

// Криминалистическая характеристика преступлений. М., 1984. С. 72–73.

<sup>18</sup> См.: Криминология: Учеб. / Под ред. В.Н. Кудрявцева, проф. В.Е. Эминова. М., 1995. С. 22–23.

<sup>19</sup> См.: Антонян Ю.М. Концепция причин преступности и причин преступности в современной России // Преступность и общество: Сб. науч. тр. М., 2001. С. 3–4.

<sup>20</sup> См.: Овчинский С.С. Оперативно-розыскная информация. С. 310.

<sup>21</sup> Это может быть: политическая информация – основа для определения целей и задач противодействия преступности, выявления проблем, разработки и принятия решений в данной сфере деятельности; экономическая информация – сведения об экономической структуре и условиях развития региона, ресурсном обеспечении деятельности правоохранительных органов; правовая информация – совокупность законодательных и иных нормативных правовых актов, регулирующих деятельность субъектов противодействия, определяющих противоправные деяния и условия их криминализации и т.д.; социальная информация – криминологические значимые сведения об отклоняющемся поведении в формальных и неформальных группах, его видах, влиянии на окружение; психологическая информация – сведения об интересах и потребностях лиц, склонных к девиантному поведению, методах реализации криминогенного мышления; демографическая информация – данные о состоянии, структуре и движении населения, его половозрастном, национальном и социальном составе, демографических процессах (урбанизации, миграции) и т.п.; техническая и технологическая информация – данные о состоянии технических приспособлений, технического обеспечения и технологических приемах, используемых в целях противодействия преступности, информационного и оперативно-технического обеспечения правоохранительной деятельности.

<sup>22</sup> См.: Зубов И.Н. и др. Организация прогнозирования преступности в регионе и использование данных прогноза в подготовке управленческих решений. М., 1998. С. 5.

<sup>19</sup> См.: Антонян Ю.М. Концепция причин преступности и причин преступности в современной России // Преступность и общество: Сб. науч. тр. М., 2001. С. 3–4.

<sup>20</sup> См.: Овчинский С.С. Оперативно-розыскная информация. С. 310.

<sup>21</sup> Это может быть: политическая информация – основа для определения целей и задач противодействия преступности, выявления проблем, разработки и принятия решений в данной сфере деятельности; экономическая информация – сведения об экономической структуре и условиях развития региона, ресурсном обеспечении деятельности правоохранительных органов; правовая информация – совокупность законодательных и иных нормативных правовых актов, регулирующих деятельность субъектов противодействия, определяющих противоправные деяния и условия их криминализации и т.д.; социальная информация – криминологические значимые сведения об отклоняющемся поведении в формальных и неформальных группах, его видах, влиянии на окружение; психологическая информация – сведения об интересах и потребностях лиц, склонных к девиантному поведению, методах реализации криминогенного мышления; демографическая информация – данные о состоянии, структуре и движении населения, его половозрастном, национальном и социальном составе, демографических процессах (урбанизации, миграции) и т.п.; техническая и технологическая информация – данные о состоянии технических приспособлений, технического обеспечения и технологических приемах, используемых в целях противодействия преступности, информационного и оперативно-технического обеспечения правоохранительной деятельности.

<sup>22</sup> См.: Зубов И.Н. и др. Организация прогнозирования преступности в регионе и использование данных прогноза в подготовке управленческих решений. М., 1998. С. 5.

УДК 343.982.323

## К вопросу о возможности идентификации человека по изображению элементов лица, не закрытых маской

**С.М. КОЛОТУШКИН** – профессор кафедры уголовного процесса, криминалистики и оперативно-розыскной деятельности ВИПЭ ФСИН России, доктор юридических наук, профессор

В статье проводится анализ технико-криминалистических возможностей идентификации человека по изображению отдельных элементов его лица, которые не закрыты маской, в материалах видеозаписи: мимических зон вокруг глаз, у рта, а также зубного аппарата человека.

