

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Южно-Уральский государственный университет  
(национальный исследовательский университет)»  
Юридический институт  
Кафедра «Уголовный процесс, криминалистика и судебная экспертиза»

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ  
Зав. Кафедрой УПКСЭ  
\_\_\_\_\_ Г.С. Русман  
\_\_\_\_\_ 2019 г.

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА БАКАЛАВРА

СЛЕДЫ РУК И ИХ КРИМИНАЛИСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ  
ЮУрГУ – 40.03.01.2015. Ю-437

Научный руководитель выпускной  
квалификационной работы  
Пиндюр Иван Иванович  
к.ю.н. доцент

\_\_\_\_\_ 2019 г.

Автор выпускной  
квалификационной работы  
Группы Ю-437  
Прилипко Владимир Александрович

\_\_\_\_\_ 2019 г.

Нормоконтролер  
Морозова Юлия Аскарровна  
к.ю.н., доцент

\_\_\_\_\_ 2019 г.

Челябинск 2019

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Южно-Уральский государственный университет  
(национальный исследовательский университет)»  
Юридический институт  
Кафедра «Уголовный процесс, криминалистика и судебная экспертиза»

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ  
Зав. Кафедрой УПКСЭ  
\_\_\_\_\_ Г.С. Русман  
\_\_\_\_\_ 2018 г.

ЗАДАНИЕ  
к выпускной квалификационной работе  
Прилипко Владимир Александрович  
Группа Ю-437

1. Тема работы: «Следы рук и их криминалистическое значение», утверждена приказом по университету от 25 апреля 2019 г. № 899
2. Срок сдачи студентом законченной работы 10 июня 2019 г.
3. Исходные данные к работе: Конституция Российской Федерации, принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 г. // Российская газета. 25.12.1993. № 237; Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации от 18.12.2001 г. № 174-ФЗ (ред. от 01.04.2019, с изм. от 17.04.2019) СЗ РФ. 2001. № 52. Ст. 4921; Уголовный кодекс Российской Федерации от 13 июня 1996 г. № 63-ФЗ (ред. от 23.04.2018, с изм. от 25.04.2018); Федеральный закон «О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации» от 31 мая 2001 г. № 73-ФЗ (ред. от 08.03.2015) // Российская газета. 05.06.2001. №106; Федеральный закон «О государственной дактилоскопической регистрации в Российской Федерации» от 25 июля 1998 г. № 128-ФЗ (ред. от 31.12.2017) // Российская газета. 01.08.1998. №145.
4. Перечень вопросов, подлежащих разработке:
  - Понятие, особенности строения и свойства папиллярных линий;
  - Классификация папиллярных узоров;
  - Обнаружение следов рук;
  - Фиксация и изъятие следов рук;
  - Идентификационное значение следов рук;
  - Проблема всеобщей дактилоскопической регистрации;
  - Диагностическое значение следов рук.

## 5. Календарный план

Разделы выпускной квалификационной работы	Дата выполнения
Введение	Ноябрь 2018
Глава 1	Декабрь 2018
Глава 2	Январь 2019
Глава 3	Февраль 2019
Заключение	Март 2019
Библиографический список	Апрель 2019
Приложения	Май 2019

Научный руководитель выпускной  
квалификационной работы

д.ю.н., доцент

И.И. Пиндюр

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ 2019г.

Автор выпускной  
квалификационной работы  
группы Ю-437

В.А. Прилипко

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ 2019г.

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
(национальный исследовательский университет)»  
ЮРИДИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ  
Кафедра «Уголовный процесс, криминалистика и судебная экспертиза»

### АННОТАЦИЯ

На выпускную квалификационную работу бакалавра по теме:

«СЛЕДЫ РУК И ИХ КРИМИНАЛИСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ»

Прилипко Владимира Александровича  
студента группы Ю-437

Данная выпускная квалификационная работа состоит из введения, из трех глав основного текста, заключения и библиографического списка.

Во введении раскрыта актуальность темы исследования, определена цель и сформулированы основные задачи настоящего исследования.

В первой главе были рассмотрены особенности строения и свойства папиллярных линий, а также классификация папиллярных узлов, что дало нам представление об общих положениях, о следах рук.

Во второй главе были проанализированы такие технико-криминалистические методы, как обнаружение, фиксация и изъятие следов рук.

В третьей главе определено криминалистическое значения следов рук, в частности, была изучена идентификационная и диагностическая значимость следов рук.

В заключении выпускной квалификационной работы бакалавра сделаны выводы по выпускной квалификационной работе.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	2
Глава 1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ О СЛЕДАХ РУК	
1.1 Папиллярные линии: понятие, особенности строения и свойства.....	6
1.2 Классификация папиллярных узоров.....	11
Глава 2 РАБОТА СО СЛЕДАМИ РУК	
2.1 Обнаружение следов рук.....	17
2.2 Фиксация и изъятие следов рук.....	31
Глава 3 КРИМИНАЛИСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ СЛЕДОВ РУК	
3.1 Идентификационное значение следов рук.....	42
3.2 Диагностическое значение следов рук.....	55
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	62
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК.....	66
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	72

## ВВЕДЕНИЕ

Актуальность выбранной темы обусловлена тем, что одна из самых главных целей расследования и раскрытия каждого преступления – установление личности совершившего это преступление. Важнейшую роль в этом процессе играют следы рук, которые, если это возможно, обязательно изымаются с места происшествия.

Из всех следов, которые может оставить человек, большое криминалистическое значение, как правило, имеют следы рук, т.к. именно с их помощью можно установить личность человека. Кроме того, с их помощью можно узнать немало дополнительной информации, например можно судить о количестве лиц находившихся на месте преступления, или даже об их половой принадлежности, возрасте и профессии. Это в значительной мере облегчает розыск преступников, равно как и потерпевших.

В следах рук хранится уникальная информация, которая позволяет установить определенную личность. Данный факт, в свою очередь, значительно упрощает процесс выяснения обстоятельств содеянного преступления. Такая возможность возникает благодаря индивидуальным узорам, образованным валиками и бороздками верхнего слоя кожи на внутренней поверхности ладоней и пальцев рук каждого человека (такими же свойствами обладают кожные покровы на подошвах стоп и пальцах ног).

Наука трасология изучает все следы – отображения, то есть те, которые остались путем соприкосновения одного объекта с другим, фиксированные материально, изучением строения папиллярных линий и узоров на кожной поверхности пальцев и ладоней рук, с целью их дальнейшего использования для идентификации лица совершившего преступление, а также для решения других задач в ходе уголовного процесса и регистрации преступников в целом, занимается дактилоскопия.

История использования папиллярных узоров уходит корнями в давние

времена, когда их в виде оттисков использовали в качестве подписи во многих народах мира (главным образом в странах Востока).

В наше время, вот уже более столетия, следы рук, изъятые с мест преступлений, исследуются с целью установления личности преступника и обнаруженных, но неопознанных трупов. Ведь, как показывает многолетняя практика, одними из самых распространенных следов, оставляемых преступником на месте преступления, были и остаются следы рук. Это легко объясняется тем фактом, что, действуя на месте преступления, преступник зачастую не может не вступать во взаимодействие с предметами окружающей обстановки.

Так, подходя к входной двери, лицу необходимо братья за ручку либо прикасаться к самой поверхности двери, чтобы отпереть ее, проникая в помещение через оконную раму, невозможно не задеть руками стекло и обвязку окна, открывая различные хранилища, такие как сейфы, чемоданы, шкафы, лицо не принужденно дотрагивается до следовоспринимающих объектов, тем самым оставляет множество следов. Во всех вышеперечисленных случаях субъект совершения преступления оставляет следы, образованные с помощью касания, захвата либо нажима со следовоспринимающей поверхностью предмета.

В современной науке криминалистике формируется новое направление, которое с каждым годом становится все популярнее – это дактилоскопическая диагностика. Так, эксперты изучая следы рук, выделяют следующие диагностические задачи: определение половой принадлежности, возраста, роста, особенностей следообразующих частей руки, приблизительное определение профессии субъекта, оставившего следы на месте преступления. Изучение и развитие данного направления может благоприятно отразиться на всей практической деятельности и в криминалистике.

В наше время важнейшие изменения происходят и в дактилоскопической регистрации. Благодаря постоянному прогрессу

программно-технических комплексов многомиллионные массивы дактилоскопического материала становятся доступными для оперативных проверок. Это, в свою очередь, непременно повышает розыскные и контрольные возможности дактилоскопического метода идентификации.

Не следует забывать и о том, что дактилоскопическая регистрация должна проводиться с соблюдением прав и свобод человека и гражданина, установленных Конституцией РФ, в соответствии с принципами законности, гуманизма, конфиденциальности, сочетания добровольности и обязательности, таким образом, проведение дактилоскопической экспертизы не должно представлять опасность для здоровья человека, унижать его честь и достоинство.

Объектом исследования является система использования специальных знаний о криминалистически значимых характеристиках папиллярных линий и узоров человека и их использование в процессе установления личности человека при раскрытии, расследовании и предотвращении преступлений.

Предметом исследования являются закономерности, лежащие в основе идентификационных и диагностических исследований папиллярных узоров человека, осуществляемых в целях установления его личности, а также связанные с ними закономерности формирования гребешковой кожи, трансформации ее морфологических свойств в отображения и их использование в процессе регистрации людей, закономерности организационного обеспечения, а также нормативное регулирование процесса установления личности человека.

Цель исследования заключается в познании закономерностей, лежащих в основе теории и практики использования папиллярных узоров человека в раскрытии, расследовании и предупреждении преступлений.

Для достижения цели в работе ставятся следующие задачи:

- 1) исследовать понятие и особенности строения и свойств папиллярных линий;
- 2) классифицировать папиллярные узоры;



- 3) исследовать способы обнаружения, фиксации и изъятия следов рук;
- 4) проанализировать идентификационное и диагностическое значение следов рук.

Методологической основой исследования послужили такие общенаучные и специальные методы познания, как наблюдение, описание, сравнение, обобщение и системно-структурный анализ.

Нормативно-правовая база исследования основана на Конституции РФ, Уголовно-процессуальном кодексе РФ, Уголовном кодексе РФ, Федеральном законе «О государственной судебно-экспертной деятельности в РФ», Федеральном законе «О государственной дактилоскопической регистрации в РФ».

Теоретической основой являлись труды Р.С. Белкина, Т.Ф. Моисеевой, С.М. Потапова, С.А. Смирновой, А.И. Бастрыкина, А.В. Метелевой, В.А. Образцова, В.М. Поздняковой, Е.В. Степаненко, Д.А. Табакова, О.В. Устиновой, А.В. Ширяевой.

Структура дипломной работы состоит из введения, трех глав, которые включают в себя шесть параграфов, заключения, списка использованной литературы и приложения.

## ГЛАВА 1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ О СЛЕДАХ РУК

### 1.1 Папиллярные линии: понятие, особенности строения и свойства

«Папиллярные линии - (от лат. papilla — сосок), сосочковые линии, линии, покрывающие ладонные и подошвенные поверхности, включая пальцы, у человека, приматов и некоторых других млекопитающих. Представляют собой линейные утолщения, как в глубине, так и на поверхности эпидермиса»<sup>1</sup>. Папиллярные линии содержат большое количество чувствительных нервных окончаний, они образуются в утробном периоде, их рисунок всю жизнь остаётся неизменным.

Папиллярные линии по своей природе начинаются или оканчиваются, расщепляются и соединяются, таким образом, образуются частные признаки или особенности папиллярных линий, а именно окончания и начала линий, соединения и разветвления линий. Известны научные статьи, в которых выделяют до тринадцати особенностей: окончание линии, расщепление линии, фрагмент «островок», точка, примыкание, «мостик», «крючок», дельта, пересечение, утроение линии, прерывание линии и другие признаки (См.: приложение Рисунок 1).

Фактически это составные признаки, которые могут быть синтезированы комбинацией расщеплений и окончаний. Поэтому обычно для методов автоматического кодирования изображений выделяют два типа особенностей: окончание и разветвление линии. Окончание и разветвление могут переходить одно в другое (мутировать) в зависимости от условий слеодообразования, состояния кожи и свойств слеодообразующего материала. Количество особенностей сильно варьируется на различных дактилоскопических изображениях.

