

А. М. Зинин,

профессор кафедры судебных экспертиз
Московского государственного юридического университета (МГЮА)
имени О. Е. Кутафина, доктор юридических наук, профессор;

И. Н. Подволоцкий,

доцент кафедры судебных экспертиз
Московского государственного юридического университета (МГЮА)
имени О. Е. Кутафина, кандидат юридических наук, доцент

ОСОБЕННОСТИ ОСМОТРА И ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ НОВЫХ НОСИТЕЛЕЙ ПОРТРЕТНОЙ ИНФОРМАЦИИ

Производство портретных экспертиз на современном этапе характеризуется необходимостью приспособления средств и методов исследования, применяемых для портретов, выполненных по аналоговой технологии получения изображений, к цифровыми фото- и видеоизображениям. Простое заимствование традиционных подходов к исследованию видеоизображений без всестороннего их изучения может привести к непоправимым ошибкам в формулировании выводов. В связи с этим расширяется число задач, решаемых экспертом на начальных этапах, с тем чтобы полученные результаты можно было использовать для обоснования выводов по всему исследованию. К числу первоочередных задач можно отнести те, которые связаны с получением достоверной информации об используемых технических средствах, условиях фиксации идентифицируемого внешнего облика, а также спецификой выявления информативных признаков. В публикуемой работе рассматриваются актуальные вопросы, связанные с содержанием осмотра и предварительного исследования современных

ключевые слова. портретная экспертиза, внешность человека, носитель портретной информации, фотоизображение, видеоизображение, осмотр, предварительное исследование, цифровое ретуширование, сопоставимость образцов, воздействующие факторы.

Места наиболее вероятного проявления криминогенных действий теперь оснащаются видеозаписывающими устройствами, архивы которых становятся основными носителями значимой информации о внешности человека. Поэтому большое количество современных портретных исследований проводится

по видеозображениям, позволяющим запечатлеть действия человека в момент совершения противоправных деяний. При этом используется технология цифровой фиксации видеозображений, которая заключается в размещении яркостных характеристик светового потока на полупроводниковом элементе с последующим преобразованием световой энергии в электрическую и далее — в цифровую форму кодирования и сохранения в виде файла [1, с. 36].

Распространенными средствами хранения визуальной информации являются накопительные диски, флеш-карты, интернет-хранилища, способные аккумулировать значительные объемы цифровых данных с программируемыми настройками сохранения исходных сведений. В настоящее время в научной разработке находится техническое средство для микрофильмирования на битовом уровне, суть которого заключается в копировании изображения на полимерную пленку формата А4, где может отображаться (сохраняться) до восьми тысяч фотоизображений (видеокадров) [2]. В перспективе подобные устройства могут стать массовыми объектами исследования.

Какими бы современными средствами видеозаписи и хранения информации не пользовались следователи и эксперты, важно найти ту оптимальную степень взаимодействия, при которой зафиксированная информация доходила бы до специалиста в максимальном объеме и содержала необходимое количество характеристик, по которым возможно провести идентификацию человека по признакам внешности. В отличие от аналоговой фотографии, где характеристики портрета выявлялись исходя из наглядных признаков о копировании, ретушировании, ошибках обработки или построения композиции, в цифровом изображении подобную информацию трудно выявить, а часто она закодирована разработчиком программного продукта.

Таким образом, сложность современного этапа предварительного диагностирования поступившего на экспертизу материала заключается в необходимости применения комплекса методов исследования для выявления основных характеристик процесса получения изображений, параметров сохранения, а также возможного употребления средств ретуширования или монтажа.

Содержание предварительной стадии экспертизы заключается во всестороннем изучении данных об объектах исследования и материалах, полученных в качестве образцов.

Видеокадры содержат большой объем информации о внешнем облике запечатленного человека, что расширяет потенциал самой экспертизы за счет возможности выбора наиболее сопоставимых кадров по ракурсу и характеристикам композиционного построения, а также изучения характеристик человека в движении.

Особенность предварительного исследования видеозображений состоит в обязательном использовании программно-компьютерных средств для фиксации, сохранения и обработки. При этом следует учитывать, что и сам процесс исследования изображений может внести дополнительные изменения в характеристику снимаемых объектов.

Изучение видеопортретов состоит в анализе всего комплекса факторов, оказывающих влияние на достоверность отображения признаков внешнего облика человека. Среди ключевых можно выделить:

- 1) факторы, обусловленные технологией получения изображений и параметрами записывающих устройств;
- 2) факторы осуществления видеозаписи;
- 3) факторы воспроизведения видеозаписи;
- 4) факторы состояния портретируемого.

