

ПОНЯТИЕ, СУЩНОСТЬ И ЗНАЧЕНИЕ СУДЕБНОЙ ВИДЕОТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННОГО СУДОПРОИЗВОДСТВА

А.А. Баюш

annabayush@mail.ru

SPIN-код: 3271-9054

МГТУ им. Н.Э. Баумана, Москва, Российская Федерация

Аннотация

Статья посвящена одному из сравнительно новых и перспективных направлений судебной экспертизы — судебной видеотехнической экспертизе. Дано ее общее понятие, определено место видеотехнической экспертизы в классификации судебных экспертиз, проанализированы ее непосредственные объекты исследования, в том числе их диагностические свойства. В статье рассмотрены конкретные экспертные задачи исследования и дан перечень необходимого программного обеспечения для решения поставленных перед судебным видеотехническим экспертом задач, подробно описан ход проведения видеотехнической экспертизы при исследовании дорожно-транспортного происшествия. Также выполнен анализ текущего состояния видеотехнической экспертизы и определена ее роль в условиях современного судопроизводства.

Ключевые слова

Судебная экспертиза, заключение эксперта, специальные знания, видеотехническая экспертиза, видеозапись (видеофонограмма), аудиовизуальные данные, диагностические признаки видеозаписи, цифровые устройства (видеозаписывающая аппаратура), судопроизводство

Поступила в редакцию 22.02.2019

© МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2019

В современном судопроизводстве в силу повсеместного распространения цифровых систем видеонаблюдения и видеорегистрации увеличилось доказательственное значение следов событий (происшествий), которые были запечатлены на видеозаписи, представленной на рассмотрение в суд, органы дознания и следствия. Анализируя судебную практику последних лет, можно прийти к выводу о том, что аудиовизуальные данные, зафиксированные различными цифровыми устройствами, эффективно помогают как в расследовании, так и в предупреждении внушительного числа преступлений и правонарушений. Примерами таких современных цифровых устройств служат автовидеорегистраторы, встроенные камеры банковских устройств самообслуживания (банкоматов и безналичных терминалов) и домофонов, системы круглосуточного видеонаблюдения на автозаправочных станциях, в банках и на иных объектах, находящихся под охраной [1, с. 206]. Назначение и производство видеотехнической экспертизы (далее — ВТЭ) способствует предоставлению качественного демонстративного и доказательственного иллюстративного материала, который впоследствии представляется в предписанной соответствующими нормативными актами форме — в виде экспертного заключения, выступающего в роли отдельного вида доказательства. Более того, данный вид экспертизы предоставляет возмож-

ность обнаружения фактических обстоятельств расследуемого события (новых объектов, не обнаруженных ранее следов и т. п.), которые в силу ограниченных возможностей человеческого зрительного восприятия могут быть не выявлены и не обнаружены без применения специальных знаний судебных экспертов в данной области [2, с. 3].

В соответствии с общепринятой классификацией судебных экспертиз, учитывающей различные критерии таких ученых, как Е.Р. Россинская, Ю.Г. Корухов, А.Р. Шляхов и Р.С. Белкин, исследование аудио- и видеозаписей входит в класс криминалистических экспертиз, сформировавшихся в последние десятилетия XX века, и представляет собой отдельный род экспертизы — видеофонографическую (видеофоноскопическую) судебную экспертизу. В настоящей статье ВТЭ будет рассмотрена достаточно подробно, но без включения в нее фоноскопии (исследования звука). Так, в Российском федеральном центре судебной экспертизы согласно приказу Министерства юстиции РФ от 27.12.2012 № 237 (в редакции приказа от 29.10.2013 № 199), выделена отдельная специальность с индексом 7.3 «Исследование видеоизображений, условий, средств, материалов и следов видеозаписей», непосредственно относящаяся к криминалистической экспертизе видеозаписей и входящая в состав видеофонографической (видеофоноскопической) экспертизы.