К л ю ч е в ы е с л о в а : габитоскопия; маска лица; идентификация человека; элементы лица; зубы; видеонаблюдение; изображение.

## On the possibility of human identification by the face elements not covered by the mask

**S.M. KOLOTUSHKIN** – Professor of the Department of Criminal Procedure, Criminalistics and Operative Investigation of the Vologda Institute of Law and Economics of the Federal Penal Service of Russia, Dcs. in Law, Professor

The article analyzes the technical and forensic human identification capabilities by individual elements of the face, which are not covered by the mask, in the materials of the video: facial areas around the eyes, mouth and dental device of the person.

**Key words:** gaitography; face mask; human identification; elements of the face; teeth; vide-surveillance; picture.

При совершении преступлений, чтобы скрыть свое лицо от систем видеонаблюдения, преступники используют маски, парики, широкие темные очки, низко опущенный козырек головного убора либо капюшон. В последнее время в преступной среде, а также среди участников разного рода экстремистских организаций стало популярным использование балаклав. Балаклава – головной убор (вязанный шлем), закрывающий голову и лицо, оставляя небольшие прорезы для глаз и рта, обычно они изготавливаются из шерсти, полиэстера или флиса.

В отдельных случаях балаклаву заменяют маской для лица. Это связано с тем, что балаклава, особенно темного цвета, заметна и выделяет человека из толпы, например на стадионе или во время уличных демонстраций. Правоохранительные органы, как правило, в целях профилактики и предотвращения противоправных действий активнее реагируют на людей в балаклавах. Маска создает видимость лица человека, и заметить эту имитацию можно только с близкого расстояния. В маске, как и в балаклаве, делаются прорезы для глаз и рта (рис. 1).



Рис. 1. Балаклава и маска для лица с прорезьями для глаз и рта

Как известно, с помощью портретной экспертизы устанавливается личность преступника, погибшего человека, потерпевшего и очевидцев. В случае использования масок для лица применение существующих методик, основанных на сопоставлении константных точек, наложении разноименных половин лица, симметрии элементов внешности и др., невозможно или существенно затруднено. Необходима разработка таких методов, которые обеспечивали бы идентификацию человека по изображению его отдельных элементов лица. На рис. 2 видно, как с использованием системы видеонаблюдения фиксируются изменения складок лица около левого глаза в момент моргания. При стандартной скорости видеозаписи 25 кадров в секунду процесс моргания глазами отображается на 6–9 кадрах. В отличие от фотографии, на покadroвом просмотре материалов видеозаписи видна динамика изменения топографии и формы морщин и складок лица. Другими словами, видеозапись фиксирует динамику мимических изменений отдельных (частных) признаков на лице человека.

В наших исследованиях мы предприняли попытку выделения и анализа отдельных элементов лица на примере близнецов. Интерес к исследованию портретов близнецов был связан с тем, что их внешняя схожесть затрудняла задачу идентификации по изображению как портрета в целом, так и отдельных элементов лица. Для проверки возможности идентификации человека по изображению отдельных элементов лица, а также зубного аппарата нами был проведен ряд экспериментов с использованием изображений близнецов юношей и девушек, имеющих высокую степень сходства и еще не испытывающих возрастных изменений в комплексе признаков их внешности. Экспериментальные исследования включали видеозапись 12 пар близнецов в разных ракурсах при смене мимики: улыбка, смех, хмурость, удивление, произнесение отдельных слов и фраз с разной силой голоса (от шепота до крика). На рис. 3 изображена пара близнецов – мужчин в возрасте 20 лет, с которыми исследовалась возможность идентификации по изображениям мимических складок в районе глаз и изображению

зубов. Видеозапись проводилась с расстояния 1,5–3 м, что соответствует условиям работы стационарных систем видеонаблю-

дения банкоматов, кассовых аппаратов, а также рубежного контроля на входах в помещения или на территории.



