

УДК 343.98 **ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА СОПОСТАВЛЕНИЯ  
ОТНОСИТЕЛЬНЫХ ВЕЛИЧИН  
ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ПОРТРЕТНЫХ ЭКСПЕРТИЗ  
ПО ВИДЕОЗАПИСЯМ**

© 2020

**С.В. Юматов**

Управление МВД России по г. Н. Новгороду

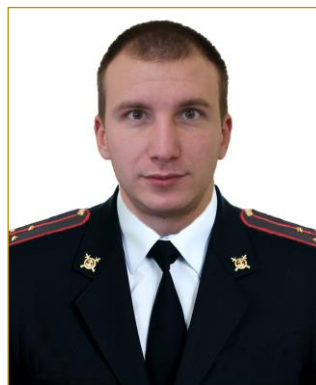
Рассмотрена возможность применения метода сопоставления относительных величин при исследовании видеозаписей. Недостаточное методическое обеспечение практически исключает применение рассматриваемого метода.

*Ключевые слова:* портретная экспертиза, метод сопоставления относительных величин, допустимость, видеозапись, антропометрические точки.

Портретная экспертиза относится к числу традиционных криминалистических экспертиз. Распространение систем видеонаблюдения, средств цифровой фото- и видеофиксации и практики их использования при расследовании уголовных дел приводит к увеличению числа проводимых экспертиз. При этом в литературе отмечается<sup>1</sup>, что методическое обеспечение портретных экспертиз было разработано в большинстве своем в 60–70-х годах XX века, когда объектами исследования являлись аналоговые фотографии.

Один из методов портретной экспертизы – сопоставление относительных величин, который был предложен В.А. Снетковым. При данном методе измеряются одноименные величины на каждом портрете (попарно). После этого вычисляются относительные величины (например, высота лица к ширине лица) и сравниваются полученные пары относительных величин. Если полученная разница не превышает 0,05, то лица тождественны. При этом в литературе данный метод рассматривается поверхностно и разрозненно, по некоторым вопросам существуют противоречивые указания. Большинство положений ориентировано на работу с изображениями (видеозаписями) хорошего качества, при одинаковом положении головы и точки съемки. Однако практически всегда эксперт, проводящий экспертизу, сталкивается с тем, что невозможно установить точно антропометрические точки. Об одинаковом положении головы говорить вообще не приходится.

Среди противоречий применения метода стоит упомянуть вопрос о том, как следует проводить расчеты: большие абсолютные величины делить на меньшие или наоборот. В курсе лекций «Габитоскопия и портретная экспертиза»



**С.В. Юматов**

*Старший эксперт*

*экспертно-криминалистического отдела  
Управления МВД России по г. Н. Новгороду,  
старший лейтенант полиции*

А.М. Зинина сказано, что большая абсолютная величина делится на меньшую<sup>2</sup>, а в работе «Судебная экспертиза: типичные ошибки» под редакцией Е.Р. Россинской тот же автор вместе с Н.И. Подволоцким, говоря об основных правилах применения метода сопоставления относительных величин, указывают, что «при определении соотношения одной величины относительно другой необходимо делить меньшее расстояние на большее»<sup>3</sup>. Подобные противоречия не способствуют повышению уровня доверия к рассматриваемому методу.

Обозначенные проблемные вопросы производства портретных экспертиз определяют необходимость анализа допустимости применения метода сопоставления относительных величин при исследовании видеозаписей, изображений с различным положением головы и точки съемки.

В типовых методиках под редакцией Ю.М. Дильдина и В.В. Мартынова указано, что рассматриваемый метод может применяться в тех случаях, когда лица запечатлены с совпадающим положением головы и в одинаковом ракурсе<sup>4</sup>. Однако А.М. Зинин и Л.З. Кирсанова определяют, что метод может применяться после определения положения головы<sup>5</sup>. Исходя из этого выбираются размеры лица, которые не подвержены изменению. Вторая позиция в данном случае предпочтительна, так как, основываясь на принципах проективной геометрии, можно установить изменение линейных размеров лица и, соответственно, правильно рассчитать относительные величины.

Определение расположения антропометрических точек является одним из самых сложных вопросов. Устанавливаются они в соответствии с ГОСТ Р ИСО/МЭК 19794-5-2013 «Информационные технологии. Биометрия. Форматы обмена биометрическими данными. Данные изображения лица»<sup>6</sup>. Однако в большинстве случаев качество видеозаписей не позволяет однозначно определить размещение точек.