Судебная видеотехническая экспертиза представляет собой один из разделов судебной инженерно-технической экспертизы, которая исследует видеозаписи, условия, средства, а также материалы и их следы в целях расследования, раскрытия и предотвращения преступлений. В роли ее предмета выступают те фактические обстоятельства, которые могут быть установлены на основе использования специальных знаний, полученных судебными экспертами и применяемых последними в ходе изучения предоставленных на экспертизу материалов дела (видеозаписей и др.) для разрешения поставленных перед ними ситуационных задач. Хотя законодатель не дает точного определения «специальных знаний», под специальными знаниями следует понимать познания в «области науки, техники, промышленного производства, искусства или других специальных отраслей человеческой деятельности» [3, с. 9], т. е. это специальные знания в определенных научных направлениях, а также в междисциплинарных областях науки, приобретающиеся после специальной подготовки или в процессе профессиональной практики, а также в ходе повышения квалификации [4, с. 182]. Так, для ВТЭ специальные знания содержатся в таких технических и иных отраслях, как математика, физика, электротехника, электроника, радиотехника и видеотехника, оптика, психофизиология. Применение специальных знаний на практике приносит свои плоды: повышает качество выполнения судебных экспертиз, уменьшает число допущенных в ходе их проведения экспертных ошибок (неверная оценка и неправильные выводы, в ряде случаев — осознанно недействительное отражение процесса (хода) и результатов исследования, умышленное искажение фактов, умолчание о них). Как следствие, это приводит к сокращению числа решений, которые были вынесены судом ошибочно [5, с. 279].

При проведении ВТЭ совместно с ней также назначают судебную компьютерно-техническую экспертизу, судебную фоноскопическую экспертизу и др., т. е. проводят исследования информационных компьютерных средств (различные носители, на которых содержится исследуемая видеозапись), голоса, психологии человека (его поведение) и звуковой среды (аудиовизуальные данные, зафиксированные на исследуемой видеофонограмме).

Объектами ВТЭ являются как сама видеозапись (видеофонограмма) с ее индивидуальными и диагностическими признаками, так и фото- и видеосъемка, которые осуществлялись в ходе различных процессуальных действий, материальные носители видеоинформации различного рода (например, карта памяти, flash-накопители, камеры круглосуточного видеонаблюдения, автовидеорегистраторы, камеры GoPro и др.). Следует обратить внимание, что и сам по себе протокол осмотра места происшествия и иные документы, содержащие исходные данные о событии происшествия, при наличии таковых (например, схема и план ДТП) будут являться объектами ВТЭ.

Видеозапись является последовательностью кадров, на которых зафиксированы изменения положения интересующих эксперта объектов в пространстве и во времени. Она обладает как качественными, так и количественными признаками, проявляющимися в виде диагностических и идентификационных (особых) признаков конкретной видеозаписи как объекта исследования ВТЭ.

Индивидуальными признаками видеозаписи служат зафиксированные на ней изображения материальных предметов, окружающей обстановки и людей, т. е. определенное событие (происшествие) либо события, находящиеся в причинно-следственной зависимости (казуальной связи) от данного происшествия, а также ее метаданные и параметры видеозаписывающей аппаратуры (цифровых устройств), с помощью которой была осуществлена ее непосредственная запись. Диагностическими признаками видеозаписи являются следующие параметры и факторы, напрямую влияющие на качество видеоизображения:

- разрешающая способность видеоизображения (размер кадров в пикселях как высоту, так и в ширину);
- частота кадров, или frames rate (количество кадров в 1 секунду);
- масштаб видеоизображения (соотнесение пропорций и размеров запечатленных на кадрах видеозаписи объектов с их реальными образцами);
- непосредственная скорость перемещения объектов в кадре (пиксели на кадр);
- ширина поля зрения (угол обзора объектива);
- оптические искажения видеоизображения как следствие дефектов оптической системы видеозаписывающей аппаратуры (различные виды аберрации¹, дисторсии²), а также характер и природа их происхождения;

¹ Аберрация — это различного рода искажения изображений, обусловленные величиной и характером как хроматических, так и геометрических искажений, вносимых оптической системой в изображение.

² Дисторсия — это искривление (по полю зрения объектива), сопровождающееся несоответствием между геометрическими пропорциями реального объекта и его изображением.