Исходя из общей теории криминалистики, начало папиллярной линии

---

<sup>1</sup> Фролов Ю.П. Справочник криминалиста-трасолога / Волгоград: Волгоградская академия МВД РФ, 2007. С. 75.

определяется в потоке по часовой стрелке, слева направо или сверху вниз.

Папиллярная линия возникает в потоке и начало ее не соприкасается с соседними линиями, при этом промежуток между линиями следует отличать от поры. Возникшая в потоке папиллярная линия должна быть в узоре длиннее 2 мм. Папиллярная линия заканчивается в потоке, не соприкасаясь с соседними линиями (остальные условия те же, что и для начала линии). Одна из папиллярных линий в потоке расходится на две линии, при этом на участке разъединения нет просвета<sup>1</sup>. Обе полученные в результате разветвления линии должны быть в узоре длиннее 2 мм. Разветвление очень редко бывает тройным, когда одна линия разделяется на три. Две папиллярные линии в потоке сливаются в одну. Обе слившиеся линии в узоре должны быть длиннее 2 мм. Иногда слияние бывает тройным, когда в одну линию соединяются сразу три папиллярные линии. От одной папиллярной линии ответвляется короткая линия и присоединяется к соседней. Длина этого отростка в узоре должна быть не больше 2 мм. Если отросток длиннее 2 мм, отмечают две самостоятельные детали — разветвление и слияние линий. Следует заметить, что папиллярные линии никогда не пересекаются.

К важным частным признакам также стоит отнести особенности строения пор на папиллярных линиях. Поры имеются на любой части тела человека, но больше всего их содержится в папиллярных линиях. На папиллярной линии длиной в один сантиметр находится от 9 до 18 пор<sup>2</sup>. Поры представляют собой отверстия выводных протоков потовых желез. В дактилоскопии порами называют также и их верхнюю часть, имеющую вид воронкообразного углубления поверхностного слоя кожи, которая и отражается в следах, так при изучении пор учитывается следующее:

а) расположение потовых отверстий относительно оси папиллярной линии - в центре линии, несколько правее или левее (соответственно

---

<sup>1</sup> Эджубов Л.Г. Банк данных детального описания папиллярных узоров / М.: ИЦ МВД РФ, 2002. С. 304.

<sup>2</sup> Железняк А.С. Основы криминалистической техники: учебное пособие / М.: Проспект, 2007. С. 28.

несколько выше или ниже), у края папиллярной линии;

б) расположение потовых отверстий относительно друг друга на одной папиллярной линии, на соседних папиллярных линиях;

в) размер промежутков между порами (для этого признака следует учитывать возможности деформации папиллярной линии);

г) размер пор;

д) форма пор круглая, овальная звездчатая и прочие иные признаки форм пор (отдельные выступы, углубления, выступы тупые и острые и прочие).

Папиллярные линии, особенно на ладонях и подошвах ног, не тянутся непрерывно на большом протяжении, они обычно прерываются либо флексорными линиями, складками, либо морщинами, белыми линиями, а иногда рубцами и шрамами<sup>1</sup>.

Важным является расположение этих признаков в папиллярном узоре. Большое значение они имеют при поиске участка кожной поверхности, которым оставлен след (особенно это касается следов ладоней).

При анализе следует учитывать не только расположение указанных признаков, но и их форм, размеры, особенности строения отдельных участков.

Флексорные линии и морщины оставляют в следах и отпечатках широкие светлые полосы часто с неровными краями (См.: приложение Рисунок 2).

Белые линии — это отображения в следах и отпечатках своеобразных тонких линейных углублений на коже, напоминающих морщины. Они наблюдаются у людей разных возрастов. Происхождение белых линий точно не установлено. Иногда они бывают несколько изогнутыми или раздваиваются.

Следует учесть, что белые линии не постоянны и могут исчезать или

---

<sup>1</sup> Гудков В.Ю. Автоматическое детектирование общих признаков дактилоскопических изображений / М.: Городец, 2010. С. 338.

появляться на новых участках<sup>1</sup>.

Рубцы и шрамы могут быть на любых отпечатках пальцев и ладоней, где они легко различимы, так как представляют собой характерные отображения зарубцевавшейся ткани. Рубцы и шрамы во многих случаях имеют неровные края, но иногда могут напоминать белые линии.

Рисунок шрамов и рубцов с годами обычно не меняется, в связи, с чем их форма, размеры и особенности могут быть использованы для идентификации (См.: приложение Рисунок 3).

На ладонной поверхности других фаланг пальцев папиллярные линии не образуют таких характерных узоров, как на ногтевых фалангах. Линии здесь обычно имеют форму дуг или наклонены.

Папиллярные линии на отдельных участках ладоней напоминают дуги, петли и изредка завитки. Вполне отчетливо бывают выражены дельты.

Но в большинстве случаев рядом с такими построениями в отпечатках ладоней наблюдаются весьма длинные папиллярные линии. Поэтому за редким исключением отпечатки ладоней нетрудно отличить от отпечатков пальцев. Детали строения узоров как на основных и средних фалангах пальцев, так и на ладонях ничем не отличаются от аналогичных деталей на ногтевых фалангах пальцев<sup>2</sup>.

Рассмотрев вышеизложенные особенности папиллярных линий, следует проанализировать свойства папиллярных узоров.

Основные свойства папиллярного узора – это индивидуальность, устойчивость и восстанавливаемость.

Индивидуальность состоит в том, что каждый человек имеет рисунок узора, свойственный только ему, в основе индивидуальности папиллярных узоров лежит закон тождества, который означает неповторимость индивидуально-конкретного объекта и его равенство самому себе. Это обусловлено особенностями анатомического строения и биологических

---

<sup>1</sup> Драпкин Л.Я. Криминалистика: учебник бакалавров / М.: Юрайт, 2013. С. 79.

<sup>2</sup> Гудков Ю.Н. Способы математического описания и идентификации отпечатков пальцев / М.: Норма, 2008. С. 337.

функций кожи, а также генетическим своеобразием человека. Даже у однояйцевых близнецов совокупность деталей кожных узоров никогда не повторяется. Более чем за 100 лет в мировой практике дактилоскопирования не выявлено ни одного случая совпадения всех деталей кожного узора у разных людей. Детали не повторяются и на разных пальцах у одного человека.

Устойчивость означает, что папиллярные линии появляются на третьем-четвертом месяцах внутриутробного развития человека и сохраняются вплоть до полного гнилостного разложения кожи<sup>1</sup>. С ростом организма изменяются только размерные характеристики, но не сами узоры.

Восстанавливаемость гарантирует полное возобновление узора в случае повреждения верхнего слоя кожи (эпидермиса). При глубокой травме дермы (собственно кожи) образуются шрамы или рубцы, которые даже увеличивают количество индивидуализирующих признаков.

Важной характеристикой кожного покрова является способность отображаться на тех предметах, которых касался человек. Образование отпечатков пальцев, ладоней, происходит независимо от воли и желания человека, поскольку обусловлено физиологическими свойствами кожи: ее поверхность всегда покрыта потожировыми выделениями, которые и прилипают к следовоспринимающим поверхностям<sup>2</sup>.

К настоящему времени открыто около 30 аминокислот, присутствующих в потожировом веществе. Их набор для каждого человека индивидуален, а кроме того, их соотношения у конкретного индивида отличаются заметным своеобразием. Именно на этом и построена методика идентификации человека по аминокислотному составу его потожирового вещества. Более того, его биохимические исследования позволяет получить сведения о группе крови, половой принадлежности, некоторых заболеваниях организма, особенно связанных с иммунной системой, принимаемых

---

<sup>1</sup> Ищенко Е.П. Криминалистика: учебное пособие / М.: ИНФРА, 2010. С. 210.

<sup>2</sup> Топорков А.А. Криминалистика: учебное пособие / М.: Норма, 2016. С. 152.

лекарствах, наркотиках, привычной пище и др.

## 1.2 Классификация папиллярных узоров

Папиллярные узоры ногтевых фаланг пальцев формируются тремя потоками папилляров: линиями центра, периферическими и базисными. Часть узора, в которой эти потоки соприкасаются, образует характерный участок, называемый дельтой<sup>1</sup>.

Особенности строения папиллярных узоров позволяют в должной мере их классифицировать, что значительно облегчает розыск и регистрацию людей. Для наиболее качественной классификации подходят узоры на ногтевых фалангах пальцев рук, в частности они используются для дактилоскопической регистрации лиц.

Папиллярные узоры ногтевых фаланг пальцев подразделяются на типы и виды в зависимости от рисунка их центра. По этому основанию различают три типа узоров: дуговые, петлевые и завитковые.

«Наиболее распространены петлевые узоры: 65% от общего количества. Завитковых узоров – около 30%, а дуговых – примерно 5%»<sup>2</sup>.

Каждый тип узора имеет разновидности в зависимости от особенностей строения центральной части. Далее более подробно рассмотрим каждый тип папиллярного узора.

Дуговой узор характеризуется тем, что представляет собой поток из нижних и верхних папиллярных линий, которые начинаются у одного края ногтевой фаланги пальца руки, идут к другому, образуя в центре изгибы различной крутизны (См.: приложение Рисунок 4).

Дуговые узоры в свою очередь подразделяются на несколько видов:

– Простой дуговой узор – это узор, в котором папиллярные линии в средней части узора образуют небольшой, относительно плавный подъем (изгиб),

---

<sup>1</sup> Аверьянова Т.В. Криминалистика: учебное пособие / М.: ИНФРА, 2012. С. 139.

<sup>2</sup> Топорков А.А. Криминалистика: учебное пособие. С. 154.

который идет общим потоком от одного края пальца к другому.

– Шатровый дуговой узор – это узор, в котором папиллярные линии в средней части узора образуют крутой подъем (изгиб) с несколькими вертикальными линиями в середине. Шатровые дуговые узоры в свою очередь делятся на елкообразные и пирамидальные. Они характеризуются наличием во внутренней дуге одной или двух относительно вертикальных папиллярных линий, к которым под разными углами примыкают другие папиллярные линии.

– Дуговой узор с неопределенным строением центра – это такой узор, в котором во внутренней дуге папиллярные линии различной формы, размеров и направлений образуют неопределенный узор, который нельзя отнести к какому-то определенному виду.

– Ложно-петлевые дуговые узоры – это узоры, в которых папиллярные линии образуют узор, который по своей специфике напоминает петлевой, но таковым не является.

Различают следующие ложно-петлевые узоры:

– Две линии сходятся под углом в одну, но не образуют полукруглой головки, характерной для петлевых узоров;

– Две линии сходятся под углом и продолжают в виде одной, не образуя при этом головку петли. Между ними могут находиться одна или несколько линий, которые усиливают эффект ложности;

– Головка внутренней петли сливается с линией, являющейся частью наружного потока и уходящей в него, минуя ложную дельту.

Ложно-завитковые дуговые узоры – папиллярные линии внутренней части дуги образуют узор, который по своей специфике напоминает завитковый, но таковым не является ввиду отсутствия особенностей, с помощью которых определяют завитковые узоры.

Редко встречающиеся узоры, относящиеся к дуговым – это петли-клубки или изогнутые петли, головки которых расположены у краев узора, а центральная часть изогнута, ввиду неполного отображения в следе или на



дактилокарте классифицируются как дуговые<sup>1</sup>.

Все разновидности дуговых узоров имеют свою характерную особенность – это отсутствие дельт (См.: приложение Рисунок 5). Многие авторы в своих работах, отмечают наличие дельт в шатровых узорах, но данная позиция представляется необоснованной, так как строение потоков дуговых узоров таково, что исключает образование дельты, появляющейся в местах наибольшего сближения трех потоков папиллярных линий. Мы можем наблюдать в дуговых узорах максимум два потока папиллярных линий.

Наиболее распространенным узором считается петлевой узор. Он состоит из трех потоков папиллярных линий – нижнего, среднего и верхнего (См.: приложение Рисунок 6).

Нижний поток начинается у одного края узора и пересекает его до противоположного края. Средний поток начинается у одного края узора, образует петлю и возвращается к тому же краю. Верхний поток начинается у одного края, восходит к ногтевому краю и заканчивается на противоположной стороне узора внизу. В петлевом узоре выделяют центр и дельту.

Центр узора – точка поворота папиллярной линии, образующей самую внутреннюю петлю среднего потока папиллярных линий.

Дельта – место, в котором сходятся три потока папиллярных линий: нижний, верхний и средний.