В качестве иллюстрации нами были сделаны фотография и видеозапись человека (анфас, фотоаппарат и цифровое средство видеофиксации размещались на уровне глаз). На изображении 1 приведены выделенные участки фотографии и кадра видеозаписи, содержащие глаза (сверху – фотография; снизу – видеозапись). Для сравнения относительных величин «расстояние между зрачками глаз к ширине глаза» необходимо установить следующие антропометрические точки (см. изображение 2): «р», «р1» (центральная точка зрачка), «en» (эндокатион), «ex» (экзокатион). На фотоснимке сложности при расстановке не



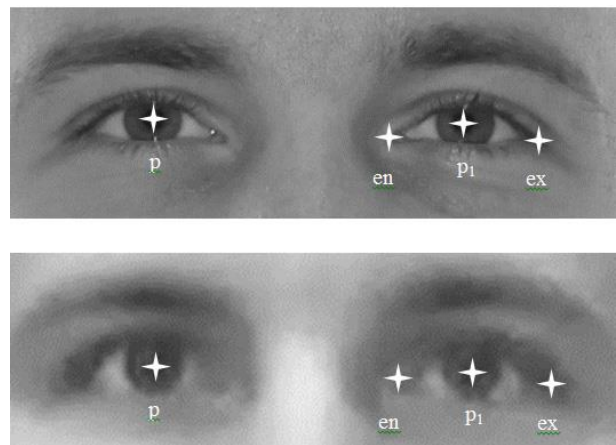
Изображение 1. Выделенные участки фотографии (сверху) и видеозаписи (снизу), содержащие глаза

возникает. А вот на видеозаписи точку «ex» однозначно определить не можем, так как контур наружного угла глаза размыт. В результате после трехкратного измерения и расчета относительных величин их разность составила 0,02; 0,04; 0,128. Таким образом, получены противоречивые данные. Отметим, что в нашем случае были практически идеальные условия, однако возникают различные варианты расстановки одних и тех же точек. Как правило, при производстве портретных экспертиз приходится сталкиваться с еще большими сложностями. Так, например, на изображениях 3, 4 запечатлены кадр видеозаписи из магазина и лицо подозреваемого соответственно.

Практически все антропометрические точки в рассматриваемом случае можно установить только условно, что в свою очередь влечет невозможность правильного расчета относительных величин. Таким образом, неопределенность в установке антропометрических точек исключает применение метода сопоставления относительных величин при исследовании.

К числу принципов допустимости использования методов при экспертном исследовании Е.Р. Россинская относит научную обоснованность, точность измерений и надежность результатов, возможность их проверки<sup>7</sup>. Метод сопоставления относительных величин при современном методическом обеспечении не гарантирует надежности полученных результатов. В этой связи сформулируем ряд требований, которые должны быть соблюдены при применении рассматриваемого метода.

1) Определение положения головы исследуемого лица. Установление тех абсолютных величин, которые не подвержены искажению.



Изображение 2. Расстановка антропометрических точек



Изображение 3. Кадр видеозаписи из магазина. Слева изображен подозреваемый в совершении кражи



Изображение 4. Подозреваемый в совершении кражи

2) Выбранные антропометрические точки должны быть установлены на изображениях исследуемых лиц.

3) «Прозрачность» расчетов: должны быть подробно описаны все проведенные измерения и расчеты, а не только их результаты.

4) Неоднократность измерений. Анализ полученных расхождений.

5) Определение всех относительных величин, которые можно установить исходя из качества исследуемых объектов.

6) При получении сравнительных образцов руководствоваться точкой съемки на видеозаписи для получения одноракурсных изображений.

В заключение отметим, что перспектива метода сопоставления относительных величин состоит в его использовании в системах распознавания, в том числе в средствах автоматизации

криминалистических учетов, где есть возможность проведения большего количества измерений, установки точек в автоматическом режиме, формирования рекомендательного списка. Подобные алгоритмы для систем распознавания уже существуют и успешно применяются в деятельности правоохранительных органов ряда государств. Так, например, компания Huawei предлагает алгоритм сравнения лиц «один к одному», при котором распознавание лиц базируется на соотношении расстояний между реперными точками человеческого лица<sup>8</sup>.