Рис. 2. Видеоряд отдельных кадров видеозаписи изображения человека в маске в момент моргания глазами



Рис. 3. Пара близнецов, участвующих в экспериментах по оценке возможности идентификации человека по изображениям мимических складок в районе глаз и изображению зубов: а – близнец № 1; б – близнец № 2

Проведенные исследования были ориентированы на изучение изображений тех участков лица, которые открыты при использовании маски (балаклавы) – линии глаз, рта и зубов. Прослеживалась устойчивость мимических деталей лица. Постоянная повторяемость и последовательность появления и исчезновения отдельных морщин и складок образуют комплекс индивидуальных признаков, достаточный для идентификации человека. Наибольшие трудности возникают при выборе той или иной мимики человека и степени ее выраженности. Так, улыбка зависит от множества факторов – эмоционального состояния человека, настроения, этикета и т.п. По-разному человек

моргает и жмурится – от яркого света, сильного внезапного звука (выстрела), чихания.

Результативность работы по отождествлению человека по материалам видеозаписи в условиях, когда на лице находилась маска, зависит от качественного подбора сравнительных образцов. Поэтому производить видеозапись подозреваемого (обвиняемого) необходимо с соблюдением целого ряда условий, которые должны соответствовать характеристикам представленных для исследования материалов. К таким условиям относятся: направление и уровень освещения, ракурс участка лица, конкретная мимика и ее выраженность, скорость видеозаписи и др.

Важно отметить, что динамические признаки человека отобразить с помощью фотосъемки практически невозможно, так как время проявления, изменения и угасания этих признаков измеряется миллисекундами. При получении сравнительных образцов необходимо использовать только видеозапись, а при последующем покадровом просмотре выбирать те изображения, которые подходят для сравнительного исследования. В отдельных случаях в качестве сравнительных образцов могут выступать свободные образцы видеозаписи идентифицируемого челове-

ка. Как правило, это любительские видеофильмы.

На рис. 4 показана раскадровка видеозаписи двух близнецов, сделанная с расстояния 1,5 м при скорости видеозаписи 25 кадров в секунду, при обычном дневном освещении и освещении комнатными лампами накаливания. В качестве мимического проявления было выбрано зажмуривание при резком хлопке ладонями перед лицом испытуемого.

Проведенное исследование показало, что рисунки морщин у наружного угла глаза и на переносице наиболее выражены и динамически активны.



Рис. 4. Видеоряд изображений морщин и складок у наружного угла глаза и на переносице при зажмуривании: а, б, в, г – видеоряд изображений близнеца № 1; д, е, ж, з – видеоряд изображений близнеца № 2

Покадровый анализ позволяет четко фиксировать количество, направление, размеры и взаиморасположение морщин и складок. Наибольшую выраженность они имеют при сильном зажмуривании глаз, при открытии глаза топография и степень выраженности их меняются.

Возможности отождествления человека по строению его зубного аппарата дав-

но изучены в криминалистике, достаточно подробно раскрыты методические основы подобной идентификации в трасологии (в последнем случае учитывается объемность следа, его характер в динамике отображения на различных объектах).

В данной статье мы попытаемся обосновать возможность идентификации человека по изображению зубов, зафиксированных

на фотоснимках и в материалах видеозаписи.

Наблюдение и фиксация строения зубного аппарата возможны, например, при употреблении человеком пищи, разговоре, смехе, курении, преодолении физических нагрузок, боли и в других ситуациях. Отдельные физиологические особенности человека позволяют наблюдать строение его зубного аппарата, когда человек находится в статическом положении, например приоткрытый рот во время сна и т.п.