- глубина резкости изображаемого пространства (глубина резкости);
- диапазон и минимальный шаг изменений яркости изображения (светочувствительность матрицы как основная характеристика);
- уровень шумов (неполезный сигнал, сторонние помехи) на изображении и их характер;
- присутствие интерлейсинга³ в видеозаписи;
- ракурс видеосъемки (взаимное расположение камеры и запечатленных ей объектов);
- атмосферная видимость (поглощение и рассеивание света как основополагающие условия);
- видимость объектов съемки (четкость и достаточная различимость снятого объекта);
- обзорность видеозаписи (совокупность таких признаков, как ракурс съемки, угол обзора, фокусное расстояние);
- цветовые характеристики видеоизображения (его яркость и контрастность, т. е. условия освещения запечатленных объектов) [6, с. 10–12].

Как и в любой другой отрасли знания, в ВТЭ выделяются свои виды исследовательских задач, которые подразделяют на общепринятые идентификационные и неидентификационные (диагностические) задачи. Одной из типичных диагностических задач данной экспертизы является обнаружение признаков монтажа исследуемой видеозаписи (непосредственное изменение ее аудиовизуальных данных), самой распространенной идентификационной задачей представляется решение вопроса о пригодности представленной на изучение судебному эксперту уполномоченными органами и лицами видеозаписи для установления тождества между реальным объектом и изображением данного объекта на исследуемой видеозаписи.

Для решения вышеупомянутых исследовательских задач судебный видеотехнический эксперт в своем арсенале может иметь различного рода программное обеспечение от различных производителей как для реконструкции событий происшествия, так и для анализа, восстановления и технического повышения качества видеоизображения, например Amped FIVE (Professional, Ultimate, portable и др.) (Amped Software, Италия), Ikena Forensic (MotionsDSP, США), различные версии Studio 9 (последняя — Camtasia Studio 9) (TechSmith Corporation, США), ViXen Video Enhancer (Xentrik Software, Великобритания), Adobe Photoshop CS и Adobe Premiere Pro CC (Adobe Systems, США), «ВОКОРД Видеоэксперт» (Vocord, Россия), GIMP (The GIMP Team, США), система MATLAB с ее различными наборами специальных инструментов (Image Processing Toolbox и др.) (The MathWorks, США), различные программы трехмерного моделирования (например, WINGS 3D, AUTODESK 123D, HOUDINI APPRENTICE и др.) [7, с. 129].

³ Интерлейсинг — это явление, при котором наблюдаются «гребенчатые» полосы относительно контуров движущихся объектов в кадре видеоизображения, что вызвано использованием режима чересстрочной развертки кадров при производстве съемки такой видеозаписи.

Зачастую приходится иметь дело с такими жизненными ситуациями и реалиями, при которых назначение и производство ВТЭ является неотъемлемым. Чаще всего с этим сталкиваются при расследовании конкретных уголовных (убийство, грабеж, вымогательство, терроризм, коррупция и др.) [8, с. 74], административных (неправильная парковка, нарушение правил дорожного движения и др.) и гражданских дел (зафиксированные обстоятельства дорожно-транспортного происшествия (ДТП) и др.) [9, с. 144]. Так, при исследовании представленной на ВТЭ видеозаписи, на которой было зафиксировано событие ДТП, основными задачами исследования будут являться:

- определение временных рамок, в пределах которых было совершено событие ДТП;
- установление взаиморасположения участников совершенного ДТП, зафиксированного на видеозаписи, в определенный отрезок времени относительно заданных ориентиров (реперных точек) окружающей обстановки;
- диагностика примерной скорости (включая ход ее изменения) и характера движения участников ДТП (различных транспортных средств, пешеходов);
- определение размеров и расположения следов ДТП, зафиксированного на видеозаписи, в пространстве (при наличии таковых);
- установление режима функционирования, а также фактического состояния как светосигнальных устройств и их групп (светофорных объектов), так и наружных световых приборов транспортного средства в определенный промежуток времени (в момент совершения ДТП) [6, с. 7].