Объективность процесса отождествления человека по признакам внешнего облика во многом зависит от правильности оценки выявленных факторов.

Продолжая изучение поступивших на исследование видеоматериалов, специалист должен оценить всю совокупность данных, указанных в постановлении о назначении экспертизы. Здесь важны сведения из обстоятельств дела об условиях образования видеозаписей (время и место съемки, технические параметры записи и сохранения полученной информации, наличие специального оборудования для ее просмотра и т. п.). Аналогичным образом изучается информация о сравнительных материалах. Она может быть получена из объективных источников-метаданных путем программной обработки представленного файла.

Оснащаемые микропроцессорными блоками современные видеоаппараты сохраняют сведения об обстоятельствах получения изображений и содержат данные о модели и производителе фотокамеры, владельце и авторе видеоизображения, дате изготовления и изменения файла, наименовании и нумерации изображения, дистанции съемки и разрешении кадра [3, с. 70, 71; 4, с. 40].

Следует согласиться с И. И. Черкашиной в том, что «метаданные содержат всю возможную информацию о файле, обусловленную программным продуктом, при помощи которого был создан файл, поэтому включать в экспертизу или ссылаться на все метаданные не имеет смысла» [5, с. 12]. Сведения, содержащиеся в служебной информации, важны для проверки достоверности представляемого на экспертизу материала, и при их расхождении следует инициировать проведение фото- и видеотехнической экспертизы. Сам факт учета экспертом метаданных будет свидетельствовать о полноте проведенного исследования.

С наибольшей тщательностью изучаются кадры видеозаписей, отмеченные в постановлении следователя и на которых изображен отождествляемый человек. Исследование проводится для анализа качества и достоверности отображения признаков внешнего облика, наличия и степени воздействия факторов, влияющих на полноту их отображения.

Для полноты и объективности проведенного исследования важно предоставление в распоряжение эксперта оригиналов видеоизображений. Если имеются оригиналы, недопустимо направлять эксперту фото- или ксерокопии видеокадров. В случае крайней необходимости для создания точной цифровой копии необходимо пользоваться форматами компьютерного сохранения, обеспечивающими точное копирование оригинала без уменьшения его объема и качества.

Предоставление оригиналов видеозаписей необходимо и для анализа всей совокупности признаков внешнего облика человека, включая динамические,

проявляющихся в процессе движения. Кроме того, эксперту проще самому выбрать тот кадр, который содержит максимум информации о человеке и в то же время сопоставим по ракурсу и положению отождествляемого лица со сравнительными материалами. При этом высокая четкость кадра не всегда играет решающую роль, важно выявить признаки, позволяющие решить идентификационные или диагностические задачи.

Дальнейшая работа с изучаемыми кадрами может включать в себя в том числе процессы улучшения изображения элементов внешности с применением методов программной фильтрации с фиксацией производимых манипуляций [6; 7].

Изучение фото- и видеоизображений, полученных современными средствами цифровой обработки, а также средствами, используемыми на этапе производства и печати изображений, подразумевает их исследование в целях обнаружения возможных умышленных изменений характеристик внешности человека. Большая часть изменений осуществляется на этапе формирования изображения для печати. Практике известны случаи монтажа работниками фотоателье одного изображения из нескольких, например помещение изображения головы одного человека в фотографию с изображением одежды другого человека. Иногда для придания симметрии лицу клиента (или удаления дефекта части лица) оператор копирует наиболее эстетичную часть головы и в зеркальном виде соединяет ее с другой. Аналогичные манипуляции позволяют удалять дефекты и изменять пропорции элементов лица (бровей, ушных раковин, носа и глаз). Подобные действия сопровождаются проведением цифрового ретуширования. Факт цифрового ретуширования определяется по отсутствию естественного рельефа поверхности кожного покрова, наличию участков не полностью удаленных элементов, сглаженности изображения. Выявление признаков монтажа и ретуширования влечет необходимость заявить ходатайство о предоставлении оригинальных файлов.

