экспертизу позволяет выявлять новые виды следов, в том числе невидимые, относящиеся к электронно-цифровым. Их изучение делает возможным установление фактических данных, используемых в качестве доказательств в рамках

уголовного судопроизводства и являющихся источниками криминалистически значимой информации.

Вопросам цифровизации, в частности изучению новых видов цифровых (электронно-цифровых) следов, в литературе уделяется большое внимание. Существуют разные взгляды и мнения, связанные не только с названием таких следов, но и с их природой, отнесением к материальным или идеальным, а также с другими вопросами по их обнаружению и фиксации [1–7].

Важную роль в реализации условий в целях получения, хранения и использования комплекса значимой криминалистической информации, необходимой для производства различных видов судебных экспертиз, играет информационное обеспечение судебно-экспертной деятельности. Одной из составляющих такого обеспечения является использование информационного сопровождения.

Цифровые следы как новый вид криминалистически значимой информации

С исторической точки зрения традиционные следы, оставляемые на месте преступления, изучаются в рамках трасологии (науки о следах). Однако теоретические разработки цифровых следов пока находятся на начальном этапе.

Так, Н.П. Майлис с учетом необходимости использования инновационных технологий в трасологии на основе анализа методических подходов последних лет выделила самостоятельный раздел этого рода судебной экспертизы – цифровую трасологию [8]. Формирование раздела обусловлено, в том числе появлением новых видов цифровых следов, при исследовании которых используются ИТ. Для их изучения требуется разработка подходов, отличающихся от исследования традиционных следов.

При обнаружении и фиксации цифровых следов используется свой комплекс методов и приемов, технических средств, а также порядок их применения, т. е. требуется комплексный подход, использующий знания из различных областей. Трасология является достаточно проработанной в теоретическом, методическом и организационном аспектах областью института судебной экспертизы, однако в аспекте использования современных информационных технологий в трасологии еще остается много «белых» пятен.

Только в последние годы появились разработки по отдельным объектам, например, по следам обуви и изделиям массового производства. К ним могут быть применены современные методы с использованием компьютерных технологий: 3D-сканирования, 3D-печати, 3D-оборудования, 3D-признака.

Разработаны методические рекомендации по исследованию следов инновационных производственно-технологических механизмов, компьютерные 3D-модели, с которых изготавливаются изделия и другие объекты, являющиеся вещественными доказательствами. При этом использование 3D-сканера может существенно повысить качество и увеличить объем получаемой доказательственной информации [9, 10].

Пока такие подходы не внедрены в полной мере в экспертную практику, а используются только в дидактическом процессе. Необходимо продолжать изучение возможностей применения ИТ и по другим многочисленным трасологическим объектам.

В этой связи в рамках цифровой трасологии, по-видимому, следует разрабатывать методы на уровне компьютерного моделирования. Это позволит более эффективно выявлять и устанавливать механизм слеодообразования, определять действия и их последствия в результате совершенного деяния, что будет способствовать установлению механизма совершенного преступления в целом [11, 12].

При исследовании объектов, изготовленных по новым технологиям, и их следов, в том числе и цифровых, представляется необходимым кратко рассмотреть вопросы, связанные со стандартизацией понятий. В рамках трасологии исследуются различные объекты, в частности связанные с производственно-технологическими процессами. Поскольку их изготовление осуществляется в соответствии с ГОСТами, ОСТами и ТУ, в документации к ним содержатся стандартизированные понятия, которых необходимо придерживаться при производстве трасологических экспертиз и описании объектов и признаков. Более того, ГОСТами предусмотрены термины, указывающие на различные недопустимые образования (дефекты) на объектах. Для эксперта данная информация является ценной, свидетельствующей об отдельных нарушениях технологического процесса и образуемых при этом признаках, которые могут быть использованы при решении идентификационных и диагностических задач.

Эвристический подход в судебно-экспертной деятельности

Возникновение сложностей методического характера при решении экспертных задач по исследованию объектов, изготовленных по новым технологиям, в том числе с помощью ИТ, обусловлено либо отсутствием разработанных современных методов исследования, либо тем, что существующие методы еще не апробированы и не рекомендованы для внедрения в экспертную практику.