Самая вогнутая часть центральной петли называется головкой петли, остальная часть — ножки петли. Верхняя точка головки петли, которая разделяет её на две равные части, называется вершиной петли.

Петлевые узоры также подразделяются на виды (См.: приложение Рисунок 7):

– Простой петлевой узор – папиллярные линии расположены параллельно

---

<sup>1</sup> Белкин Р.С. Криминалистика: Краткая энциклопедия / М.: Проспект, 2001. С. 45.

друг другу, головка петли имеет полукруглую форму.

– Изогнутый петлевой узор – папиллярные линии, образующие головку петли, изогнуты таким образом, что вершина петли обращена к основанию узора.

– Половинчатый петлевой узор – ножки одной или нескольких входящих одна в другую петель с одной стороны сливаются в линию.

– Замкнутый петлевой узор – ножки одной или нескольких петель сливаются или находятся на одной папиллярной линии.

– Параллельные петли – внутренний рисунок состоит из двух обособленных друг от друга параллельных петель.

– Встречные петли – внутренний рисунок состоит из двух петель, которые расположены головками к центру, а ножками к противоположным краям узора.

– Ложно-завитковые петлевые узоры – папиллярные линии образуют узор, который внешне похож на завитковый, однако не имеет признаков замкнутых и половинчатых петель и не образующий круга, овала или системы петель-клубков, характерных для завитковых узоров.

Редко встречающиеся узоры, относящиеся к петлевым – это петли-клубки и изогнутые петли, головки которых расположены у края узора, а центральная часть имеет петлевой узор. Ввиду неполного отображения в следе или на дактилокарте классифицируются как петлевой<sup>1</sup>.

В зависимости от направления ножек петли, петлевые узоры подразделяются на ульнарные - ножки петель направлены в сторону мизинца и радиальные - ножки петель направлены в сторону большого пальца. Большая часть петлевых узоров ульнарные.

Наиболее сложный по своему строению является завитковый узор, который состоит из трех потоков папиллярных линий (См.: приложение Рисунок 8). Нижние и верхние потоки располагаются аналогично нижнему и

---

<sup>1</sup> Степанов Г.Н. Трасология: справочник криминалиста / М.: Проспект, 1997. С.96.

верхнему потоку в петлевом узоре. Средний поток оказывается полностью замкнутым среди верхнего и нижнего потока. Такое расположение потоков папиллярных линий сопровождается наличием двух дельт – левой и правой<sup>1</sup>.

Центр завиткового узора – точка, которая расположена в центральной части внутреннего потока папиллярных линий, она имеет сложную и разнообразную конфигурацию и может быть в виде кругов, завитков, овалов, спиралей, петель и т.д.

Виды завитковых узоров (См.: приложение Рисунок 9):

– Простой круговой - папиллярные линии образуют внутренний рисунок в виде замкнутых кругов, овалов, эллипсов.

– Простой спиралевидный - папиллярные линии образуют внутренний рисунок в форме спиралей, которые делают вокруг своей оси не менее одного оборота<sup>2</sup>.

– Петли-спирали – папиллярные линии образуют узор в виде двух самостоятельных петель, изогнутых спиралью и огибающих друг друга.

– Петли-клубки – узор, состоящий из двух самостоятельных петель. При этом одна из петель (огибающая петля) огибает головку другой петли (огибаемая). Ножки петель обращены либо к одному краю узора (односторонние) либо к двум противоположным краям (разносторонние).

– Улитка – узор, состоящий из двух потоков папиллярных линий, которые начинаются у противоположных краев и сходятся, огибая друг друга, в центре узора.

– Изогнутая петля – узор, в котором папиллярные линии образуют петлю, головка которой опущена к основанию и расположена между двумя дельтами.

– Неполный завитковый узор – узор, в котором папиллярные линии внутреннего потока образуют неполные круги (овалы) или спирали. Своей

---

<sup>1</sup> Гудков Ю.Н. Способы математического описания и идентификации отпечатков пальцев. С. 340.

<sup>2</sup> Топорков А.А. Криминалистика: учебное пособие. С. 160.

выпуклой стороной они обращены к дельте (дельтам), а в верхней части огибаются петлевыми или дугообразными линиями наружного потока. Неполные круги (овалы) должны иметь длину окружности размером не менее половины круга (овала).

Редко встречающийся завитковый узор – узор, в котором папиллярные линии внутреннего потока образуют круги и петли, спирали и петли, бессистемно расположенные папиллярные линии сложной формы<sup>1</sup>.

Подводя итог вышесказанному можно сделать вывод, что по данной классификации папиллярных узоров можно осуществить идентификацию человека оставившего следы пальцев рук на месте преступления, также стоит отметить, что наиболее сложным по своему строению является завитковый узор, а наиболее простым – дуговой.

Для объективной количественной оценки идентификационного значения общих и частных признаков в отечественной криминалистике проводился ряд исследований, анализ которых дает достаточно наглядное представление о количественном соотношении деталей (См.: приложение Таблица 1).

Частными признаками папиллярного узора, используемыми для индивидуальной идентификации, служат отдельные особенности в строении каждой конкретной папиллярной линии, ее мелкие морфологические отличия детали. К ним относятся глазки, островки, крючки, мостики, обрывки, раздвоения (вилки), начало линий, изгибы, утолщения, особенности дельт, точки, слияния папиллярных линий и их фрагменты.

Частота встречаемости отдельных деталей узора больше частоты их сочетаний, что и придает последним большую идентификационную значимость. Редко встречающееся сочетание деталей узора является очень ценным признаком, который может рассматриваться в качестве самостоятельного при производстве дактилоскопических исследований.

---

<sup>1</sup> Кантор И.В. Трасология и трасологическая экспертиза: учебник / М.: Эксперт, 2002. С. 77.

## ГЛАВА 2 Работа со следами рук

### 2.1 Обнаружение следов рук

Следы пальцев рук могут быть обнаружены на месте совершения преступления при проведении следственных действий, таких как осмотр места происшествия, обыск, выемка, освидетельствование на предметах при задержании. Выбор средств и приемов для обнаружения следов рук, в большинстве случаев зависит от оставленных следов на месте совершения преступления. На практике в зависимости от механизма образования встречаются поверхностные и объемные следы рук, окрашенные и бесцветные, маловидимые (слабовидимые) и невидимые. Для выявления с обнаружением отображений отпечатков рук известны разные способы и средства, как оптический (визуальный) способ, так и способы специального воздействия<sup>1</sup>.

Оптический (визуальный) способ позволяет обнаружить следы как при осмотре предметов невооруженным глазом, так и с использованием различных способов освещения. Например, обнаружение объемных, окрашенных следов или следов-отслоений, то есть видимых следов, достигается путем простого, но тщательного визуального осмотра поверхностей объектов, на которых такие следы могли быть оставлены.

При поиске же маловидимых (слабовидимых) следов используется косопадающее или специально направленное освещение различных источников света. Так, при осмотре небольших предметов нужный угол и степень освещения от падения света достигается путем размещения осматриваемого предмета в различных положениях относительно источника света. В ходе осмотра больших поверхностей применяется переносной источник света (например, электрический фонарь или другие специальные осветительные приборы), при этом источник света и глаз

---

<sup>1</sup> Яблоков Н.П. Криминалистика: учебник / М.: Юристъ, 2016. С. 452.

наблюдателя должны быть по разные стороны перпендикуляра, мысленно устанавливаемого к плоскости следа.

Для розыска следов рук можно использовать осветительную лупу, входящая в набор научно-технических средств, следователя. С поддержкою той самой лупы рисованное очертание рассматриваемого предмета не столько увеличивается, да и в то же время хорошо освещается.

Следы рук на поверхностях прозрачных предметов легче обнаружить при изучении их на просвет. Если же в помещении сильный рассеянный свет, то его целесообразно заменить, а для поиска следов воспользоваться другим источником света, например электрофонарем.

Для обнаружения следов рук запачканных минеральными и растительными маслами используют ультрафиолетовый осветитель.

В практике наибольшую сложность представляет обнаружение, невидимых (латентных) потожировых следов рук. Методы и средства визуального наблюдения, в большинстве случаев оказываются неэффективными, тогда на помощь приходят методы и средства специального воздействия.

Как правило, в криминалистической литературе выделяют два основных способа специального воздействия для выявления невидимых следов пальцев рук: физические и химические.

Применение первой группы способов основано на некоторых физических свойствах следообразующего вещества, например способности удерживать вошедшие в него другие частицы, не вступая с ними в химические реакции.

Использование химического способа основано на способности различных компонентов следообразующего вещества, вступать в соединения с химическими реактивами, и окрашиваться под их воздействием.

В науке криминалистики, некоторые авторы в своих работах помимо перечисленных способов выделяют еще один способ, как физико-химический, в котором взаимодействуют одновременно физические и

химические способы.

Следовательно, в современной классификации способов выявления следов рук целесообразно выделить три наиболее крупных класса: физические, химические и физико-химические способы.

Проанализируем каждый класс способов выявления более подробно.

Первым мы рассмотрим физический способ, к нему относятся:

1. порошковый метод (дактилоскопические порошки);
2. окапчивание;
3. метод ультрафиолетовых и инфракрасных лучей
4. метод термовакуумного напыления (ТВН);

Наиболее встречаемая методика обнаружения бесцветных следов рук – это опыление их порошками. Этот метод на практике является самым простым и для его проведения не нужно специально подготовленной, сложной аппаратуры, а также порошковый метод применяется в любых условиях и практически всегда дает эффективные результаты.

Порошковый метод - основан на использовании способности вещества следа, смачивать мельчайшие, находящиеся в твердом состоянии, частицы проявителя - порошкообразного вещества. Образующаяся при этом адгезионная связь частиц порошкообразного проявителя с веществом следа в количественном отношении, как правило, более значительна, чем связь проявителя с чистой, свободной от следа, поверхностью следовоспринимающего объекта. В связи с этим частицы порошка задерживаются на веществе следа, способствуя его выявлению<sup>1</sup>.

Порошки на поверхность со следом, наносятся несколькими способами: кисточкой с мягким кончиком, магнитной кистью, насыпанием порошка на поверхность предмета, с последующим его перекачиванием, при помощи специальных распылителей - порошковыдувателей.

Выбор порошка осуществляется в зависимости от цветового колера воспринимающей поверхности. Так, для черных поверхностей в применении

---

<sup>1</sup> Савельева М.В., Смушкин А.Б. Криминалистика: учебник / М.: Дашков и К, 2009. С. 79.

используется светло ясный порошок, а для светло ясных - напротив, тусклый, другими словами контрастирующий цвет.

Учитывается и рельефность поверхности, её конструкция: на шероховатой поверхности могут быть использованы порошки с большими частичками, на гладких уровнях плоскостей - с малыми частицами.

В научных работах по дактилоскопии рекомендуемый уровень дисперсии (степени раздробленности) порошковых проявителей колеблется в пределах от 0,07 до 0,16 мкм. Наиболее мелкодисперсные порошки на практике применяются при выявлении пор.

Широкое применение в криминалистике получили магнитные порошки, это вызвано тем, что их можно наносить с поддержкою как магнитной, так и нормальной и типичной, ворсовой дактилоскопической кистью, т.е. кисть флейц. Магнитные порошки просто наносятся и удаляются с поверхности обрабатываемого объекта экземпляра, не загрязняя без надобности другие объекты, при их использовании уменьшается риск подпортить свежие следы. К магнитным порошкам относятся: порошок окиси железа восстановленного водородом и специальные дактилоскопические порошки: «Малахит» - темно-коричневый, «Рубин» - красно-коричневый, «Гранат» - малиновый, «Сапфир» и «Агат» - черные, «Топаз» и «Опал» - светло-серые.

К наиболее распространенным немагнитным порошкам относятся: окись свинца, аргенторат алюминия, окись цинка, графит, окись меди, сажа, сургуч.

Если ставится задача произвести выявление следа на многоцветной поверхности, то обычно выбирается один из трех следующих вариантов работы:

1. обработка нейтральным по цвету порошком;
2. копирование выявленных следов на дактилоскопическую или другую копировальную пленку или материал;
3. использование люминесцентных порошков (атрацена, сернистого



цинка и др.).

В настоящее время распространение получили многокомпонентные люминесцентные порошки-смеси, которые состояются по схеме: люминофор, порошок-носитель, закрепляющее вещество.

