

**Игорь Николаевич
ПОДВОЛОЦКИЙ,**

доцент кафедры
судебных экспертиз
Университета имени
О.Е. Кутафина (МГЮА),
кандидат юридических
наук, доцент
inpodvolockij@msal.ru
125993, Россия, г. Москва,
ул. Садовая-Кудринская, д. 9

Цифровой портрет человека как объект комплексного исследования

Аннотация. Цифровой портрет человека — это не только изображение, созданное с помощью цифровых технологий, но и многогранный объект комплексного исследования. В разных сферах деятельности большое внимание уделяется изучению различных аспектов цифровых изображений, включая такие направления, как психология, социология, искусствоведение и даже медицина. С точки зрения психологии цифровой портрет рассказывает о внутреннем мире человека, его эмоциях и переживаниях. Социология рассматривает цифровой портрет как отражение общественных процессов и изменений, происходящих в обществе. Искусствоведы изучают влияние цифровых технологий на развитие искусства и культуры, а также роль цифрового портрета в формировании эстетических предпочтений современного человека. Специалисты в области медицины исследуют объемные и плоскостные цифровые модели человека, направленные на совершенствование методов профилактики и лечения заболеваний. В целом цифровой портрет является уникальным объектом для изучения и служит отправной точкой для проведения исследований в различных областях науки. Важно понимать, что цифровой портрет — это не просто изображение, а сложный информативный комплекс данных о человеке. Цифровой портрет представляет также большой интерес для судебной портретной экспертизы и для компьютерно-технических и фото-, видеотехнических экспертиз.

Ключевые слова: специалист; эксперт; криминалистика; судебная экспертиза, цифровые портреты; биометрические методы.

DOI: 10.17803/2311-5998.2024.115.3.090-098

Igor N. PODVOLOTSKI,

Associate Professor of the Forensic Expertise's Department
of the Kutafin Moscow State Law University (MSAL),
Cand. Sci. (Law), Docent
inpodvolockij@msal.ru
9, ul. Sadovaya-Kudrinskaya, Moscow, Russia, 125993

Digital Portrait of a Person as an Object of Complex Research

Abstract. A digital portrait of a person is not only an image created with the help of digital technologies, but also a multifaceted object of complex research. In the modern world, more and more attention is paid to the study of various aspects of digital images, including such areas as psychology, sociology, art history and even medicine. From the point of view of psychology, a digital portrait can tell about a person's inner world, his emotions and

experiences. Sociology considers the digital portrait as a reflection of social processes and changes taking place in society. Art historians study the influence of digital technologies on the development of art and culture, as well as the role of digital portraits in shaping the aesthetic preferences of a modern person. Specialists in the field of medicine conduct research aimed at developing methods for the prevention and treatment of diseases. In general, a digital portrait is a unique object for study and can serve as a starting point for research in various fields of science. It is important to understand that a digital portrait is not just an image, but a complex set of data that can tell a lot of interesting things about a person. However, in addition to these aspects, the digital portrait is also a great interest for forensic portrait examination.

Keywords: *specialist; expert; criminalistics; forensic examination, digital portraits; biometric methods.*

Для повышения эффективности портретной экспертизы следует проанализировать недостатки традиционных технологий производства экспертизы, требований к средствам и методам ее проведения, а также изучить особенности взаимодействия специалистов в различных областях знаний, связанных с анализом цифровых изображений, и обратить внимание на внедрение биометрических и интеллектуальных технологий в методику исследования.

В настоящее время в процессе портретных исследований не в полной мере применяются методы анализа цифрового носителя информации с целью определения его характеристик, а также параметров создания, хранения и изменения. При этом традиционный комплекс признаков строится только из набора анатомических характеристик внешности человека, а динамические и сопутствующие признаки используются лишь в классификационных целях. К сожалению, потенциал нетрадиционных характеристик не находит воплощения и в объективных средствах изучения. Возможно, с внедрением математических методов исследования ситуация существенно изменится.