Вышеперечисленные задачи также могут решаться и в ходе проведения назначенной судебной автотехнической экспертизы, именно поэтому при исследовании самих ДТП и обстоятельств их совершения назначают комплексную экспертизу, в рамках которой одновременно проводят видеотехническую и автотехническую судебные экспертизы.

Таким образом, ВТЭ является одной из наиболее востребованных и быстро развивающихся направлений судебной экспертизы в рамках уголовного, административного и гражданского судопроизводства. Кроме того, с каждым годом набирающее темп внедрение новых технологий и разработок в повседневную жизнь граждан влечет за собой разработку и апробацию новых научных методик исследования объектов ВТЭ, т. е. появление новых частных экспертных методов для решения конкретных сложившихся ситуативных задач в рамках назначенной судебной экспертизы.

Литература

- [1] Хайретдинов Д.А. Возможность индивидуализации людей и определение государственных регистрационных знаков транспортных средств, запечатленных на записях автомобильных видеорегистраторов. *Судебная экспертиза: правовые, теоретические и методические проблемы. Межвузовская науч.-практ. конф. студентов и аспирантов*. М., 2015, с. 206–209.
- [2] Блохин А.С., Зотов А.Б. К вопросу проведения криминалистической экспертизы видеозаписей. М., Канонь, 2011.

-
- [3] Безлепкин Б.Т., ред. Комментарий к Уголовно-процессуальному кодексу Российской Федерации (постатейный) с учетом ФЗ № 271-ФЗ, 272-ФЗ, 302-ФЗ. М., Проспект, 2016.
- [4] Баюш А.А. Понятие, сущность и значение судебной экспертизы в условиях современного делопроизводства. Студенческая научная весна, посвященная 165-летию со дня рождения В.Г. Шухова. Сб. тез. док. всерос. студ. конф. М., Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2018, с. 181–182.
- [5] Чарыков А.В., Чарыков В.И. Электротехническая экспертиза, специальные знания: дискуссия на заданную тему. Вестник КрасГАУ, 2014, № 5, с. 278–281.
- [6] Петров С.М., Бояров А.Г., Власов О.О. и др. Определение по видеозаписям, фиксирующим событие дорожного-транспортного происшествия, положения и параметров движения его участников. М., ФБУ РФЦСЭ при Минюсте России, 2016.
- [7] Хайретдинов Д.А., Титаренко В.А. Применение современного программного инструментария для технического улучшения и (или) реконструкции изображений. VIII Межд. науч.-практ. конф. «European Scientific Conference». Пенза, Наука и Просвещение, 2018, с. 128–134.
- [8] Амелина К.Е., Виноградова Т.С., Ковалева М.А. Правоведение. Сборник схем и задач. М., Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2008.
- [9] Амелина К.Е., Ковалева М.А., Коган Б.Р. Правоведение. М., Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2006.

Баюш Анна Анатольевна — студентка кафедры «Юриспруденция, интеллектуальная собственность и судебная экспертиза», МГТУ им. Н.Э. Баумана, Москва, Российская Федерация.

Научный руководитель — Хайретдинов Дмитрий Александрович, старший преподаватель кафедры «Юриспруденция, интеллектуальная собственность и судебная экспертиза», МГТУ им. Н.Э. Баумана, Москва, Российская Федерация.

THE CONCEPT, ESSENCE AND IMPORTANCE OF FORENSIC VIDEO-TECHNICAL EXPERTISE IN THE CONTEXT OF MODERN JUDICIAL PROCEEDINGS

A.A. Bayush

annabayush@mail.ru
SPIN-code: 3271-9054

Bauman Moscow State Technical University, Moscow, Russian Federation

Abstract

The article is devoted to one of the relatively new and promising areas of forensic examination - forensic video-technical expertise. Its general concept is given, the place of video-technical expertise in the classification of forensic examinations is determined, its immediate objects of research, including their diagnostic properties, are analyzed. The article discusses the specific expert tasks of the research and provides a list of the necessary software for solving the tasks assigned to the judicial video-technical expert, describes in detail the course of the video-technical expertise in the investigation of a traffic accident. The analysis of the current state of the video-technical expertise has been also performed and its role has been determined in the conditions of modern judicial proceedings.