Подобные смеси позволяют не только выявить след, но и зафиксировать его на поверхности объекта путем подогревания с целью расплавления закрепляющего вещества<sup>1</sup>.

Для более эффективного выявления следов рук необходимо сначала выбрать соответствующий данному случаю способ нанесения порошка и предварительно окрасить экспериментальные следы на той же поверхности.

Многие авторы поднимали в своих исследованиях вопрос о комбинировании порошкового метода с другими методами. Они указывали, что опыление порошками или окапчивание следов на пористых предметах исключает дальнейшее применение йода, нингидрина, азотнокислого серебра и смеси азотнокислого серебра с йодом, но к следам на бумаге этот вывод не относится, так как раствор нингидрина можно наносить и с обратной стороны листа бумаги.

«Одним из перспективных направлений развития порошков, используемых для выявления следов рук, на сегодняшний день является применение нанопорошков – получаемых путем механического измельчения стандартных дактилоскопических порошков Опал и Антрацит с использованием микромельницы. В процессе экспериментального использования нанопорошков, было установлено, что они выявляли следы несколько эффективнее, особенно старые следы.

Рассмотрев порошковый метод, необходимо также обозначить, что в практической деятельности данный метод зарекомендовал себя с положительной стороны. Это обусловлено их дешевизной, простотой применения, достаточной эффективностью и практичностью. Однако,

---

<sup>1</sup> Бартенев Е.А. Тактика работы со следами в ходе осмотра места происшествия и при назначении судебных экспертиз: учебное пособие / Новосибирск: НГУ, 2014. С. 55.

существует ряд требований, соблюдение которых позволит повысить эффективность выявления следов рук. Так, например, в процессе выявления следов порошками нельзя подвергать обработке предметы, поверхность которых увлажнена, покрыта жиром, свежей краской и другими аналогичными веществами. Кроме этого, не следует применять магнитные порошки на ферро-металлических поверхностях. Еще одним из условий использования порошков является условие контрастности цвета. На белой поверхности следует работать порошком черного цвета, и, наоборот: на черной поверхности – белый порошок»<sup>1</sup>.

В свою очередь не стоит забыть и об отрицательных качествах порошкового метода, к таким качествам относят: небольшую давность возникновения следов рук; загрязнение следоносителя, что затрудняет его последующее изучение при производстве других криминалистических экспертиз; невозможность применения нингидрина, раствора азотнокислого серебра и смеси его с йодом, после применения порошкового метода на пористых предметах, использование респираторов или марлевых повязок при работе с порошками, которые значительно затрудняют работу следователя или специалиста, но тем самым защищают органы дыхания при выполнении процессуальных действий.

Следующий метод, который мы рассмотрим это метод окапчивания, по принципу своего действия на следы рук, данный метод идентичен действию дактилоскопических порошков. Он заключается во взаимодействии частиц копоти с потожировым веществом следа. В данном способе применяются вещества (пенопласт, нафталин, лучина сосны), которые в процессе сгорания коптят расположенные рядом поверхности. Рассмотрим принцип действия данного способа более подробно.

Кусочки топливного вещества насыпаются в железную емкость, к примеру - ложку, и поджигаются. Предмет, на котором прогнозируется

---

<sup>1</sup> Лобачева Г.К. Новые перспективные способы обнаружения, фиксации и изъятия следов рук // Международный научно-исследовательский конкурс. 2018. № 8. С. 82.

присутствие следов рук, перемещают над коптящим пламенем до тех пор, пока его поверхность не покроется копотью. После чего избытки копоти удаляются дактилоскопической кистью.

По сопоставлению с обыкновенными порошками, копоть позволяет обнаружить больше давностных отпечатков следов рук, потому что на следы вдобавок действует и тепло от пламени, которое размягчает жировую составляющую следа.

Белая копоть используется на темных поверхностях, получают ее при сжигании магниевой ленты или кусочков полимеризированной пасты «К», в которую при смешивании с катализатором добавляется порошок дротропина.

Метод окапчивания используется для обнаружения следов на металлической поверхности и на гладких твердых поверхностях. При использовании данного метода, есть существенные ограничения, так нельзя применять этот метод, если следы находятся на поверхностях покрытых жиром, так как копоть в дальнейшем нельзя удалить, не уничтожив при этом сам след.

Метод термовакuumного напыления (далее - ТВН) основное действие данного метода заключается в свойствах следообразующего вещества локально изменять поверхностную энергию, а значит и энергию связи со следовоспринимающей поверхностью конденсирующих пары металлов, испаряющихся в условиях глубокого вакуума.

Образующаяся при этом специальная пленка имеет чувствительность к жировым компонентам потожирового вещества. При этом окрашиваются межпапиллярные промежутки, свободные от отложений металла. Прибор для ТВН состоит из прозрачного колпака с испаряющим устройством, из которого откачивается воздух, вакуумного насоса и блока управления. Для испарения применяются различные металлы, такие как медь, цинк, золото, сурьма, серебро, кадмий и их смеси. В практической деятельности, данный метод стоит отнести к лабораторным, так как используемое оборудование исключает возможность его применения на местах происшествий.

Исследование метода ТВН дает нам право охарактеризовать его как универсальный метод, потому что он обладает широким диапазоном возможностей. Во-первых, данный метод предоставляет возможность обработки широкого круга воспринимающих объектов, в том числе рельефных, пористых, многоцветных. Во-вторых, доказана высокая чувствительность данного метода к микроколичеству слепообразующего вещества, о чем свидетельствует практика выявления невидимых (латентных) следов с большой давностью. К тому же, чувствительность может быть значительно повышена при использовании комплекса методов (например, использование дактилоскопических порошков, совместно с йодом и метода ТВН), нацеленных на жировую составляющую следа рук. В третьих, метод ТВН позволяет устанавливать временно зависимые признаки, в качестве которых выступают пространственные изменения, а именно расползание следов кожного узора, четкости, контрастности, уровня детальности, а это основа дифференцирования (разграничение) следов по давности. В четвертых, с помощью данного метода достигается высокая способность выявления следа рук, которая с избытком обеспечивает идентификацию лица<sup>1</sup>.

Кроме того, стоит отметить, что метод ТВН не исключает последующего использования любых методов обнаружения следов рук. Это объясняется тем, что следы гребней кожных узоров, по большей части, не покрываются металлической пленкой, а термовакуумное воздействие на вещество следа - минимальное. Последующее применение метода ТВН рекомендуется в случае безрезультатности использования метода ультрафиолетовых и инфракрасных лучей, дактилоскопических порошков, паров йода, и других методов.

К недостаткам ТВН следует отнести: невозможность обработки крупногабаритных предметов, длительность приведения прибора в рабочее

---

<sup>1</sup> Шмонин А.В. Методика расследования преступлений: учебное пособие / М.: Норма, 2006. С. 77-78.

состояние, так как требуется много времени на откачку воздуха, невозможность достаточно контрастного выявления следов рук на ряде объектов с поверхностью по цвету близкой к цвету осаждаемого металла.

Последний метод в физическом способе, который мы рассмотрим – это метод ультрафиолетовых и инфракрасных лучей. Данный метод основан на использовании люминесцентных свойств определенных соединений потожирового вещества, его целесообразно использовать первым при обнаружении следов рук, потому что он вносит минимальные изменения в исследуемый объект.

В криминалистической практике применяются два приема реализации описываемого метода.

Первый основан на использовании ультрафиолетовых лучей, второй - на применении оптических квантовых генераторов (лазеров). Первый прием используется в криминалистике давно.

Вначале его применяли совместно с дактилоскопическими порошками для окончательного выявления обработанных следов на мозаичных и многоцветных поверхностях. Затем было установлено, что ультрафиолетовое излучение действует и на само вещество следа и что люминесценция визуально сильнее, если в потожировом следе содержится больше жира. Данные обстоятельства открыли новый аспект применения ультрафиолетовых лучей как поискового метода невидимых следов папиллярных узоров.

Первыми использовать лазерное облучение для обнаружения невидимых следов рук стали канадские криминалисты. В данном приеме люминесценция производится с помощью аргонового лазера непрерывного действия. Лазерное оборудование в настоящее время требует мощного электропитания и наличия проточной воды для охлаждения, в результате данное оборудование не может использоваться в полевых условиях, а только в лабораторных.

На практике лазерный прием рекомендуется применять первым,

потому что после применения традиционных методов, таких как азотнокислого серебра, нингидрина, дактилоскопических порошков, было выявлено снижение люминесценции, что затрудняло обнаружение следов рук<sup>1</sup>.

Подводя небольшой итог, следует отметить, что основным недостатком лазерного метода считается, наличие люминесценции следоносителя, которая «забивает» более слабую люминесценцию вещества следа.

Следующая группа, которая подлежит исследованию при обнаружении невидимых следов рук, это физико-химические методы. К данной группе следует отнести: метод обработки парами йода и автордиографии.

Выявление парами йода основано преимущественно на адсорбции (поглощении) йода на потожировом веществе. Из физических свойств, здесь имеет значение то, что наслоение должно быть сравнительно свежееобразованным и обладать значительным запасом свободной поверхностной энергии. Из химических - наличие в составе жировой составляющей, ненасыщенных жирных кислот. Принцип действия данного метода таков: кристаллический йод при нагревании испаряется, пары, контактируя с потожировым элементом, кристаллизуются, окрашивая отпечаток в желто-оранжево-бурые тона. Но отпечатки стремительно обесцвечиваются, таким образом, кристаллы йода, снова переключаясь в газообразное положение, улетучиваются с плоскости отпечатков.

Окуривание парами йода выполняется с поддержкой йодной трубки (особой стеклянной трубки с резиновой грушей). Закрепление отпечатков, обнаруженных подобным способом, выполняется посредством обрабатывания порошком реконструированного водородом железа с дальнейшим копированием в йодокрахмальный либо йододикстриновых слоев, так же выявленные следы рук должны быть сфотографированы по правилам детальной съемки.

Преимущество подтвержденного способа заключается в том, что

---

<sup>1</sup> Топорков А.А. Криминалистика: учебное пособие. С. 197.

отпечатки возможно подвергать многократной обработке. Это важно при потребности обнаружения отпечатков в больших по площади либо искривленных поверхностях, так же стоит отметить, что со временем пары йода улетучиваются, оставляя след пальцев рук неизменным, что позволяет использовать другие методы для обнаружения следов рук.

Последний метод из физико-химической группы – это метод автордиографии. Принцип действия данного метода основывается на закреплении реагента, содержащего меченые атомы, в потожировом веществе следа, с последующей его фиксацией при контакте с рентгеновской пленкой. Данный метод базируется на химической реакции, которая содержит аминогруппу соединений: белки, мочевины и аминокислоты. В дальнейшем для проявления следов используется физическое свойство - радиоактивность полученного в результате реакции соединения.

Преимущество данного метода заключается в том, что радиоактивный формальдегид, который используется в этом методе - бесцветен, при нанесении на исследуемый объект он не изменяет его внешнего вида, после обработки может применяться любой проявитель, например пары йода, дактилоскопические порошки или химические реактивы. В криминалистической практике данный метод не получил широкого применения, также стоит отметить, что метод автордиографии может использоваться только в лабораторных условиях.

Последняя группа способов обнаружения следов рук, которую мы рассмотрим – это химический способ. Химические способы обнаружения невидимых следов рук – это обработка следовоспринимающей поверхности веществами, вступающими в реакцию с потожировыми выделениями и окрашивающими следы. Обрабатывать химическими реактивами лучше те поверхности, которые впитывают их жидкую составляющую. Химические реактивы, используемые для выявления следов рук, это 1,5–2%-ный раствор нингидрина или аллоксана в ацетоне, а также спиртовой раствор азотнокислого серебра. Реактив нужно напылять на поверхность при помощи

пульверизатора или, в крайнем случае, наносить ватным тампоном. Реакция окрашивания следов протекает небыстро. Для ее ускорения поверхность, пропитанную нингидрином, нужно подогреть, а пропитанную азотнокислым серебром – выставить на дневной свет или воздействовать ультрасветом. Как правило, с помощью химических способов исследуют более старые следы.

При использовании нингидрина в частных методиках, необходимо принимать во внимание его совместимость с другими проявителями. Раствор нингидрина в ацетоне нельзя применять до тех методов ориентированных на жировую компоненту, в частности это дактилоскопические порошки и термовакуумное напыление, так как ацетон действует на жировую компоненту вещества следа пальцев рук<sup>1</sup>.