В таких случаях эксперт применяет эвристический подход, когда в зависимости от конкретной ситуации совершенного преступления, на основе интуиции и внутреннего убеждения, по ходу исследования объектов он разрабатывает частную методику проведения экспертизы. При дефиците информации эксперт может восполнить ее путем моделирования, в том числе и компьютерного, или экспертного эксперимента [13].

Применение эвристического подхода уместно при исследовании редких объектов, изымаемых на месте происшествия, но встречающимся в практике судебно-трасологических экспертиз. Среди них следы участков тела человека (губ, ушной раковины, ногтей и др.), отображения сопутствующих предметов. Этот подход используют при установлении конкретной части одежды, отобразившейся в следах на месте происшествия, и на одежде, изъятой у подозреваемого (по складкам, особым конструктивным деталям отделке верха, вышивке, строчкам и т. п.). К редким объектам относятся окурки, ручные швы, узлы и некоторые другие, отображающие определенные навыки человека. При их исследовании эксперт решает частные эвристические задачи, так как изучение свойств и признаков представленного объекта на основе типовой методики, принятой в трасологии, невозможно без применения новых подходов и разработки специального алгоритма действий в силу их малой изученности и редкой встречаемости в экспертной практике.

В то же время если экспертиза проводилась комиссией экспертов, и одним из ее членов был применен эвристический подход, возможны сложности при оценке полученных результатов: «Как другие члены комиссии смогут оценить достоверность полученных экспертом результатов, и будут ли они учтены при формулировании общих выводов?».

Данный подход применяется и в дидактическом процессе, т. к. не всегда в имеющихся фондовых лекциях отражены новые подходы исследования тех или иных объектов, ранее не встречавшихся в практике; либо объекты изготовлены по новым технологиям, в том числе в автоматизированном режиме, и признаки еще не описаны в литературе, но уже известны экспертам; либо в свете использования инновационных технологий требуется рассмотрение более современных методов, которые еще не в полной мере апробированы, и возможность их применения только предполагается. Но преподаватель может их обозначить, что будет способствовать творческому подходу учеников при разработке в будущем конкретной методики исследования.

Таким образом, готовясь к лекции, преподаватель должен продумать вопросы, которые следует дополнительно осветить. Эвристический подход призывает обучаемого к творческой активности, позволяет развивать способности мыслить и самостоятельно работать. В экспертной деятельности это может выразиться в усовершенствовании какого-либо метода, прибора, то есть знания, полученные в процессе обучения, будут способствовать творческому развитию личности в целом.

В настоящее время требуют пересмотра и ситуационные экспертизы. Несмотря на длительный период развития, сущность их в научном и методологическом аспектах по-прежнему вызывает дискуссии среди ученых и практиков. Анализ экспертной практики показывает, что до сих пор не определен перечень решаемых задач, не разработана универсальная методика их производства. Наиболее часто такие экспертизы проводятся экспертами-трасологами или баллистами совместно с судебно-медицинскими экспертами. При этом их подходы к решению поставленных следствием (судом) задач, различны и, главным образом, обусловлены рамками соответствующих ведомств [14].

Эффективность проведения таких экспертиз можно значительно повысить за счет использования современных технологий. Исходя из круга разнообразных объектов, обнаруженных на месте происшествия, и вещной обстановки в целом, использование инновационных технологий (например, 3D-сканирования при осмотре места происшествия, компьютерного моделирования и других) позволит воспроизвести произошедшее событие в едином комплексе с уче-

том действий преступника и установления механизма события происшествия в комплексе.