Представляется, что решение вопросов, связанных с идентификацией личности, следует проводить по результатам сравнения полного набора характеристик внешности человека. Кроме того, в дополнение к традиционным «качественно-описательным» методам исследования необходимо применять объективные аналитические методы, биометрическую идентификацию, искусственный интеллект и привлекать ученых из других экспертных областей для создания методов предварительной диагностики фактов, специфических для исследования цифровых изображений внешности человека.

Сегодня цифровые технологии используются для создания потенциальных объектов исследования в разных сферах человеческой деятельности, а биометрические методы, искусственный интеллект и строгие нормативные стандарты не успевают за внедрением в экспертную деятельность, при этом возникает множество вопросов, связанных с повышением квалификации специалистов и обеспечением их работы результативными методами исследования. Представляется, что создание объективных инструментов и методов идентификации личности по характеристикам внешности будет развиваться и в этом направлении.



Цифровые фотографии и видеозаписи важны для раскрытия преступлений, так как они фиксируют время, место и действия преступников, а также их внешние характеристики. По информации А. А. Ефременко, цифровые объекты сопровождаются органическими приложениями к файлам и содержат сопутствующую информацию (количественные данные, параметры съемки, персональные сведения об операторе, географические координаты и многое другое)¹.

Представляется, что изучение сопутствующей информации при портретном исследовании может сообщить специалисту о возможных трансформациях внешности человека вследствие условий получения портрета, а эксперту в области компьютерных технологий — о «редактировании», а по сути — о подделке вещественного доказательства.

Таким образом, существует множество современных способов получения объектов портретной информации, каждый из них способен отобразить различные свойства личности человека, однако их использование для идентификации по признакам внешности имеет ряд ограничений.

В первую очередь при исследовании видеопортретов специалисты сталкиваются с большим объемом исходных материалов исследования и трудностями в выделении конкретного объекта экспертизы; некорректным использованием программных средств; сомнительной достоверностью исследуемых материалов вследствие умышленных действий заинтересованных лиц; дефектами цифровых изображений из-за технических настроек устройств видеофиксации и их неверного размещения в пространстве; несовершенством методик исследования цифровых динамичных портретов из-за низкой адаптации технологий сравнения, разработанных для статичных изображений; а также с отсутствием сертифицированных компьютерных средств диагностики несанкционированного вмешательства в исследуемые объекты; отсутствием методик анализа, основанных на объективных математических принципах. Указанные факторы снижают эффективность портретной экспертизы.

В контексте разработки единых подходов к научно-методическому обеспечению судебно-экспертной деятельности, в том числе к внедрению действенных приемов и методов проведения экспертных исследований, определяемых государственной политикой в сфере судебно-экспертной деятельности², следует предусмотреть меры по устранению негативных тенденций в производстве судебных экспертиз. К примеру, по направлению фото- и видеопортретных экспертиз следует усовершенствовать методы исследования цифровых носителей, которые содержат информацию о внешности человека. Это направление может включать улучшение качества методических рекомендаций для исследований, изменение методов сравнения с использованием информационных технологий, а также изменение алгоритма и содержания экспертного заключения.

¹ Ефременко А. А. Цифровое изображение как объект судебно-портретной экспертизы // Известия ТулГУ. Экономические и юридические науки. 2013. № 4—2.

² Постановление Правительства РФ от 08.12.2018 № 1502 (ред. от 17.07.2019) «О Правительственной комиссии по координации судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации» // URL: <https://base.garant.ru/72124114/> (дата обращения: 17.11.2023).

В контексте производства следственных и судебных действий цифровые фото- и видеозаписи предоставляют материалы для документирования фактов и позволяют впоследствии определить время, место и способ действий участников, а также их анатомические характеристики. Эксперты-практики и ученые-криминалисты отмечают положительный эффект использования видеозаписей для расследования преступлений, при этом выражают и сожаление по поводу недостатков в области использования информационных технологий. Профессор А. М. Зинин, например, отмечает: «И, хотя дифференцированное исследование свойств человека идет путем углубления такого изучения, динамика развития науки и техники требует и здесь новых подходов, поскольку существующие методы анализа носителей информации о внешности человека не всегда удовлетворяют практику»³.