В сочетании с методом нингидрина азотнокислое серебро используется только в том случае, если оно наносится позднее, иначе произойдет вымывание белков и аминокислот из потожирового вещества, что снижает эффективность действия нингидрина.

В криминалистической практике, выделяют случаи, когда нецелесообразно применять раствор нингидрина и азотнокислого серебра, если поверхность исследуемого объекта подвергалась увлажнению, так как во влажной среде происходит вымывание хлорида и аминокислот.

К отрицательным качествам использования раствора нингидрина можно отнести то, что данный метод не может обеспечить высокое выявление деталей папиллярного узора, потому что аминокислотная составляющая потожирового вещества следа, прежде всего, отражает ситуационное состояние организма. Также стоит отметить, что не у всех людей имеются белки и аминокислоты в составе потожировой секреции, и они не всегда равномерно распределяются вдоль следов гребней кожного узора. Чаще всего скопление этих соединений происходит в районе пор, что всегда вызывает наблюдаемое точечное окрашивание.

Также в наше время существуют цианоакрилатовые камеры, с

---

<sup>1</sup> Белкин Р.С. Криминалистика: краткая энциклопедия. С. 124.



помощью которых происходит выявление следов так же химическим способом. Объект с предполагаемым следом ставится в камеру и окуривается в замкнутом пространстве за счет контроля температуры нагрева цианоакрилатного клея и влажности воздуха. Камера позволяет выявить и зафиксировать скрытые следы на различных поверхностях и материалах, причем независимо от формы и размера.

Положительные результаты были получены при выявлении скрытых следов рук на полимерных пакетах различных видов, с которыми обычно находится в контакте преступник. Также следы рук выявлялись на обложках книг, шприцах, фольге с бумажной основой, корпусе видеомэгнитофона, пластиковых бутылках. Эффективность применения данного метода по выявлению следов рук и их значение в процессе доказывания можно проследить на следующем примере. «Оперативными сотрудниками был задержан гр. Г. В ходе личного досмотра у него обнаружили 21 сверток из фольги на бумажной основе, внутри которых находился гашиш. После извлечения наркотического средства листы фольги аккуратно расправлялись и помещались в цианоакрилатовую камеру с целью выявления на них следов рук. После извлечения объектов из камеры и при дальнейшем исследовании в косопадающем освещении на фольгированной поверхности одного листа был обнаружен след пальца руки, пригодный для идентификации личности. При дальнейшем сравнительном исследовании было установлено, что след оставлен указательным пальцем правой руки гр. П., у которого гр. Г. приобрел вышеуказанное наркотическое средство»<sup>1</sup>. С помощью метода окуривания парами цианоакрилата можно выявить следы, давность которых составляла более двух недель. Вот один из примеров: «Для отбывающего наказание гр. К. в ИК-3 УФСИН по Кировской области, расположенной в п. Рудничном, из г. Казань поступила посылка от имени гражданки С. Посылка представляла собой продуктовый набор, в который входила пачка чая,

---

<sup>1</sup> Зайцев Р.В. Современные методы выявления следов рук // Вестник гуманитарного образования. 2017. № 3. С. 103.

упакованная в два прозрачных полиэтиленовых пакета. При досмотре посылки сотрудниками исправительной колонии в чае было обнаружено 1,5 г наркотического средства гашиш. Посылка из Казани была отправлена 19 мая, в колонию поступила 29 мая. На исследование посылка принята 5 июня. Полиэтиленовые пакеты были помещены в цианоакрилатовую камеру. В результате исследования на внутреннем пакете было обнаружено 11 пригодных для идентификации личности следов рук, оставленных более 16 дней назад. При проверке данных следов по АДИС «Папилон» ЭКЦ УМВД России по Кировской области было установлено совпадение четырех следов рук с гр. Х., проживающим в г. Казань, ранее отбывавшим срок в данной колонии»<sup>1</sup>.

Таким образом, выявление следов рук при помощи паров цианоакрилата эффективно применяется для обнаружения скрытых следов рук при исследовании объектов в лабораторных условиях. Применение описанного метода позволит значительно увеличить количество выявленных следов рук на объектах, изымаемых при проведении оперативно-розыскных мероприятий и следственных действий.

Для обнаружения следов пальцев рук, помимо перечисленных выше химических реактивов могут, применяться следующие вещества: танин, аллоксан, люминол, ортотолитин, родамин, ардрокс.

Исследовав все способы обнаружения следов пальцев рук, можно сделать вывод, что эффективность обнаружения следов пальцев рук зависит от используемого метода. Важную роль при обнаружении следов, играет то обстоятельство, что можно использовать несколько методов или целый комплекс методов, а не какой-то один метод при выявлении следов. Однако, применяя какой-либо из описанных ранее методов необходимо придерживаться следующих правил:

- 1) последовательность применения методов, с которой обнаружение невидимых следов рук, должна строиться на принципе: каждый

---

<sup>1</sup> Зайцев Р.В. Указ. Соч. С. 103.

предыдущий метод не должен стать препятствием для применения последующих методов выявления следов;

- 2) применение нескольких методов или целого комплекса методов должно повышать эффективность выявления следов.

На сегодняшний день в криминалистике на основе имеющихся методов был создан ряд частных методик обнаружения невидимых следов рук, которые используются и по сей день.

Следы, которые были выявлены вышеуказанными методами, должны показывать конструкцию кожной поверхности, образуемой папиллярными узорами, и быть зафиксированными для их предстоящего исследования.

## 2.2 Фиксация и изъятие следов рук

Следы рук, обнаруженные при осмотре места происшествия, а равно и в процессе производства других следственных действий, подлежат дальнейшему изучению. Для того чтобы провести полноценное исследование и переместить следы к месту проведения экспертизы, их необходимо зафиксировать. Следы рук, особенно потожировые, подвержены быстрым изменениям и легко могут быть повреждены, поэтому в трасологии разработаны технические средства и методы, позволяющие зафиксировать следы, превратив их в относительно неизменяемые объекты<sup>1</sup>.

Одним из таких способов является фотографирование следа непосредственно на объекте, где он обнаружен.

Фотографирование должно быть осуществлено таким образом, чтобы можно было рассмотреть след без искажения. Для этого необходимо обеспечить параллельное взаиморасположение фотопленки и объекта, а также хорошее освещение.

Пример фотосъемки следов рук на месте совершения преступления по

---

<sup>1</sup> Дворкин А.И. Осмотр места происшествия: практическое пособие / М.: Юристъ, 2001. С. 229.

уголовному делу № 11902750003000099 (См.: приложение Рисунок 10).

В криминалистической практике для фотосъемки следов рук на месте происшествия были разработаны следующие правила:

- 1) Обязательное запечатление предмета, на котором были обнаружены следы рук.
- 2) Фотографирование производится по правилам масштабной съемки с использованием масштабной линейки.
- 3) Для максимальной четкости изображения должны использоваться дополнительные источники освещения.
- 4) На бесцветных прозрачных поверхностях источники света располагаются, как снизу, так и сверху таким образом, чтобы лучи не попадали в объектив фотоаппарата.
- 5) На окрашенных поверхностях для повышения контраста изображения рекомендуется использовать светофильтры. Для того чтобы усилить изображение самого следа, необходимо установить светофильтр противоположного цвета по следующей схеме: фон – светофильтр, например желтый – фиолетовый, красный – голубой, зеленый – пурпурный, оранжевый – синий.

При изучении данного способа стоит выделить значимость фотофиксации следов пальцев рук, оставленных на поверхности прозрачных объектов.

Следы папиллярных узоров пальцев рук фотографируют для целей сравнительного исследования при производстве дактилоскопических экспертиз или для организации криминалистического учета<sup>1</sup>.

Основными признаками, требующими фотофиксации, являются отображение потоков кожных узоров и отображение деталей папиллярных линий.

Фотографирование следов рук производится с соблюдением следующих правил:

---

<sup>1</sup> Агафонов В.В. Криминалистика: конспект лекций / М.: Юрайт, 2015. С. 64.

1. папиллярные линии на фотоснимке должны быть темными, а фон светлым;
2. необходимо исключить возможность зеркального отображения следа;
3. след должен полностью входить в кадр;
4. след располагается в центре кадра симметрично его границам, в соответствии с правилами масштабной съемки.

Фотофиксация следов пальцев рук, расположенных на поверхности прозрачных объектов, к числу которых относятся: оконные стекла, бутылки, пузырьки, банки, стаканы и другие изделия из стекла либо их осколки (См.: приложение Рисунок 11), а также полиэтиленовые изделия, часто вызывает затруднения<sup>1</sup>.

Это связано, на наш взгляд, со сложностью выбора функциональных настроек и режимов съемки цифрового фотоаппарата, освещения, а также с особенностями следовоспринимающей поверхности (может создавать блики, диффузно или зеркально отражать свет, исказить световые потоки).

При фотографировании следов пальцев рук на поверхности прозрачных объектов в лабораторных условиях целесообразно, по нашему мнению, учитывать следующие рекомендации:

1. Необходимо правильно расположить объект-носитель, особенно если он имеет цилиндрическую, коническую или сферическую форму. Оптическая ось объектива фотокамеры должна быть строго перпендикулярна следу и проходить через его центр.

2. С развитием цифровой фотографической техники автофокус становится все совершеннее, тем не менее, у автоматики часто возникают трудности с фокусировкой при фотографировании следов, расположенных на поверхности прозрачных и полупрозрачных объектов. Поэтому оптимальным вариантом в данном случае является ручная фокусировка, переход на которую осуществляется с помощью специально предусмотренных для этого

---

<sup>1</sup> Топорков А.А. Криминалистика: учебное пособие. С. 250.

органов управления (например, переключатель «AF/MF» («А/М»), который может находиться на корпусе фотоаппарата или объектива).

3. Требуемый масштаб изображения может быть получен с использованием удлинительных колец.

4. Для получения качественного изображения следов рук в лабораторных условиях достаточными значениями светочувствительности матрицы цифрового фотоаппарата являются 100-400 единиц ISO.

5. Обеспечению правильной цветопередачи на фотоснимке способствует такая функциональная настройка фотоаппарата, как баланс белого, которая выставляется с учетом используемых при съемке источников света.

6. При фотографировании следа пальца руки на изогнутой поверхности, например на осколке бутылочного стекла, следует фокусировать изображение по плоскости, расположенной на  $1/3$  расстояния от верхней точки следа до нижней. Значение диафрагм объектива в этом случае соответствует значениям диапазона  $f/8 \dots f/11$ , что позволяет получить в процессе съемки резкое изображение следа.

7. Важным фактором, обеспечивающим высокое качество фотографического изображения, является правильный выбор освещения. Наиболее предпочтительным является контровый свет, использование которого дает наилучшие результаты при фотографировании следов пальцев рук, расположенных практически на любых прозрачных поверхностях.

8. Качество фотографического изображения зависит от выбора режима замера экспозиции:

а) при фотографировании следов пальцев рук, оставленных на прозрачных объектах, имеющих граненую поверхность (например, стакан, рюмка), а также объектах из полиэтилена с небольшой толщиной, необходимо выставлять точечный режим замера экспозиции, так как он

способствует некоторому повышению контраста изображения<sup>1</sup>.

б) фотосъемку следов пальцев рук на плоских гладких стеклянных поверхностях, имеющих рельефную внутреннюю структуру; на поверхностях стеклянных объектов средней толщины (См.: приложение Рисунок 12); на изделиях из стекла цилиндрической формы с большим диаметром, целесообразно проводить с оценочным режимом замера экспозиции, так как он позволяет учесть неоднородность структуры и определить экспозицию равномерно с каждого участка фотографируемого объекта, что способствует получению изображения соответствующего предъявляемым требованиям.

в) фотофиксацию следов пальцев рук, расположенных на объектах, поверхность которых имеет сложную и неоднородную структуру, например, хрустальная ваза, пуговица (См.: приложение Рисунок 13) или на мятых, скомканных объектах, например, целлофановые пакеты (См.: приложение Рисунок 14) следует выполнять с использованием центрально-взвешенного режима замера экспозиции.