Keywords

Forensic examination, expert evidence, special knowledge, video-technical expertise, video recording (videogram), audiovisual data, diagnostic signs of video recording, digital devices (video recording equipment), judicial proceedings

Received 22.02.2019

© Bauman Moscow State Technical University, 2019

References

- [1] Khayretdinov D.A. [Possibility of people individualization and recognition of vehicle identification numbers recorded by car dash cams]. *Sudebnaya ekspertiza: pravovye, teoreticheskie i metodicheskie problemy. Mezhvuzovskaya nauch.-prakt. konf. studentov i aspirantov* [Forensic enquiry: law, theoretical and methodical problems. Inter-university sci.-pract. conf of students and post-graduates]. Moscow, 2015, pp. 206–209 (in Russ.).
- [2] Blokhin A.S., Zotov A.B. *K voprosu provedeniya kriminalisticheskoy ekspertizy videozapisey* [On problem of taking criminalistic examination of video recordings]. Moscow, Kanon Publ., 2011 (in Russ.).
- [3] Bezlepkin B.T., ed. *Kommentariy k Ugolovno-protsessual'nomu kodeksu Rossiyskoy Federatsii (postateynny) s uchetom FZ № 271-FZ, 272-FZ, 302-FZ* [Comments to the Russian Federation Code of Criminal Procedure (clause by clause) taking into account FL no. 271-FZ, 272-FZ, 302-FZ]. Moscow, Prospekt Publ., 2016 (in Russ.).
- [4] Bayush A.A. [Conception, contents and meaning of forensic enquiry in conditions of nowadays clerical work]. *Studencheskaya nauchnaya vesna, posvyashchennaya 165-letiyu so dnya rozhdeniya V.G. Shukhova. Sb. tez. dok. vseros. stud. konf.* [Students science spring dedicated to 165 anniversary of Shukhov V.G. Coll. Abs. Russ. Stud. Conf.]. Moscow, Bauman MSTU Publ., 2018, pp. 181–182 (in Russ.).
- [5] Charykov A.V., Charykov V.I. *Electrotechnical expertise, special knowledge: the discussion on the given topic. Vestnik KrasGAU* [The Bulletin of KrasGAU], 2014, no. 5, pp. 278–281 (in Russ.).

- [6] Petrov S.M., Boyarov A.G., Vlasov O.O., et al. Opređenje po videozapisyam, fiksiruyushchim sobytie dorozhnogo-transportnogo proisshestiya, polozheniya i parametrov dvizheniya ego uchastnikov. [Determinating location and parameters of parties involved in a traffic collision using video recording from cameras]. Moscow, FBU RFTsSE pri Minyuste Rossii Publ., 2016 (in Russ.).
- [7] Khayretdinov D.A., Titarenko V.A. [The use of modern software tools for technical improvement and (or) reconstruction of images]. VIII Mezhd. nauch.-prakt. konf. "European Scientific Conference" [Proc. VIII Int. Sci.-Pract. Conf. "European Scientific Conference"]. Penza, Nauka i Prosveshchenie Publ., 2018, pp. 128–134. (in Russ.).
- [8] Amelina K.E., Vinogradova T.S., Kovaleva M.A. Pravovedenie. Sbornik skhem i zadach [Legal science. Collection of schemes and problems]. Moscow, Bauman MSTU Publ., 2008 (in Russ.).
- [9] Amelina K.E., Kovaleva M.A., Kogan B.R. Pravovedenie [Legal science]. Moscow, Bauman MSTU Publ., 2006 (in Russ.).

Bayush A.A. — Student, Department of Law, Intellectual Property and Forensic Examination, Bauman Moscow State Technical University, Moscow, Russian Federation.

Scientific advisor — Khayretdinov D.A., Assist. Professor, Department of Law, Intellectual Property and Forensic Examination, Bauman Moscow State Technical University, Moscow, Russian Federation.