Заключение

Вышеизложенное подтверждает актуальность проблем о значимости кримина-

листической информации, используемой в доказывании, в том числе компьютерной, и свидетельствует о необходимости дальнейшего изучения и внедрения инновационных технологий в практику трасологических экспертиз.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Вехов В.Б. Основы криминалистического учения об исследовании и использовании компьютерной информации и средств ее обработки. Монография. Волгоград: ВА МВД России, 2008. 404 с.
2. Мещеряков В.А. «Виртуальные следы» под «скальпелем Оккама» // Информационная безопасность регионов. 2009. № 1 (4). С. 28–33.
3. Смушкин А.В. Виртуальные следы в криминалистике // Законность. 2012. № 8 (934). С. 43–45.
4. Россинская Е.Р. К вопросу о частной теории информационно-компьютерного обеспечения криминалистической деятельности // Известия Тульского государственного университета. Экономические и юридические науки. 2016. № 3–2. С. 109–117.
5. Поляков В.В., Шебалин А.В. К вопросу об использовании понятий «виртуальные следы» и «электронно-цифровые следы» в криминалистике // Актуальные проблемы борьбы с преступлениями и иными правонарушениями. 2013. № 13–1. С. 123–125.
6. Колычева А.Н. Криминалистическое понимание следа в информационно-телекоммуникационной среде / Сборник Международной научно-практической конференции «Актуальные проблемы права глазами молодежи» (Орел, 19 мая 2017 г.). Орел: Орловский юридический институт МВД России им. В.В. Лукьянова, 2017. С. 142–145.
7. Россинская Е.Р., Рядовский И.А. Концепция цифровых следов в криминалистике / Аубакировские чтения: материалы международной научно-практической конференции (Алматы, 19 февраля 2019 г.). Алматы, 2019. С. 6–9.
8. Майлис Н.П. Нетрадиционные виды следов, используемые в раскрытии и расследовании преступлений // Эксперт-Криминалист. 2018. № 3. С. 35–36.
9. Несмиянова И.О. Возможности современных технологий при исследовании трасологических объектов в условиях цифровизации / Цифровой след как объект судебной экспертизы: материалы международной научно-практической конференции (Москва, 17 января 2020 г.). Москва: РГ-Пресс, 2021. С. 150–153.
10. Коглина В.А. Об особенностях трасологического исследования следов, образованных

REFERENCES

1. Vekhov V.B. *Fundamentals of Forensic Studies on the Analysis and Use of Computer Information and Means of Its Processing. Monograph.* Volgograd: VA MVD Rossii, 2008. 404 p. (In Russ.).
2. Meshcheryakov V.A. "Virtual Traces" under "Occam Scalpel". *Information Security of Regions.* 2009. No. 1 (4). P. 28–33. (In Russ.).
3. Smushkin A.V. Virtual Traces in Criminology. *Legality.* 2012. No. 8 (934). P. 43–45. (In Russ.).
4. Rossinskaya E.R. The Issue of Private Theory of Information and Computer Software Criminalistics Operations. *Izvestiya Tula State University. Economic and Legal Sciences.* 2016. No. 3–2. P. 109–117. (In Russ.).
5. Polyakov V.V. On the Issue of Applying the Concepts of "Virtual Traces" and "Electronic Digital Traces" in Forensics. *Actual Problems of Combating Crimes and Other Offenses.* 2013. No. 13–1. P. 123–125. (In Russ.).
6. Kolycheva A.N. Forensic Understanding of a Trace in the Information and Telecommunication Environment. *Digest of the International Scientific and Practical Conference "Actual Problems of Law through the Eyes of the Youth" (Orel, May 19, 2017).* Orel: Orlovskii yuridicheskii institut MVD Rossii im. V.V. Luk'yanova. P. 142–145. (In Russ.).
7. Rossinskaya E.R., Ryadovskii I.A. The Concept of Digital Traces in Forensics. *Aubakirov Readings: Proceedings of the International Scientific and Practical Conference (Almaty, February 19, 2019).* Almaty, 2019. P. 6–9. (In Russ.).
8. Maylis N.P. Unconventional Types of Traces Used in Solution and Investigation of Crimes. *Forensics Analyst.* 2018. No. 3. P. 35–37. (In Russ.).
9. Nesmeyanova I.O. Capacities of Modern Technologies in the Study of Traceological Objects in the Context of Digitalization. *Digital Footprint as an Object of Forensic Examination: Materials of the International Scientific and Practical Conference (Moscow, January 17, 2020).* Moscow: RG-Press, 2021. P. 150–153. (In Russ.).
10. Koglina V.A. On the Peculiarities of the Traceological Study of Traces Formed by Modern Pro-