Центрально взвешенный экспомер позволяет провести замер экспозиции по самому светлому и самому темному участку поверхности объекта-носителя и следа, что способствует получению изображения нормальной контрастности, и ограничивает влияние сложной поверхности объектов на качество снимка<sup>2</sup>.

9. Для оценки качества изображения при выборе того или иного вида освещения целесообразно выполнить пробную съемку.

Принимая во внимание вышеизложенное, необходимо отметить, что качество фотографических изображений следов рук, расположенных на поверхности прозрачных объектов зависит от определенных функциональных параметров цифрового фотоаппарата (особое внимание следует обратить на выбор экспомера), освещения, структуры поверхности

---

<sup>1</sup> Дмитриев Е.Н. Судебная фотография: курс лекций / М.: Юрлитинформ, 2010. С. 392.

<sup>2</sup> Бартнеев Е.А. Типичные ошибки, допускаемые следователями при фотофиксации осмотра места происшествия // Криминалистическое обеспечение деятельности ОВД по расследованию преступлений. 2016. № 11. С. 42.

объекта-носителя (рельефная, гладкая), ее формы (плоская, выпуклая), свойств адгезии потожирового вещества и качества дактилоскопического порошка.

Таким образом, знание функциональных возможностей, применяемой при съемке цифровой фотографической аппаратуры, а также грамотное использование основных видов света, несомненно, способствуют получению фотоснимков следов пальцев рук, отвечающих предъявляемым требованиям.

Следующий способ, который мы рассмотрим, это фиксация следа непосредственно в протоколе осмотра места происшествия, в соответствии со статьями 166,180 УПК РФ<sup>1</sup>.

При этом сами следы рук в протоколе описываются в мельчайших подробностях:

- 1) где находился предмет, на котором обнаружены следы.
- 2) на каком объекте были обнаружены следы рук и в каком месте.
- 3) состояние и свойства поверхности (наличие загрязнений, цвет, влажность, характерные особенности поверхности).
- 4) сколько в наличии следов на исследуемом объекте и их взаимное расположение.
- 5) каков вид следов (поверхностные, объемные), цвет в отношении окрашенных следов, а также размер и форма следа.
- 6) если возможно, то определяется, какой частью руки оставлен след, каков вид и тип узора.
- 7) способы обнаружения, фиксации и изъятия следов.
- 8) условия при которых происходила фотофиксация и какие приемы использовались.
- 9) способ упаковки.

Пример описания следов рук в протоколе осмотра места происшествия по уголовному делу № 11902750003000071

---

<sup>1</sup> Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации от 18.12.2001 №174-ФЗ. (ред. от 01.04.2019) СЗ РФ, 2001. Ст.4921.



При осмотре квартиры № 12 по адресу: ул. Ленина 85, на полу комнаты была обнаружена белая фаянсовая тарелка, диаметром 300 мм, путем ее обработки при помощи магнитной кисти порошком восстановленного, железа выявлены два следа пальцев рук. На расстоянии 35 мм от края тарелки расположен фрагментарный след папиллярного узора. Длина следа — 8 мм, ширина — 6 мм. След представляет собой совокупность параллельно идущих папиллярных линий. Второй след находится слева от первого на расстоянии 40 мм от края. В следе отобразился папиллярный узор ногтевой фаланги, тип узора — завитковый, длина следа 19 мм, ширина — 10 мм. Тарелка, а затем каждый след отдельно сфотографированы с помощью фотоаппарата «Зенит» с объективом «Индустар-50». Фотосъемка следов производилась при помощи насадочных колец № 1+2 + 3 при естественном освещении.

Тарелка упакована в картонную коробку таким образом, чтобы следы не повредились при транспортировке, закрыта сверху листом фанеры и обернута в бумагу. Сверток перевязан шпагатом. На сверток приклеена бумажная бирка с рукописным текстом: Тарелка, изъятая в ходе осмотра из квартиры №12 по адресу: ул. Ленина 85, с обнаруженными на ней двумя следами пальцев рук, 20 мая 2019 года. Подпись следователя и понятых. Концы шпагата подведены на край бирки, после чего бирка заклеена липкой лавсановой лентой.

Последний способ фиксации следов рук, который мы рассмотрим это непосредственное закрепление следов на тех объектах, где они были обнаружены. Фиксация происходит следующим образом:

1) следы рук, окрашенные дактилоскопическими порошками или методом окапчивания, закрепляются лаком НЦ-315, либо другим его аналогом выпускающимся в аэрозольных упаковках. Лак равномерно наносится на поверхность предмета, сцепляясь с его поверхностью, образует прочную тонкую пленку, надежно предохраняющую окрашенные следы от повреждений;

2) следы рук, окрашенные дактилоскопическими порошками, в состав которых входят смолы, закрепляются с помощью воздействия любого источника тепла. Входящая в состав порошка смола расплавляется под действием тепла и прочно сцепляется с поверхностью, на которой находятся окрашенные следы рук;

3) следы окрашенные порошком железа, восстановленного в водороде, закрепляют на поверхности предмета, окуривая их парами йода. При этом они приобретают стойкую тёмно-коричневую окраску и прочно закрепляются на следовоспринимающей поверхности;

4) следы, окрашенные парами йода, закрепляются порошком железа, восстановленного водородом. Для этого указанный порошок наносят с помощью магнитной кисти на следы, выявленные парами йода. В результате реакции, происходящей между йодом и железом восстановленным водородом, следы окрашиваются в желто-коричневый цвет и сохраняются в таком виде практически не ограниченное время.

На завершающем этапе работы со следами происходит их изъятие. Изъятие следа заключается в его упаковке, процессуальном оформлении и приобщении к протоколу соответствующего следственного действия. Упаковать следы желательно вместе с объектом, на котором они оставлены, поскольку, таким образом, остается наибольшая вероятность их сохранения в неизменном виде. Однако это не всегда получается, поэтому следы изымают отдельно от объекта путем копирования и переноса на другие носители, а затем упаковывают.

Наиболее важным способом является перенесение следа на дактилоскопическую пленку (происходит, как правило, после обнаружения следа дактилоскопическими порошками).

Она бывает различных видов: темная, белая, прозрачная. Механизм перенесения следа на пленку заключается в следующем: сначала с пленки снимается защитный слой, затем липкой поверхностью она прикрепляется к следу, разглаживается, снимается. После этого на липкую поверхность

наносится защитный слой – происходит фиксация и изъятие следа<sup>1</sup>.

Следующий способ изъятия следов пальцев рук, который мы рассмотрим, это использование медицинского лейкопластыря, который подменяет дактилопленку. Для этого лейкопластырь прикладывают к окрашенным отпечаткам липкой стороной, скрупулезно разглаживается, для того чтобы удалить воздух, впоследствии этого изолируют от объекта экземпляра. Затем, для того, чтобы сохранить перенесенные на лейкопластырь отпечатки, накладывают прозрачный целлофан.

Фотопленка и фотобумага может использоваться для изъятия следов пальцев рук так же, как дактилопленки. Перед тем, как наложить на след фотопленку или фотобумагу, эмульсионный слой размягчают в воде, лишнюю влагу убирают фильтрованной бумагой. После отделения фотоматериалов от следов они обязательно высушиваются.

Последний способ, который подлежит рассмотрению, это использование слепков, с помощью которых изымаются следы пальцев рук на шоколаде, сливочном масле, пластилине, то есть, на тех предметах, где остается рельефный след руки. Однако это делается только тогда, когда нельзя изъять следы вместе с предметом, на котором они расположены, или существует опасность разрушить их при транспортировке.

Прежде чем изготовить слепок, следы нужно описать и сфотографировать. Такое универсальное средство, как фотографирование применяется во всех случаях, когда указанные выше способы могут повредить след или же невозможна транспортировка предметов, на которых обнаружены следы<sup>2</sup>.

Для изъятия объемных следов применяется средство «Microsil» («Sirchie», США), используемое для текстурированных (грубых) виниловых поверхностей<sup>3</sup>.

---

<sup>1</sup> Яблоков Н.П. Криминалистика: учебник. С. 654.

<sup>2</sup> Данцова Ю.А. Современные методы и средства выявления, изъятия и исследования следов рук: учебное пособие / М.: ЭКЦ МВД России, 2010. С. 176.

<sup>3</sup> Железняк А.С. Основы криминалистической техники: учебное пособие. С. 118.

Двухкомпонентный силиконовый компаунд «Microsil» предназначен для изготовления слепков для микроскопических экспертиз. Набор состоит из двух тюбиков, пластины для смешивания и деревянного шпателя. Большой тюбик содержит мастику (производится коричневого, серого, чёрного и белого цвета), а маленький тюбик - катализатор. Коричневый и серый цвета предпочтительны при исследовании следов инструментов, в то время как белый и чёрный используются для съёма обработанных порошком скрытых следов пальцев рук с грубых или текстурированных поверхностей.

Для изъятия выявленных следов рук в современной криминалистике применяются лифтеры.

Лифтер - это готовый набор, включающий в себя съёмник (акриловый клей на 0,125 мм прозрачной ацетатной основе) и заднюю подложку также из прозрачного ацетата или непрозрачного винила черного и белого. Съёмник и подложка - неотъемлемые части единого приспособления, готового для снятия, фиксирования и защиты снятых следов пальцев рук.

Лифтеры бывают с черным, белым и прозрачным подложным материалом.

Сразу после снятия обнаруженных следов они могут быть сравнены с отпечатками подозреваемого, сравнение можно производить либо непосредственно с отпечатками, либо с помощью оптических устройств.

Лифтер защищен от неправильного использования: с лицевой стороны он маркирован звёздочкой, таким образом, в процессе исследования отпечаток не будет перевернут, пользователь всегда знает какой стороной надо расположить отпечаток<sup>1</sup>.

На завершающем этапе изъятия следов пальцев рук происходит упаковывание объекта. Суть упаковки в том, что каждый след, изъятый в ходе следственных действий, запечатывается, чаще всего в бумажный конверт или коробку, в которой он сохранится в неизменном виде. Кроме того, следователь должен составить пояснительную записку, в которой

---

<sup>1</sup> Савельева М.В. Криминалистика: учебное пособие / М.: Юриспруденция, 2009. С. 326.

указываются параметры следа, способ фиксации, а так же следственное действие, в ходе которого он был изъят. На записке обязательно должны расписаться понятые, следователь и специалист, участвовавшие в процессе изъятия следа. Данная процедура в дальнейшем оградит следователя от обвинения в получении доказательств неправомерным способом.

Необходимо также отметить, что все следы, способ их изъятия, упаковка отражаются следователем в протоколе следственного действия, в процессе которого они были обнаружены. Протокол также подписывается всеми участниками следственного действия. Таким образом, обнаружение следов рук на месте происшествия необходимо для проведения дактилоскопической экспертизы, именно данные следы являются индивидуальными для каждого, и уничтожить их практически невозможно, даже у близнецов папиллярные узоры различаются. Изучением таких следов занимается отдельная наука, выделенная в структуре трасологии – дактилоскопия, результаты которой во многом облегчают поиски преступников, ускоряют процесс идентификации и являются доказательством в уголовных делах.

## ГЛАВА 3 КРИМИНАЛИСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ СЛЕДОВ РУК

### 3.1 Идентификационное значение следов рук

Совершая преступление, преступник действует в конкретных условиях места и времени. В связи с этим обстановка места совершения преступления определенным образом характеризует и отражает различные связи между действиями преступника, окружающей его средой и наступившим преступным результатом. Например, на месте происшествия остаются следы, в которых отражаются внешние признаки человека (преступника или потерпевшего) в виде следов рук. При обнаружении следов рук возникает необходимость установить, какое отношение они имеют к событию расследуемого преступления. Для установления всех обстоятельств, необходимо провести дактилоскопическую экспертизу. Дактилоскопическая экспертиза назначается для решения: а) диагностических задач по установлению состава, структуры, свойств и состояния объектов, а также причин их изменения в связи с совершенным преступлением (примером могут служить следы рук, изъятые с места происшествия, в целях решения вопроса об их пригодности для идентификации личности); б) идентификационных задач по установлению тождества исследуемого объекта самому себе на основе изучения его отображений.

Рассмотрим более подробно идентификационное значение следов рук. Идентификация в дактилоскопии неразрывно связана с криминалистической идентификацией.

«В общем понимании, под идентификацией или отождествлением подразумевается процесс установления тождества индивидуально-определенного объекта или классификационной группы, к которой относится исследуемый объект»<sup>1</sup>.