Так, например, для проведения экспертного исследования поступили изображение молодого мужчины в форме красноармейца, сфотографированного в январе 1924 г., и групповой фотоснимок, на котором изображен мужчина средних лет в форме командира Красной армии вместе с женой и детьми. Требовалось установить: не изображен ли на фотоснимках один и тот же мужчина. Анализ признаков внешности красноармейца был затруднен тем, что на голове у него присутствует головной убор — шлем, закрывающий верхнюю и боковые стороны головы. Изображение было недостаточно резкое, но на подбородке отчетливо просматривалась вертикальная складка. На фотоснимке командира этот признак не выявлялся. Изучение фотоснимка показало, что он подвергался художественной ретуши, в ходе которой устранили изображение складок кожи, в том числе на подбородке, а также смягчили рельеф лица. Были запрошены дополнительные фотоснимки, при изготовлении которых ретушь не применялась. На этих фотоснимках нашли отображение и особенности складок кожи лица, в том числе на подбородке. Вывод по результатам исследования был положительным [8, с. 32—38].

При осуществлении портретной идентификации остается актуальной проблема получения изображений проверяемых лиц, максимально сопоставимых

по условиям отображения внешнего облика в портретах, на которых запечатлены искомые лица.

Не менее скрупулезно исследуются сравнительные материалы, поскольку научная обоснованность вывода эксперта во многом зависит от их количества и качества. При наличии сопоставимых материалов эксперт в состоянии решить поставленные перед ним диагностические и идентификационные задачи. В качестве сравнительных материалов, как правило, выступают изображения одного или нескольких проверяемых лиц, отбираются файлы, которые содержат фрагменты видеоизображения человека, схожие по ракурсу, возрастной группе и другим параметрам. Для сравнения подбираются кадры, где лицо запечатлено в сходных условиях, т. е. одинаковом положении и освещении лица, с одинаковым оформлением и выражением лица. Учитываются также способ и технические характеристики средств фиксации видеоизображения.

Часто в качестве сравнительного материала экспертам предоставляются фотоили видеоизображения из семейного или уголовного архива, полученных в ходе производства следственных или оперативно-разыскных мероприятий. Подобные портреты для проведения исследований подходят в редких случаях, даже с учетом того, что они отображают достаточное количество элементов. На таких объектах характеристики элементов внешности в большинстве случаев изменены под действием известных факторов.

Практика производства портретных исследований показала, что эксперты часто пользуются правом запроса дополнительных сравнительных материалов, однако, по нашему мнению, целесообразнее эксперту лично участвовать в съемке проверяемых субъектов. С соблюдением процессуального порядка отбора сравнительных образцов можно и в обстановке следственного изолятора воспроизвести наиболее подходящие условия фиксации элементов внешности исследуемого лица.

Портретная экспертиза по видеоизображениям предполагает отбор портретов сравниваемых лиц в виде стоп-кадров, отображающих лицо в разные временные периоды, потому что не всегда удастся найти полностью сопоставимые видеокадры, а также позволяет увеличить комплекс идентификационных признаков внешности за счет обнаружения их на нескольких изображениях. Выбранные по сходным критериям сопоставимости исследуемые и сравнительные видеоматериалы посредством графических редакторов преобразуются в цифровые фотоизображения с учетом общих правил судебной портретной экспертизы.

В случае предоставления на исследование оригиналов фото- и видеоизображений возможно с помощью графических редакторов за счет изменения яркости, контраста и цветовых характеристик выявлять детали внешности портретируемого лица.

Каждый из образцов оценивается на пригодность для сравнительного исследования. Границы пригодности образцов следует расширить, поскольку на изображениях низкого качества и не вполне сопоставимых с исследуемым могут отобразиться признаки, отсутствующие на образцах более высокого качества.

Портреты исследуемых и проверяемых лиц считаются пригодными, если их носители (устройства хранения фото- или видеоизображений) не имеют существенных дефектов и позволяют извлекать информацию, а на самих портретах отображено строение деталей элементов лица, составляющих сущность идентификационно значимых элементов. Значительные повреждения носителей информации, отсутствие возможности получения дополнительных материалов, недостаточное количество индивидуальных признаков позволяют эксперту сделать обоснованный вывод о невозможности производства исследования. По нашему мнению, не имеющим оснований следует считать отказ из-за отсутствия методики сравнения лиц монголоидной или негроидной расы.

Важным этапом стадии предварительного исследования является планирование дальнейших этапов, включая выбор средств получения дополнительных сведений о сравниваемых лицах, подбор методов, приглашение к исследованию специалистов из смежных научных областей. Своевременное осознание экспертом всего объема работы позволит сократить время проведения исследования и добиться положительных результатов.