Известно, что зубы человека имеют сложное строение. Зубной аппарат представлен резцами, клыками, молярами и премолярами, их взаиморасположение, очередность и конфигурация индивидуальны. Ярко выраженные особенности зубного аппарата, а также отклонения от нормы в строении и форме зубных рядов, нарушения прикуса могут выступать индивидуализирующими признаками конкретного человека. К таким признакам относятся скученность и редкость зубов, формы и места соприкосновения зубов между собой. Форма зубных рядов может быть разнообразной: уплощенной, вытянутой, седловидной или гитарообраз-

ной, треугольной, трапециевидной. Иногда зубной ряд имеет асимметричную форму. Формы зубных рядов многообразны: скученность зубов в одном участке может сочетаться с их редкостью в другом, при этом формы верхнего и нижнего зубных рядов могут быть не связаны между собой. Кроме того, к индивидуализирующим признакам можно отнести отсутствие одного или нескольких передних зубов, сильно выступающие клыки, а также коронки и т.п.

Применительно к судебной-следственной практике фиксация зубного аппарата человека особенно важна тогда, когда другие признаки головы и лица человека не видны или закрыты, например, при надетой на голову маске, парике и темных очках; низко опущенном козырьке головного убора; фиксацией только нижней части лица человека (запись видеокамеры банкомата) и др.

При проведении экспериментов близнецы выполняли одинаковые действия, связанные с открытием рта и наблюдением их зубов: широкая улыбка; громкий смех с запрокидыванием головы; громкое произношение слов с сильно выраженной артикуляцией шипящих звуков (рис. 5).



а



б

Рис. 5. Изображение зубов при громком произношении слов с сильно выраженной артикуляцией шипящих звуков: а – близнец № 1; б – близнец № 2

Проведенные исследования показали, что при решении задач идентификации необходимо анализировать такие параметры, как масштаб изображения и ракурс, под которым наблюдается зубной аппарат человека. При выборе единого масштаба можно любой элемент зубного аппарата, например передний зуб, привести увеличением или уменьшением к одинаковому размеру на исследуемых изображениях (рис. 6).

Материалом для исследования могут быть фотографии или отдельные кадры видеозаписи.

В дальнейшем был использован метод сравнения, традиционный в трасологии, когда сопоставляют форму статического поверхностного следа – взаиморасположение его отдельных элементов, выделяют общие

и частные признаки. Например, в качестве сравнения общих признаков может выступать конфигурация рабочей кромки зубов. Используя метод наложения, при едином масштабе изображения можно наблюдать, что конфигурация кромки зубов разных лиц различна. В качестве частных признаков выступают формы зубов, места и точки их касания, признаки деформаций и болезни.

Проведенные исследования показали реальную возможность идентификации человека по изображению его зубного аппарата на фотоснимках, сделанных на расстоянии до 3 м, и в материалах видеозаписи, произведенной с расстояния до 1,5 м. Чаще всего с такого расстояния производится видеозапись банкоматов, систем рубежного

контроля (входы – выходы, зоны кассовых аппаратов, пассажирские эскалаторы, об-

щественный транспорт, периметры охраны и др.).



Рис. 6. Сравнение наблюдаемого зубного аппарата двух близнецов: а, б, в – зубной аппарат близнеца № 1; г, д, е – зубной аппарат близнеца № 2; в, е – контуры верхних зубных рядов двух близнецов; ж – наложение изображений передних рядов зубов двух близнецов

В настоящее время активно применяются основанные на использовании современной компьютерной техники и программного обеспечения автоматические банки данных (АБД) и автоматические информационно-поисковые системы (АИПС), которые решают свои задачи в том числе и по внешнему облику человека. В то же время современная АИПС «Портрет», а также различные программы, применяемые в правоохранительных органах, по составлению субъективных портретов разыскиваемых лиц не имеют функций, позволяющих индивидуа-

лизовать зубной аппарат человека. К сказанному следует добавить, что особенности строения зубного аппарата необходимо использовать и при составлении словесного портрета, особенно в тех случаях, когда присутствуют аномалии и ярко выраженные признаки.

Таким образом, развитие современной техники, в частности систем видеонаблюдения, позволяет расширять возможности по идентификации личности, в том числе по изображению элементов лица, не закрытых маской.