Исходя из базовых положений теории криминалистической

---

<sup>1</sup> Князьков А.С. Криминалистика: курс лекций / Томск: Изд-во ТМЛ-Пресс, 2008. С. 36-37.

идентификации, обоснованно принятых большинством ученых считаем целесообразным предложить для использования, как в дактилоскопии, так и в других отраслях криминалистической техники следующий вариант классификации форм идентификации:

1. Идентификация по материальным объектам и отображениям.
2. Субъективная идентификация.
3. Модельная идентификация.
4. Смешанные формы идентификации

Первая форма предусматривает обязательное использование при исследовании в качестве идентифицирующих объектов только материальные отображения идентифицируемого объекта либо непосредственно самого идентифицируемого объекта или его части. «Методика такого исследования, отбор и анализ идентификационных признаков, оценка их совокупности и собственно идентификационный вывод могут быть перепроверены другими специалистами»<sup>1</sup>. Таким образом, при использовании этой формы идентификации вывод будет максимально обоснован и полностью доступен для возможного обсуждения на любом этапе предварительного и судебного следствия. Большая часть дактилоскопических идентификационных исследований проводится именно в этой форме.

Вторая форма предусматривает такого рода сравнительные исследования, в которых один или оба идентифицирующих объекта представляют собой мысленный образ, запечатленный в центральной нервной системе человека. Обычно эта форма используется при проведении такого следственного действия, как опознание; она же имеет место в одорологической экспертизе.

Очевидно, что без идентификационного хода формирования процесса дела этого рода фактически нереально реализация подготовительного и судебного следствия, а еще оперативно-розыскных процедур. Однако

---

<sup>1</sup> Самищенко С.С. Современная дактилоскопия: проблемы и тенденции развития / М.: Академия управления МВД РФ, 2002. С. 25.

надежную прочность и обоснованность вывода при рассматриваемой форме опознавания значительно ниже, чем в 1-м варианте. «Выводы такого рода идентификационного испытательные изучения имеют все шансы быть преднамеренно либо непредумышленно ошибочными, а перепроверить их не постоянно практически возможно»<sup>1</sup>. Поэтому целесообразно называть эту форму идентификации субъективной идентификацией.

Третья форма идентификации связана с особенностями работы с разного рода моделями идентифицирующих объектов. При этом в качестве модели могут выступать как один, так и оба сравниваемых объекта. Методы моделирования могут быть различными: вербальными, математическими, графическими, смешанными. Методика создания модели по существу определяет качество последующих идентификационных исследований<sup>2</sup>.

Четвертая форма идентификации (смешанная) она может эффективно использоваться в тех случаях, когда часть идентификационных признаков представлена, например, в объективно фиксированном виде, а часть - в модельной или иной форме. Достаточно типичным примером может служить идентификация человека по черепу и прижизненным фотографиям. Объективно фиксированная информационная новость сопоставляется методом видео совмещения черепа и прижизненных рисованных очертаний гражданина, а дополняется это экспериментальное изучение вербальной модельной маркой (описанием) составляющих в облики внешности, которые не появляются в совмещаемых рисованных очертаниях. «Примером смешанной модели содержания идентификационного исследовательские изучения в дактилоскопии имеют все шансы служить случаи, когда в дополнение к отпечатку (объективная информация) употребляется информационная новость вербальная, например о том, что устанавливаемое лицо имеет заболевание кожи, которое могло отобразиться в следах и

---

<sup>1</sup> Самищенко С.С. Атлас необычных папиллярных узоров / М.: Юриспруденция, 2001. С. 187.

<sup>2</sup> Самищенко А.С. Диагностическое и идентификационное значение дактилоскопических формул // Закон и право. 2014. № 4. С. 117-118.



отпечатках»<sup>1</sup>.

Специфика криминалистической идентификации, её распространённость в уголовном судопроизводстве, обусловили возникновение специальной теории криминалистической идентификации, которая определяется как учение об общих принципах и правилах отождествления материальных объектов по проявлениям их свойств в прошлом с использованием методик разработанных в криминалистике.

Научную основу криминалистической идентификации составляют такие положения теории познания, как индивидуальность объектов материального мира и их способность к отражению.

Индивидуальность объектов материального мира заключается в том, что каждый объект обладает определенным многообразием свойств и неповторимостью их сочетания в других объектах, что позволяет выделить данный объект из числа однородных. Именно качественная определенность, неизменность существенных свойств в каждый период времени является тем основополагающим моментом, в силу которого становится возможным отождествление криминалистических объектов по их проявлениям в прошлом.

Однако, взаимодействие с окружающей средой, объекты находятся в постоянном изменении и развитии, при этом утрачивая одни признаки и приобретая другие. Исходя из этого, основной задачей теории криминалистической идентификации является изучение закономерностей возникновения тех или иных различий и объяснение их происхождения.

Одной из важнейших предпосылок криминалистического отождествления объектов по их проявлениям в прошлом служит и свойство отражения объектов материального мира, то есть, их способность при взаимодействии определенным образом реагировать, отражать свои свойства в других объектах.

---

<sup>1</sup> Самищенко С.С. Современная дактилоскопия: проблемы и тенденции развития. С. 26.

Именно благодаря свойству отражения оказывается возможным отождествление объекта по его различным проявлениям и, в частности, отождествление человека по отпечаткам пальцев, обнаруженных на месте преступления.

Ряд важнейших положений теории криминалистической идентификации рассматривается в качестве её принципов. Впервые принципы криминалистической идентификации были выделены профессором С. М. Потаповым, который к их числу отнес следующие:

Объекты, участвующие в процессе идентификации, разделяются, по их роли в этом процессе, на два вида: идентифицируемые и идентифицирующие<sup>1</sup>.

Идентифицируемые - это те объекты, в отношении которых ставится и решается вопрос о тождестве, то есть, объекты, которые должны быть установлены в процессе отождествления.

Идентифицирующие же объекты служат средством для решения вопроса и тождестве. Это - всевозможные отображения (следы) представляющие собой материал для исследования с целью идентификации, поскольку в них отобразились свойства отождествляемых объектов. Так, папиллярный узор пальца руки, а в конечном результате и конкретное лицо, являются идентифицируемыми объектами, а следы пальцев рук - идентифицирующими.

Такое разделение важно не только для фиксации (кто или что и с помощью чего отождествляется), но и для характеристики процесса отражения, потому, что оригинал (идентифицируемый объект) всегда отличается от отображения (идентифицирующего объекта).

Познание закономерностей преобразования оригинала в отображении позволяет дать объяснение изменений в следе, что, в свою очередь, определяет обоснованность заключения эксперта.

---

<sup>1</sup> Потапов С.М. Принципы криминалистической идентификации // Советское государство и право. 2010. № 11. С. 34.

1. Каждый сравниваемый признак необходимо исследовать в движении, динамике, выявляя при этом причины, которые могли вызвать возникновение этого признака, обусловить его изменение.

2. В каждом случае установления тождества необходимо учитывать степень изменяемости всех объектов, подразделяя их на изменяемые и относительно неизменяемые (устойчивые).

Степень относительной устойчивости зависит как от собственной природы объектов, так и от условий взаимодействия с окружающей средой.

Относительно неизменяемыми являются объекты, которые обладают устойчивыми признаками в пределах того времени, когда встречается необходимость в их исследовании с целью установления наличия или отсутствия тождества. Наибольшая степень относительной неизменяемости присуща папиллярным узорам.

3. В процессе идентификации необходимо применять детальный анализ и синтез. Достоверность результатов любой идентификации, в том числе и криминалистической, зависят от того, насколько глубоко и детально проанализированы свойства объективной идентификации.

Детальный анализ свойств объектов возможен лишь в том случае, если в процессе идентификации применялась совокупность различных приемов и методов, которая позволила бы всесторонне изучить сравнимые объекты, перепроверить и подтвердить результаты одного метода другим. Только в этом случае идентификация будет научной, её результаты будут достоверными. Однако идентификация не может быть признана завершённой, если её процесс ограничен, лишь анализом признаков сравниваемых объектов. Выявленные в результате сравнительного совпадающие признаки и различия должны быть сопоставлены и оценены в их синтетическом единстве<sup>1</sup>.

Возвращаясь к вопросу об объектах идентификации, необходимо отметить, что помимо идентифицируемых и идентифицирующих объектов, в

---

<sup>1</sup> Кантор И.В. Трасология и трасологическая экспертиза: учебник. С. 94.

теории различают так называемые искомые и проверяемые объекты.

При расследовании преступлений, как правило, установление лица его совершившего, поиск орудий совершения преступлений и других вещественных доказательств связан с проверкой нескольких объектов, сходных с отождествляемыми. Они образуют группу проверяемых, среди которых рано или поздно и обнаруживается искомый (идентифицируемый) объект. Если же окажется, что в группе проверяемых нет искомого объекта, то тогда дополнительно выявляются и исследуются дополнительные объекты, сходные по своим свойствам с проверенными. Этот процесс необходимо продолжать до тех пор, пока не будет установлен идентифицируемый.

Самостоятельную группу объектов идентификации составляют сравнительные образцы. Они требуются тогда, когда непосредственное сравнение идентифицирующего и идентифицируемого объектов невозможно или весьма затруднительно. Так, в дактилоскопической экспертизе, при решении идентификационных вопросов используются экспериментальные образцы в виде оттисков папиллярных узоров пальцев и ладоней рук проверяемого лица, полученных путем его дактилоскопирования.

Основой любого исследования с целью разрешения вопроса о тождестве является изучение признаков отождествляемых объектов, а экспертный вывод о тождестве всегда базируется на совокупности идентификационных признаков данных объектов.

По определению Колдина В.Я., под признаком, в криминалистике, следует понимать объективное отражение свойства объекта<sup>1</sup>.

Каждый объект материального мира может быть выделен из множества сходных с ним объектов по совокупности присущих ему свойств. Для этого могут быть использованы любые свойства объекта, особенности его внешнего строения и внутренней структуры, его механические и физические

---

<sup>1</sup> Колдин В.Я. Идентификация при производстве криминалистических экспертиз / М.: Госюриздат, 1967. С. 13.

свойства и т.д. Однако, каждое из этих свойств может быть использовано в целях идентификации и выполнять роль идентификационного признака, но лишь при условии соответствия данного свойства ряду определенных требований (критериев):

Что бы стать идентификационным признаком, свойство идентифицируемого объекта должно найти свое отражение в идентифицирующем объекте, поскольку с помощью последнего, устанавливается тождество искомого. Так, например, если строение папиллярного узора пальца руки, или ладони, не отобразилось в достаточной степени на следовоспринимающей поверхности, то идентификация личности не возможна, хотя особенности строения папиллярного узора, как свойство идентифицируемого объекта, объективно существует.

«Очень важная характеристика идентификационного признака - его относительная устойчивость. Критерием относительной устойчивости следа может быть его незначительная изменяемость во времени, в пределах идентификационного периода; закономерная повторяемость его отображений на идентифицирующем объекте; устойчивые проявления свойства в различных условиях.

При отборе признаков, формулирующих идентификационный вывод эксперта, критерием также выступает взаимная независимость (относительная самостоятельность) свойств объекта. Известно, что свойства объекта, а точнее сказать его идентификационные признаки, могут быть зависимыми друг от друга с различной степенью такой зависимости»<sup>1</sup>. Бывает так, что иногда появление одного признака неизбежно вызывает появление другого. Такие признаки с высоким коэффициентом корреляции (взаимозависимости), непригодны для процесса отождествления, и если эксперт обнаруживает подобную зависимость, то для обоснования своего вывода он должен включить в выявленную совокупность лишь один из них.

Так, к примеру, высокая степень взаимозависимости найдена в

---

<sup>1</sup> Волынский А.Ф. Криминалистика: учебник / М.: Юнити-Дана, 2012. С. 111-112.

рисунках папиллярных узоров пальцев рук между овальной, круговой и спиралевидной формами рисунка в центральной его части и наличием в узоре двух дельт. Если коэффициент корреляции небольшой и взаимная зависимость признаков мала, то в выявленную совокупность они будут включены все, а идентификационное значение их совокупности будет определено с учетом коэффициента корреляции.