- современными производственно-технологическими механизмами / Традиции и новации в системе современного российского права: материалы XIX Международной научно-практической конференции молодых ученых: сборник тезисов (Москва, 3–4 апреля 2020 г.). Москва: РГ–Пресс, 2020. С. 1231–1233.
11. Майлис Н.П. Использование информационных ресурсов при производстве судебных экспертиз // Вестник экономической безопасности. 2021. № 3. С. 166–169.
12. Майлис Н.П., Меланич Е.В. Цифровая трасология как основа создания технологии производства экспертиз сигнальных устройств / Международная научно-практическая конференция «Современное состояние, проблемы и перспективы развития судебно-экспертной деятельности частных экспертов» (Москва, 28 января 2022 г.). Москва: Университет им. О.Е. Кутафина (МГЮА), 2022. С. 164–170.
13. Майлис Н.П. Эвристические подходы в судебной экспертизе при исследовании новых объектов / Сборник научных статей по конференции, посвященной 90-летию Саратовского юридического института «Проблемы уголовного процесса, криминалистики и судебной экспертизы». Саратов: СЮГА, 2021. № 17. С. 65–69.
14. Майлис Н.П. Проблемы совершенствования научных и методических основ ситуационной экспертизы / Сборник трудов симпозиума «Перспективы совершенствования судебно-медицинской экспертизы огнестрельной и взрывной травмы» (Москва, 26 ноября 2020 г.). Москва: Принт, 2020. С. 168–173.
- duction and Technological Mechanisms. *Traditions and Innovations in the System of Modern Russian Law. Materials of the XIX International Scientific and Practical Conference of Young Scientists: Collection of Abstracts* (Moscow, April 3–4, 2020). Moscow: RG-Press, 2020. P. 1231–1233. (In Russ.).
11. Maylis N.P. Use of Information Resources in the Production of Forensic Examinations. *Bulletin of Economic Security*. 2021. No. 3. P. 166–169. (In Russ.).
12. Maylis N.P., Melanich E.V. Digital Traceology as the Basis for the Development of the Technology for the Analysis of Signaling Devices International Scientific and Practical Conference “Current State, Problems and Prospects for the Development of Forensic Activities of Private Experts”. (Moscow, January 28, 2022). Moscow: MGUA, 2022. P. 164–170. (In Russ.).
13. Maylis N.P. Heuristic Approaches in Forensics in the Research of New Objects. *Collection of Scientific Works on the Conference Dedicated to the 90th Anniversary of the Saratov Law Institute “Problems of Criminal procedure, Criminalistics and Forensic Examination”*. Saratov: SyUGA, 2021. No. 17. P. 65–69. (In Russ.).
14. Maylis N.P. Problems of Improving the Scientific and Methodological Foundations of Situational Expertise. *Proceedings of the Symposium “Prospects for Improving the Forensic Medical Examination of Firearms and Explosive Injuries”* (Moscow, November 26, 2020). Moscow: Print, 2020. P. 168–173. (In Russ.).

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ

Майлис Надежда Павловна – д. юр. н., профессор, заслуженный деятель науки РФ, заслуженный юрист РФ, профессор кафедры оружейведения и трасологии Московского университета МВД России имени В.Я. Кикотя;
e-mail: jlmaylis@yandex.ru

ABOUT THE AUTHOR

Maylis Nadezhda Pavlovna – Doctor of Law, Professor, Honored Scientist of the Russian Federation, Honored Lawyer of the Russian Federation, Professor of the Department of Weapons Studies and Trasology of Moscow University of the Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation named after V.Ya. Kikot'; e-mail: jlmaylis@yandex.ru

Статья поступила: 09.04.2022

После доработки: 20.04.2022

Принята к печати: 08.05.2022

Received: April 09, 2022

Revised: April 20, 2022

Accepted: May 08, 2022