Со своей стороны отмечаем, что объем идентификационной информации в видеокдрах реализуется в экспертных отчетах крайне скудно. Более того, технологические сложности этапов работы с видеоисточниками сталкиваются с ошибками процессуального изъятия видеоинформации и отсутствием стандартизированного алгоритма исследования. Например, недостаточная квалификация участника осмотра места процессуального действия при обнаружении и изъятии цифровых объектов исследования приводит к потере или изменению исходного источника информации. В дальнейшем неправильное определение последовательности исследования изъятых объектов специалистами в области компьютерных технологий, а также в области видеотехнической или портретной экспертизы не позволяют соответствующим экспертам выявить и использовать важные для них факты.

Поэтому всесторонний подход участников расследования к изучению цифровых источников информации поможет обеспечить полноту и доказательную силу выявленных фактов за счет эффективного взаимодействия специалистов различных экспертных областей. В. Ю. Федорович по этому поводу пишет: «Появление объектов, содержащих информацию о внешности человека в различных форматах представления, вызывает необходимость разработки новых решений»⁴.

При обсуждении перспективы развития программно-аппаратных средств в портретной экспертизе точка зрения В. Ю. Федоровича поддерживается и другими специалистами⁵, которые, среди прочего, выделяют нарушение принципов систематичности исследования, некорректное применение экспертных технологий, низкое качество или неправильное использование компьютерных технологий.

Экспертные ошибки, значимые в прошлом для аналоговых фотографий, актуальны и для цифровых фотоизображений, так как существенно влияют на полноту и объективность исследований и ставят под сомнение достоверность экспертных выводов. Указанные проблемы, а также другие вопросы, стоящие перед

³ Зинин А. М. Проблемы криминалистического установления личности // Вестник криминалистики. 2003. Вып. 4 (8). С. 32.

⁴ Федорович В. Ю. Интеграция в габитоскопии // Вестник экономической безопасности. 2020. № 2. С. 218—221.

⁵ Акишин Д. Г., Банников А. М., Газизов В. А. Перспективы развития программно-аппаратных средств при производстве портретных экспертиз // Энциклопедия судебной экспертизы. 2018. № 4 (19). С. 21—33.



специалистами в портретных экспертизах, приводят к снижению количества проводимых исследований из-за частого признания невозможности идентификации личности по представленным материалам.

Чтобы преодолеть негативные тенденции, необходимы меры, включающие комплексный подход к исследованию цифровых объектов, основанный на межотраслевом взаимодействии в процедуре изучения имеющейся визуальной информации о человеке, запечатленной на видеозаписи, с применением компьютерных технологий в процедурах идентификации.

Переход методов фиксации информации в цифровой формат создал новые проблемы для судебно-экспертной работы, что, по справедливому замечанию А. М. Зинина, связано с переходом на цифровые технологии. По мнению ученого, «разнообразие видов носителей информации о признаках внешнего облика человека требует именно комплексного применения методов исследования признаков. Такое применение дает возможность подойти к выделению той совокупности признаков, которая индивидуализирует конкретного человека и позволяет эксперту быть уверенным в тождестве изображенных лиц»⁶.

Поддерживая точку зрения ученого, отметим, что в текущей ситуации при проведении судебных портретных экспертиз и исследований ощущается явная необходимость модернизации методологического обеспечения. Возможным выходом из сложившейся ситуации является комиссионное проведение исследований специалистами в областях компьютерных технологий, видеотехнических средств и портретных экспертиз. Ранее мы уже указывали на необходимость создания комплексных систем сопровождения экспертной деятельности⁷. Предполагается, что в будущем компетенция специалиста в области портретных экспертиз будет расширена за счет освоения знаний пограничных наук и формирования доступных инструментов работы с цифровыми объектами.