Перед тем как приступить к следующей стадии производства экспертизы, необходимо подготовить репродукции портретов сравниваемых лиц. В ходе данного этапа эксперт решает несколько задач: выбирает наиболее сопоставимые изображения, приводит их к одному масштабу и положению относительно горизонтальной и вертикальной осей, проверяет степень различия в наклоне и повороте лиц относительно фокальной плоскости видеоаппаратуры, создает копии для применения методов сопоставления и наложения. Подобные манипуляции осуществляются посредством графических редакторов с использованием знаний о наличии и местоположении антропометрических точек, локализованных на известных элементах и участках головы человека. Обязательной составляющей использования точек являются условия их разметки, прежде всего это однозначность и достоверность их нахождения на элементе. Эксперт должен четко видеть точку, поэтому на засвеченных, закрытых и отсутствующих элементах точки не проставляются. Однозначность проставления антропометрических точек является залогом достоверности выводов эксперта в ходе применения качественно-описательных и математических методов исследования.

Наибольшую трудность вызывает определение местоположения точек на изображениях с различным ракурсом положения головы запечатленного лица, поскольку это связано с перспективными искажениями элементов внешности. В данном случае эксперту следует воспользоваться приемами моделирования (мысленного или натурального) для проверки правильности своих действий. Существенное изменение местоположения точек происходит и при движении мимических мышц лица человека. Тщательность и всесторонность анализа изображений позволяет эксперту минимизировать влияние известных факторов. После завершения осмотра и предварительного исследования носителей портретной информации эксперт принимает одно из следующих решений:

— о пригодности носителей для проведения портретной идентификации; — необходимости запроса дополнительных изображений;

- выполнении самим экспертом фотосъемки проверяемого лица;
- непригодности носителя для проведения портретной идентификации.

Вывод о пригодности для идентификации изображенных на портретах людей делается, если на них отсутствуют дефекты, затрудняющие изучение общих и частных признаков внешности, и отобразилось строение мелких элементов лица.

Список библиографических ссылок

1. Четверкин П. А. Методы цифровой обработки слабовидимых изображений при технико-криминалистическом исследовании документов. М., 2009.
2. Гаврилин А. П., Завалишин П. Е. Основные направления современных зарубежных исследований по проблеме сохранения цифровой информации на микрофильмах // *Фундаментальные исследования*. 2012. № 3. С. 72—77.
3. Булгаков В. Г., Кудрин А. А., Булгакова Е. В. Судебная видеозапись: учеб. пособие. Волгоград, 2011.
4. Дмитриев Е. Н. Судебная фотография: курс лекций. М., 2012.
5. Черкашина И. И. Особенности производства портретных экспертиз по видеозаписи: информационное письмо. М., 2013.
6. Соколова О. А. Применение нетрадиционных методов при раскрытии и расследовании преступлений // *Использование современных информационных технологий и проблемы информационной безопасности в деятельности правоохранительных органов: сб. науч. ст. Калининград, 2011. С. 115—122.*
7. Суржиков М. Л., Поставнин В. И., Иванов П. Ю. Обработка изображений, полученных телевизионными системами наблюдения, с целью выявления идентификационных признаков: метод. рекомендации. М., 2002.

8. Зинин А. М. Загадки портретов (заметки криминалиста). М., 2012. **References**

1. Chetverkin P. A. Metody cifrovoj obrabotki slabovidimyh izobrazhenij pri tehniko-kriminalisticheskom issledovanii dokumentov. M., 2009.
2. Gavrilin A. P., Zavalishin P. E. Osnovnye napravlenija sovremennyh zarubezhnyh issledovanij po probleme sohraneniya cifrovoj informacii na mikrofil'mah // *Fundamental'nye issledovanija*. 2012. № 3. S. 72—77.
3. Bulgakov V. G., Kudrin A. A., Bulgakova E. V. Sudebnaja videozapis': ucheb. posobie. Volgograd, 2011.
4. Dmitriev E. N. Sudebnaja fotografija: kurs lekcij. M., 2012.
5. Cherkashina I. I. Osobennosti proizvodstva portretnyh jekspertiz po videozapis: informacionnoe pis'mo. M., 2013.
6. Sokolova O. A. Primenenie netradicionnyh metodov pri raskrytii i rassledovanii prestuplenij // *Ispol'zovanie sovremennyh informacionnyh tehnologij i problemy informacionnoj bezopasnosti v dejatel'nosti pravoohranitel'nyh organov: sb. nauch. st. Kaliningrad, 2011. S. 115—122.*