

*Е. Л. Лужинская*

*старший преподаватель кафедры криминалистических экспертиз  
следственно-экспертного факультета  
Академии МВД Республики Беларусь*

*Е. В. Козелецкая*

*курсант 3 курса  
следственно-экспертного факультета  
Академии МВД Республики Беларусь*

## **ПРОБЛЕМНЫЕ ВОПРОСЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ВНЕШНЕГО ОБЛИКА ЧЕЛОВЕКА, ИЗМЕНЕННОГО ПРИ ПОМОЩИ ПРОГРАММНЫХ ПРОДУКТОВ**

В современном мире фиксация информации происходит непрерывно, различными способами. Особенно такое явление распространено именно сейчас, когда технический прогресс программных продуктов, цифровой среды затронул все сферы жизнедеятельности человека. Но вместе с тем возникает множество вопросов о достоверности получаемой информации, напрямую влияющей на развитие общества и на деятельность правоохранительных органов. Не исключением стала и сфера судебно-экспертной деятельности, где нередко возникают вопросы о достоверности отдельных объектов экспертиз, в частности, при исследовании изображений внешнего облика человека. В настоящее время внешность человека достаточно легко подкорректировать, изменить характеристики отдельных элементов внешности да и в принципе сделать образ неузнаваемым, что и усложняет процесс идентификационных исследований в судебной портретной экспертизе.

В литературных источниках в области габитоскопии к основным видам изменений внешнего облика человека относят: возрастные и посмертные изменения; косметико-хирургические вмешательства; использование макияжа и грима, а также изменения уже полученного изображения с запечатленным внешним обликом конкретного лица при помощи программных продуктов.

Необходимо отметить, что к наиболее актуальным из вышеперечисленных относят изменения внешнего облика посредством пластической хирургии, а также изменения полученных изображений, на которых запечатлен человек, при помощи различных программных продуктов, особую популярность из которых имеют программы, работающие на основе нейросетевых алгоритмов.

В связи с повсеместным использованием цифровой фото- и видеотехники, специальных программ, которые позволяют редактировать изображения, при проведении судебной портретной экспертизы все чаще возникают вопросы о достоверности представленного изображения, что обуславливает

необходимость комплексного исследования спорных изображений совместно с экспертом в области фототехнической экспертизы. Эксперт-фототехник, в свою очередь, решает вопрос, имеются ли в представленных изображениях признаки цифрового монтажа или ретуши.

Для понимания алгоритма исследования в области фототехнических экспертиз необходимо уяснить понятия как цифровой ретуши, так и цифрового монтажа. Под цифровой ретушью в целом мы понимаем редактирование изображений. В основном на изображении редактируют область лица, выравнивают тон кожи, удаляют морщины, веснушки, пигментные пятна и т. п. Такие изменения, на первый взгляд, не воспринимаются как существенно меняющие внешний облик. Вместе с тем значительно «измененная» при помощи цифровой ретуши внешность человека, запечатленного на изображениях, может затруднить объективный процесс исследования в рамках портретной экспертизы.

Под фотомонтажом понимают процесс и результат создания изображений путем вырезания, склеивания, перестановки и наложения двух или более фотографий в новое единое изображение. Монтаж применяют в том случае, если необходима иная совокупность фрагментов снимков, замена неудачных деталей, фона, костюма, а также элементов внешности (губы бóльшего размера, глаза другой формы и т. п.). В большинстве случаев после монтажа используют цифровую ретушь для маскировки следов привнесенных изображений.

На сегодняшний день в качестве объектов судебной портретной экспертизы зачастую предоставляются изображения, извлеченные из личных аккаунтов социальных сетей, аватары изображений мессенджеров и т. п. Практически все эти изображения обработаны программными продуктами как в ручном режиме, так и в автоматическом, с использованием нейросетевых алгоритмов. Это обусловлено стремлением пользователей в виртуальной жизни «приукрасить» свой внешний облик, приблизив его к так называемому идеалу. Все эти явления значительно усложняют процесс идентификации человека по его измененным изображениям.

Современный специалист в области портретной экспертизы должен ориентироваться в большом сегменте программ, изменяющих внешний облик человека, а также в программных продуктах, позволяющих выявить внесенные в первоначальные изображения изменения.