Ранее А. Р. Шляхов, осознавая сложность портретных исследований, привлекал внимание к тому, что целесообразно создавать комплексные группы для проведения экспертиз с целью идентификации личности по фотографиям, где можно совместно изучать влияние условий и средств фотографирования на возможные изменения признаков внешности. По мнению ученого, «естественно, что специалистам, которым должны поручаться такого рода исследования, придется освоить основы идентификации, свойства и признаки, используемые при идентификации фотографической аппаратуры и материалов, влияющих на точность воспроизведения»⁸.

Опасения ученых-криминалистов, связанные со сложностью всестороннего анализа фотографических изображений одним экспертом, в настоящее время актуальны по отношению к анализу продуктов цифровых технологий. Цифровые изображения имеют огромный потенциал для идентификации личности не только

⁶ *Зинин А. М.* Комплексирование методов при проведении судебно-портретной экспертизы // Вестник университета имени О.Е. Кутафина (МГЮА). 2014. № 3. С. 34—39.

⁷ *Подволоцкий И. Н.* Организация портретной экспертизы в цифровой сфере // Вестник Университета имени О.Е. Кутафина (МГЮА). 2020. № 6. С. 97.

⁸ *Шляхов А. Р.* Организация и производство криминалистической экспертизы в СССР // Теория и практика криминалистической экспертизы. Вып. 9. М., 1962. С. 15—25.

по анатомическим характеристикам, но и по функциональным проявлениям, стилю одежды и общения с другими людьми, месту и времени их нахождения⁹. При этом важно обратить внимание на участвовавшие случаи фальсификации цифровых видеоизображений, которые невозможно распознать визуально¹⁰.

Мысли ученых о создании комплексных групп для исследований подкрепляются очевидными аргументами, однако, по нашему мнению, это невозможно внедрить во всех экспертных учреждениях. На сегодняшний день по различным экспертным направлениям начинают исследовать цифровые объекты или фотографические снимки следов, решая таким образом свойственные им задачи. Мы видим, как происходит пересечение портретной экспертизы с видеотехнической и фототехнической, а также с другими традиционными исследованиями.

Для экспертов в области портретной экспертизы требуются дополнительные знания из области видеотехнической экспертизы, которые можно получить от соответствующего специалиста, привлеченного для комплексного исследования или снабдить специалиста в области портретных экспертиз знаниями и инструментами требуемой компетенции. Конечно, предпочтительнее второй вариант развития ситуации.

Однако эти и другие аспекты взаимодействия специалистов разных направлений не отражаются в обновляемых рекомендациях для экспертов и стандартных методиках идентификации по признакам внешности¹¹. По иному пути следуют специалисты в области трасологии, которые предлагают изучать метаданные (EXIF-данные) для предварительного определения признаков несанкционированного изменения содержимого в файле¹².

В сложившейся ситуации было бы целесообразным обязать проведение предварительного анализа цифровых (электронных) портретов в лабораториях фото- и видеотехнической экспертизы и впоследствии разработать экспресс-методы проверки цифровых портретов на предмет возможной фальсификации.

На сегодняшний день проведение портретной экспертизы требует применения комплексных знаний и, по сути, вовлечения в исследование нескольких

⁹ Искусственный интеллект научился ловить насильников и убийц в России: не скроются даже те, кто сделал пластическую операцию // Комсомольская правда. 23.05.2023. URL: <https://www.kp.ru/daily/27505/4766732/>.

¹⁰ Дипфейк (англ. Deepfake от deep learning «глубинное обучение» + fake «подделка») — методика синтеза видеоизображения, основанная на компьютерных технологиях для соединения и наложения существующих фотоизображений и видео на исходные изображения или видеоролики. Для создания таких видео используют нейросети (GAN). Одна часть алгоритма учится на реальных фотографиях определенного объекта и создает изображение, буквально «состязаясь» со второй частью алгоритма, пока та не начнет путать копию с оригиналом (URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/дипфейк> ; «Чудовищное видео» : «Елизавета II» доказала опасность дипфейков // Газета.ру. 28.12.2020).

¹¹ Черкашина И. И. Идентификация личности по признакам внешнего облика (прижизненные изображения) : типовая методика. М. : ЭКЦ МВД России, 2023.