#### Библиографический список

1. ГОСТ Р ИСО/МЭК 19794-5-2013 «Информационные технологии. Биометрия. Форматы обмена биометрическими данными. Данные изображения лица». – Взамен ГОСТ Р ИСО/МЭК 19794-5-2006; Введ. 2015-01-01. – М.: Изд-во стандартов, 2015. – 110 с.
2. Гера А.А. Решения Huawei для интеллектуального видеонаблюдения с использованием алгоритмов идентификации внешности человека в рамках концепции SDC / А.А. Гера // Энциклопедия судебной экспертизы. – 2018. – № 4 (19). – С. 63–76.
3. Демидова Т.В. Судебно-портретная экспертиза на современном этапе: проблемы и пути решения / Т.В. Демидова // Энциклопедия судебной экспертизы. – 2018. – № 4 (19). – С. 7–14.
4. Типовые экспертные методики исследования вещественных доказательств. Ч. 1. / Под ред. канд. техн. наук Ю.М. Дильдина. Общ. ред. канд. техн. наук В.В. Мартынова. – М.: ЭКЦ МВД России, 2010. – 568 с.

5. Зинин А.М. Габитоскопия и портретная экспертиза: Курс лекций / А.М. Зинин. – М.: Московская академия МВД России, 2002. – 157 с.

6. Зинин А.М., Кирсанова Л.З. Криминалистическая фотопортретная экспертиза: Учебное пособие / Под ред. В.А. Снеткова, З.И. Кирсанова. – М.: ВНКЦ МВД СССР, 1991. – 88 с.

7. Россинская Е.Р. Судебная экспертиза: типичные ошибки / Е.Р. Россинская. – М.: Проспект, 2012. – 301 с.

8. Россинская Е.Р. Судебная экспертиза в гражданском, арбитражном, административном и уголовном процессе: Монография / Е.Р. Россинская. – 3-е изд., доп. – М.: Норма: ИНФРА-М, 2014. – 736 с.

<sup>1</sup> Демидова Т.В. Судебно-портретная экспертиза на современном этапе: проблемы и пути решения // Энциклопедия судебной экспертизы. 2018. № 4 (19). С. 9.

<sup>2</sup> Зинин А.М. Габитоскопия и портретная экспертиза: Курс лекций. – М.: Московская академия МВД России, 2002. С. 115.

<sup>3</sup> Россинская Е.Р. Судебная экспертиза: типичные ошибки. М.: Проспект, 2012. С. 196.

<sup>4</sup> Типовые экспертные методики исследования вещественных доказательств. Ч. 1 / Под ред. канд. техн. наук Ю.М. Дильдина. Общ. ред. канд. техн. наук В.В. Мартынова. – М.: ЭКЦ МВД России, 2010. С. 296.

<sup>5</sup> Зинин А.М., Кирсанова Л.З. Криминалистическая фотопортретная экспертиза: Учебное пособие / Под ред. В.А. Снеткова, З.И. Кирсанова. М.: ВНКЦ МВД СССР, 1991. С. 25–26.

<sup>6</sup> ГОСТ Р ИСО/МЭК 19794-5–2013 «Информационные технологии. Биометрия. Форматы обмена биометрическими данными. Данные изображения лица». – Взамен ГОСТ Р ИСО/МЭК 19794-5-2006; Введ. 2015-01-01. – М.: Изд-во стандартов, 2015. – 110 с.

<sup>7</sup> Россинская Е.Р. Судебная экспертиза в гражданском, арбитражном, административном и уголовном процессе: Монография / Е.Р. Россинская. – 3-е изд., доп. – М. Норма: ИНФРА-М, 2014. С. 49.

<sup>8</sup> Гера А.А. Решения Huawei для интеллектуального видеонаблюдения с использованием алгоритмов идентификации внешности человека в рамках концепции SDC // Энциклопедия судебной экспертизы. 2018. № 4 (19). С. 63–76.

#### **APPLICATION OF THE METHOD OF COMPARISON OF RELATIVE VALUES IN FORENSIC PORTRAIT EXAMINATION USING VIDEO RECORDING**

*S.V. Yumatov*

*Senior expert of the Forensic Investigation Unit of the Nizhny Novgorod Department  
of the Ministry of Internal Affairs of Russia*

The author considers the possibility of using the method of comparing relative values in the study of video recordings. Insufficient methodological support virtually eliminates the use of the method in question. Recommendations are formulated that must be followed in order to allow the use of the method of comparing relative values in the study of videos.

*Keywords:* portrait examination, method of comparing relative values, admissibility, video recording, anthropometric points.