Анализируя интернет-ресурсы, нами проведен обзор наиболее функциональных и эффективных программ, которые называют также сканерами искусственного интеллекта (ИИ). К ним относят FotoForensics, Forensically; Findexif.com, JPEGsnoop и др.

FotoForensics (с англ. «фотокриминалистика») — онлайн-сервис, который анализирует так называемые ошибки в изображении — метод ELA (error level analysis), то есть проводит поиск «дорисованных» или «зарисованных» областей

на изображении, а также выявляет вставленные в изображение области при редактировании. Программа обрабатывает фото и выделяет цветными маркерами фрагменты изображений, подвергавшиеся редактированию. Также указанный продукт предоставляет развернутые EXIF-данные изображения (дата и время съемки, модель камеры, экспозиционные параметры, координаты места съемки, дата редактирования изображения и пр.). Работа с данным инструментом происходит в автоматическом режиме: изображение загружается, проводится анализ и выводится отчет о проведенном исследовании [1].

Альтернативой вышеуказанной программы является сервис Forensically (с англ. «криминалистический»). Это бесплатный веб-ресурс, который обладает следующими возможностями: лупа (цифровое увеличительное стекло) — позволяет рассмотреть даже самые мелкие детали на изображении; детектор клонов — выделяет похожие области на изображении и служит индикатором того, что изображение было изменено с помощью инструмента клонирования; указанный в предыдущем сервисе метод ELA (анализ уровня ошибок); анализ уровня цифрового шума, анализ градиентов яркости и пр. [2].

JPEGSnoop — бесплатная утилита для Windows, которая анализирует изображение и выявляет, были ли внесены в него изменения. Программа декодирует внутреннюю информацию изображения и делает вывод об уровне «подлинности» фотографии в соответствии с классами: класс 1 — изображение обработано/отредактировано; класс 2 — высокая вероятность обработки/редактирования; класс 3 — высокая вероятность, что изображение не редактировано; класс 4 — не определено: изображение может быть оригинальным или отредактированным. Вместе с тем разработчики утилиты предупреждают, что результат верификации не стоит принимать за истину — человек может изменить фото ненамеренно или оригинальное изображение будет считаться отредактированным, даже если усилить резкость снимка [3].

Анализ программных продуктов, проведенный с рассмотрением их функционала, будет полезен как экспертам в области портретных и фототехнических экспертиз, так и инициаторам назначения такого рода исследований. Вместе с тем использование онлайн-сервисов для проведения исследований, где служебная информация (объекты исследования — изображения) загружается для свободного доступа в интернет-пространстве, не допустимо. Решением данной проблемы, на наш взгляд, является разработка универсального программного (офлайн) продукта, содержащего в себе вышеперечисленные функции анализа изображений.

Подводя итог вышеизложенному, хотелось бы отметить, что современная реальность в целом обуславливает постоянное совершенствование имеющихся специальных знаний и приобретение новых судебными экспертами по всем видам проводимых ими исследований. В частности, судебный эксперт в области

портретных экспертиз должен уметь выявлять признаки внесенных изменений в изображение внешнего облика человека и с учетом их существенности принимать решение о привлечении эксперта-фототехника для комплексного, объективного и достоверного исследования такого рода объектов. Изложенная же в данной статье информация позволит экспертам, а также инициаторам назначения экспертиз ориентироваться в многообразии продуктов, выявляющих «измененные» изображения, и будет способствовать как эффективности проведения исследований, так и оценке заключений эксперта.

- 
1. FotoForensics: как распознавать фейковые фото [Электронный ресурс] // Factchecknet.uz — Право на правду : [сайт]. URL: <https://factchecknet.uz/ru/2024/01/10/fotoforensics-kak-raspoznavat-feykovie-foto/> (дата обращения: 03.04.2024). [Перейти к источнику](#) [Вернуться к статье](#)
  2. Как проверить фотографию на наличие ретуши [Электронный ресурс] // Say-Hi : [сайт]. URL: <https://say-hi.me/sovetiy/photo-is-photoshopped.html> (дата обращения: 03.04.2024). [Перейти к источнику](#) [Вернуться к статье](#)
  3. Как узнать, отредактировано ли фото, если у вас Windows. JPEGsnoop [Электронный ресурс] // Сделано.медиа : [сайт]. URL: <https://sdelano.media/jpegsnoop> (дата обращения: 03.04.2024). [Перейти к источнику](#) [Вернуться к статье](#)