¹² Исследование трасологических следов, зафиксированных на фотоизображениях : методическая разработка / Т. В. Демидова, Е. В. Токарева, Ю. Н. Александров [и др.]. М. : ЭКЦ МВД России, 2023. С. 17—18.



специалистов. Однако мы сомневаемся, что это возможно. Поэтому необходима трансформация знаний из области аналоговой фотографии в цифровую. В этом вопросе следует согласиться с мнением Ф. Г. Аминева о том, что «для эффективного методического обеспечения судебной портретной экспертизы необходимо еще более глубокое внедрение цифровых технологий в подготовку кадров, в техническое оснащение экспертов, а также организационно-правовое сопровождение апробации экспертных методик»¹³.

О неприкосновенности исходного объекта исследования говорят многие специалисты, при этом И. В. Киселевич отмечает: «Одной из проблем является ответ на закономерный вопрос о достоверности полученных снимков, а именно, не подвергались ли данные фотоснимки изменению (о подлинности запечатленных на фотоснимках объектов)?». Далее ученый высказывает предположение о том, что «судебно-портретная экспертиза из разряда моноэкспертиз перейдет в разряд комплексных экспертиз»¹⁴.

Р. А. Дякин выражает аналогичное мнение: «Данная задача является одной из наиболее сложных, и не всегда эксперт, обладающий специальными познаниями в данной области, может решить ее в категорической форме, особенно когда на исследование поступает не оригинал фотоизображения. Поэтому, если у эксперта в области портретной экспертизы возникают хоть малейшие сомнения в наличии признаков фотомонтажа изображения, считаем, что целесообразно воздержаться от решения поставленных вопросов и ходатайствовать перед следователем (дознавателем) о необходимости назначения комплексной фототехнической и портретной экспертизы. В противном случае сделанные выводы могут быть ошибочными»¹⁵.

Высказывания И. В. Киселевича и Р. А. Дякина о комплексности подобного рода исследований можно считать верными только в той части, что без решения вопросов, относящихся к компетенции одного специалиста, трудно или невозможно правильно ответить на вопросы, поставленные перед другим специалистом. Однако в классическом понимании наблюдается получение результатов одного исследования за другим. При этом исследования не связаны между собой решением общей задачи. Таким образом, налицо комплекс исследований, а не комплексная экспертиза. В теории судебной экспертологии одним из критериев «комплексного» исследования будет «формулирование общего вывода»¹⁶. В рассмотренных выше примерах наблюдается комплекс отдельных исследований одного и того же объекта разными специалистами, когда решения первого становятся основанием для выводов второго.

¹³ Аминев Ф. Г. Использование цифровых технологий в судебной портретной экспертизе как отражение этого процесса во всей судебно-экспертной деятельности // Судебная экспертиза и исследования. 2022. № 1. С. 149—152.

¹⁴ Киселевич И. В. Фототехническая экспертиза и перспективы ее использования в портретных исследованиях // Энциклопедия судебной экспертизы. 2017. № 2 (13). С. 99—104.

¹⁵ Дякин Р. А. Некоторые аспекты комплексного фототехнического и портретного исследования ретуши и фотомонтажа цифрового изображения // Энциклопедия судебной экспертизы. 2018. № 4 (19).

¹⁶ Теория судебной экспертизы (Судебная экспертология) : учебник / под ред. Е. Р. Россинской. М. : Норма ; Инфра-М, 2016. С. 164.

Представляется, что в подобной ситуации следует действовать по аналогии с выявлением технического подлога подписей в почерковедческой экспертизе, расширив исследование портретных изображений и включив в него этап оценки подлинности цифровых объектов с использованием диагностического программного обеспечения. Специально созданные для этого программы должны органично влиться в предварительную стадию портретной экспертизы.

Элементом диагностического портретного исследования мог бы стать аппаратно-программный комплекс «Видеоэксперт»¹⁷. Этот комплекс выполняет детальную обработку и системный анализ фото- и видеоматериалов, что позволяет автоматически выявлять факты монтажа и подделок, а также готовить объекты для последующего исследования (улучшать качество фото- и видеоизображений, изменить масштаб и ориентацию в пространстве).

По-видимому, подобное оборудование следует внедрить для предварительного анализа цифровых изображений, и, если эксперт обнаруживает признаки «монтажа» видеоданных, он должен ходатайствовать о проведении видеотехнической экспертизы для установления факта и степени «изменения» изображений. Только после этого можно приступать к рассмотрению вопросов о тождестве людей, запечатленных на фото или видеозаписях.

Учитывая установленный государством приоритет использования отечественного программного обеспечения, дальнейшее развитие судебной портретной экспертизы может осуществляться с учетом комплексного подхода к подготовке специалистов по исследованию цифровых изображений. Подобный алгоритм предполагает применение специалистами в области портретной экспертизы знаний и методов, адаптированных для ее проведения из смежных компьютерно-технических и видеотехнических экспертиз.

Развитие комплексного подхода видится в повышении квалификации экспертов за счет включения в обучающие программы информации об особенностях работы с источниками цифровых данных, обеспечивающими возможность диагностирования цифровых изображений с последующей разработкой инструментов (программ) для диагностики состояния и истории изменений цифровых объектов.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Акишин Д. Г., Банников А. М., Газизов В. А. Перспективы развития программно-аппаратных средств при производстве портретных экспертиз // Энциклопедия судебной экспертизы. — 2018. — № 4 (19). — С. 21—33.
2. Аминев Ф. Г. Использование цифровых технологий в судебной портретной экспертизе как отражение этого процесса во всей судебно-экспертной деятельности // Судебная экспертиза и исследования. — 2022. — № 1. — С. 149—152.
3. Дякин Р. А. Некоторые аспекты комплексного фототехнического и портретного исследования ретуши и фотомонтажа цифрового изображения // Энциклопе-

¹⁷ Программный продукт «Vocord_Видеоэксперт» // URL: https://www.tadviser.ru/index.php/продукт:vocord_видеоэксперт.



- для судебной экспертизы. — 2018. — № 4 (19). — URL: http://www.proexpertizu.ru/theory_and_practice/portret/801/.
4. *Зинин А. М.* Проблемы криминалистического установления личности // Вестник криминалистики. — 2003. — Вып. 4 (8).
 5. *Зинин А. М.* Комплексирование методов при проведении судебно-портретной экспертизы // Вестник Университета имени О.Е. Кутафина (МГЮА). — 2014. — № 3. — С. 34—39.
 6. Исследование трасологических следов, зафиксированных на фотоизображениях : методическая разработка / Т. В. Демидова, Е. В. Токарева, Ю. Н. Александров, В. А. Газизов, П. А. Ткаченко, В. И. Полов, С. В. Томчик, Д. С. Коровкин. — М. : ЭКЦ МВД России, 2023.
 7. *Киселевич И. В.* Фототехническая экспертиза и перспективы ее использования в портретных исследованиях // Энциклопедия судебной экспертизы. — 2017. — № 2 (13). — С. 99—104. — URL: http://www.proexpertizu.ru/theory_and_practice/724/.
 8. *Подволоцкий И. Н.* Организация портретной экспертизы в цифровой сфере // Вестник Университета имени О.Е. Кутафина (МГЮА). — 2020. — № 6. — С. 89—100.
 9. Теория судебной экспертизы (Судебная экспертология) : учебник / под ред. Е. Р. Россинской. — М. : Норма ; Инфра-М, 2016.
 10. *Федорович В. Ю.* Интеграция в габитоскопии // Вестник экономической безопасности. — 2020. — № 2. — С. 218—221.
 11. *Черкашина И. И.* Идентификация личности по признакам внешнего облика (прижизненные изображения) : типовая методика. — М. : ЭКЦ МВД России, 2023. — 21 с.
 12. *Шляхов А. Р.* Организация и производство криминалистической экспертизы в СССР // Теория и практика криминалистической экспертизы. — Вып. 9. — М., 1962. — С. 15—25.