Ещё одна важная характеристика идентификационного признака - частота его встречаемости у сходных объектов: чем реже он встречается, тем выше его идентификационная значимость. Однако и часто встречающийся признак имеет какое-то идентификационное значение, но в практической экспертизе им обычно пренебрегают, поскольку его роль в формировании экспертного идентификационного вывода очень мала.

«В настоящее время частота встречаемости и идентификационная значимость признаков в различных видах идентификационных исследований определяется с помощью математической статистики и теории вероятностей.

То или иное свойство объекта может быть использовано в качестве идентификационного признака при том условии, если оно доступно для современных методов познания. Отсутствие надежных, научно обоснованных и проверенных методик исследования тех или иных свойств, препятствует использованию их в роли идентификационных признаков.

Классификация идентификационных признаков основывается на том, какое значение имеет тот или иной признак в определении групповой принадлежности и индивидуального тождества объекта, то есть какую идентификационную роль он выполняет в самом процессе отождествления. По этому основанию все идентификационные признаки могут быть подразделены на общие и частные»<sup>1</sup>.

Общий идентификационный признак выражает то или иное свойство, присущее определенной классификационной группе, то есть он является показателем групповой характеристики объектов, например тип и вид

---

<sup>1</sup> Зеленский В.Д. Криминалистика: учебник / М.: Юрайт, 2015. С. 223.

папиллярного узора в дактилоскопии.

Частными же идентификационными признаками принято называть те или иные определенные особенности самого объекта, не являющиеся выражением его групповых свойств, характеризующих особенности частей (деталей) его строения.

В процессе идентификации должен быть выявлен весь комплекс признаков, как общих, так и частных, что позволить эксперту наиболее полно и ясно обосновать идентификационный вывод.

В пределах рамок идентификационной экспертизы ведется отождествление конкретно выявленного лица по отпечаткам. Круг исследовательских задач гораздо обширнее. Самой распространенной диагностической экспертизой является установление пригодности следов для распознавания. Среди иных исследовательских экспертиз можно отметить: установление факта присутствия следов на предметах, выявление конкретной руки лица, оставившего след, а также определение пола и возраста.

Изучая практику по уголовным делам можно выделить вопросы, которые чаще всего ставятся перед экспертами дактилоскопической экспертизы, при изучении идентификационного значения пальцев рук:

1. Имеются ли на представленных предметах следы рук?
2. Если да, то пригодны ли они для идентификации личности?
3. Не оставлены ли следы рук конкретным лицом или лицами?
4. Не принадлежат ли отпечатки пальцев рук одному лицу?
5. Не оставлены ли следы рук, изъятые при осмотре нескольких мест происшествий, одним и тем же лицом?
6. Какова давность образования следов?
7. Каков механизм слеодообразования?
8. Какой рукой и какими пальцами оставлены следы?
9. Каким участком ладонной поверхности оставлены следы?
10. Чем оставлен фрагмент следа: пальцем руки или ладонью руки?

В настоящее время спорным моментом для эксперта является вопрос: имеются ли на представленных предметах следы рук.

Довольно часто на практике эксперт, проводя исследование, обнаруживает следы на предметах-носителях, фиксируя их в заключении эксперта, а затем изымает с целью их идентификации или диагностики.

В соответствии с п.2 ч. 4 ст. 57 УПК РФ эксперт не вправе самостоятельно собирать материалы для экспертного исследования. Известно, что субъектом собирания материалов для экспертного исследования является следователь, дознаватель, суд. Некоторые авторы придерживаются принципиальной позиции о законодательном закреплении права эксперта собирать доказательства. В некоторых случаях эксперт специально собирает материалы для производства экспертизы, так как это необходимо согласно экспертному заданию или методики экспертизы.

Таким образом, по нашему мнению стоит внести изменения в ст. 57 УПК РФ и дать право эксперту самостоятельно собирать материалы для экспертных исследований в жестко определенных рамках. Мы понимаем это как случаи, когда объекты, на которых предположительно имеются какие-то следы, в том числе и следы рук, изымаются следователем в процессе производства следственных действий и эксперту передаются именно такие (эти) объекты, а не иные. В этих случаях эксперты исследуют именно переданные им объекты. Понятые при осмотре и исследовании названных объектов не приглашаются.

Проанализировав основное идентификационное значение следов рук, стоит обратиться к вопросу о необходимости введения всеобщей дактилоскопической регистрации.

В настоящее время в Российской Федерации существует особый вид учета граждан — дактилоскопический. Так, государственная дактилоскопическая регистрация граждан в соответствии с Федеральным законом «О государственной дактилоскопической регистрации в Российской Федерации» представляет собой деятельность по учету и хранению



дактилоскопической информации для установления или подтверждения личности того или иного человека.

«В 2016 году пристальное внимание со стороны органов внутренних дел уделялось розыску лиц, пропавших без вести, в том числе при криминальных обстоятельствах. Установлена судьба 42,9 тыс. безвестно отсутствующих граждан, что составило 48,4 % от общего числа разыскиваемых данной категории. В результате предпринятых мер остаток не разысканных лиц, пропавших без вести, сократился на 5,8 % и составил более 42 тыс. человек. Эффективность розыска лиц, пропавших без вести, тесно взаимосвязана с идентификационной деятельностью. В 2016 году установлена личность более 5,9 тыс. неопознанных трупов граждан. Результативность идентификационной работы составила 22,8 % (2015 г. – 16,8 %). Остаток неопознанных трупов сократился на 16,2 % и составил около 16 тысяч»<sup>1</sup>.

Приведенные сведения явно свидетельствуют о том, что только около 50 % поданных заявлений на розыск пропавших лиц получают свое окончание в виде установления места нахождения разыскиваемых, а результативность идентификационной работы находится на крайне низком уровне.

Система дактилоскопического учета имеет широкий спектр функций и свойств. Сведения, получаемые по отпечаткам пальцев, на практике достаточно часто выступают в качестве доказательственной базы, в соответствии со ст. 74 УПК РФ при раскрытии и расследовании преступлений. Дактилоскопический учет граждан позволяет осуществлять розыск скрывшихся с места преступления лиц, устанавливать информацию о задержанных гражданах, в частности, проверять данные о прежних судимостях и случаях доставления в отделы (отделения) полиции. Такой учет обладает важными особенностями, и, как крайне справедливо выразился О. П. Грибунов, имеет

---

<sup>1</sup> Грибунов О.П. Всеобщая дактилоскопическая регистрация граждан как элемент реализации криминалистического предупреждения преступлений // Вестник Томского гос. уни-ра. 2016. № 402. С. 188-189.

как розыскное, так и превентивное значение. В этой связи вполне оправдано, что дактилоскопия достаточно давно взята на вооружение правоохранительными органами многих стран мира.

Возможности дактилоскопического учета при всех своих достоинствах и высокой практической значимости в действительности реализованы не в полной мере. Так, данная деятельность по регистрации граждан имеет свои особенности, которые затрудняют ее использование во многих случаях. В частности, в Федеральном законе отражено, что на дактоучете состоят лишь некоторые категории граждан, а достаточно высокий процент лиц возможно дактилоскопировать лишь по добровольному письменному заявлению граждан.

С одной стороны, такое положение дел весьма оправдано, ведь принудительная дактилоскопическая регистрация противоречит Конституции Российской Федерации и нарушает права и свободы человека и гражданина. Однако отсутствие таких учетов достаточно негативно отражается на деятельности правоохранительных органов в части установления доставленных по подозрению в совершении преступления, либо же его совершившего при условии отсутствия при нем документов, удостоверяющих личность. Стоит также отметить, что всеобщая дактилоскопическая регистрация может быть полезна в случаях установления личности трупов либо лиц без вести пропавших.

При невозможности применения дактилоскопии может применяться ДНК идентификация, которая по своей природе является схожей с дактилоскопической идентификацией, данное направление открывает совершенно новые возможности в раскрытие и расследование преступлений, поэтому его развитие в России необходимо.

Также возможно будет целесообразным отнести функцию по обязательному дактилоскопированию Министерству здравоохранения – создать отдельное специальное управление по сбору и хранению информации (Единый государственный реестр), в медицинских учреждениях ввести кабинеты для дактилоскопирования. Целесообразным было бы ввести

такие кабинеты и в паспортных столах, поскольку каждый гражданин рано или поздно в 14, 20 или 45 будет обязан произвести получение или замену паспорта.

Подводя итог, отметим, что проведение всеобщей дактилоскопической регистрации будет способствовать созданию единой универсальной и простой системы борьбы с преступностью, призванной обеспечить адекватный современным угрозам уровень защищенности общества и граждан.

### 3.2 Диагностическое значение следов рук

Все многообразие диагностических исследований в дактилоскопии можно разделить, положив в основу различные классифицирующие признаки. В качестве таковых могут быть использованы: объекты дактилоскопического исследования; процессы и процедуры, являющиеся составляющими частями дактилоскопических исследований, диагностические задачи, решаемые в ходе работы с объектами исследований, некоторые другие<sup>1</sup>.

Объектами дактилоскопических диагностических исследований могут быть: гребешковая кожа рук человека и трупа, полные отпечатки ладоней рук человека, отпечатки части ладонных поверхностей кистей рук, следы рук на объекте-носителе, перекопированные и предварительно обработанные следы рук, фотокопии следов рук и их копии.

Более подробно рассмотрим вопрос использования результатов диагностических экспертиз.

В соответствии с п.1 ч.1 ст.73 УПК РФ к числу обстоятельств, подлежащих установлению, относятся событие преступления, которое включает установление места, времени, способа и некоторых других обстоятельств совершения преступления. Перечисленные обстоятельства в теории судебных доказательств входят в предмет доказывания.

---

<sup>1</sup> Самищенко С.С. Современная дактилоскопия: проблемы и тенденции развития. С. 61.

Для решения этих и других вопросов диагностического характера, как правило, назначаются судебные экспертизы. Поскольку результаты данных экспертиз используются в уголовном судопроизводстве, они оцениваются следователем и судом с точки зрения достоверности полученных фактических данных.

Не вызывает сомнения, что используемые источники доказательств изначально должны быть достоверными, т.е. их сбор был осуществлен законным путем, во-первых. Во-вторых, что при этом были соблюдены все тактические условия и приемы процессуальных действий, которые создают предпосылки для получения достоверных результатов (выводов). И, в-третьих, что при их исследовании применялись такие технические средства, которые непосредственно позволили выявить, зафиксировать и сохранить эти доказательства. В противном случае, когда одно из этих условий не соблюдено, достоверность исследуемого объекта может быть подвергнута сомнению.

«Из многообразия следов, оставляемых человеком на месте преступления, рассмотрим использование результатов диагностических экспертиз применительно к группе самых востребованных объектов исследования — следов рук. Решение диагностических задач по данной категории следов человека направлено на установление времени (давности) их оставления, установления по ним некоторых характеристик человека: его роста, пола, возраста и др. Как правило, по результатам диагностических экспертиз сформулированные выводы носят вероятный характер, что снижает их значимость при расследовании конкретных уголовных дел.

Результаты дактилоскопической экспертизы являются одними из самых надежных и объективных, хорошо зарекомендовавшими себя в уголовном судопроизводстве, поскольку они позволяют получать неоспоримые доказательства при исследовании следов рук.

С одной стороны, эта незыблемость полученных результатов не позволяет усомниться в природе происхождения следов рук. В противном

случае рушится вся система, отлаженная более чем вековым развитием дактилоскопии и дактилоскопической экспертизы. С другой стороны, участвовавшие случаи обращения адвокатов к специалистам в области дактилоскопии за консультацией по определению механизма слеодообразования, либо установлению природы происхождения следов рук, то есть их возможной фальсификации, не может пошатнуть ее научные и методологические основы»<sup>1</sup>.

В настоящее время вопрос о фальсификации следов рук может быть поставлен следователем, судом, а также по ходатайству защитника только при наличии у них объективных оснований: когда природа происхождения следов рук вызывает сомнение, либо есть причины полагать, что объекты исследования могли быть сфальсифицированы. В этом случае, в первую очередь должен решаться вопрос установления природы происхождения следов рук: естественным или искусственным способом они оставлены.

Отсутствие научной обоснованной методики исследования таких следов будет являться поводом для вывода о том, что решить данный вопрос не представляется возможным.

«Очевидно, что ответ на поставленный вопрос будет способствовать значительному расширению границ компетенции эксперта-дактилоскописта, поскольку для его решения необходимы знания из других наук, либо вопрос о способе оставления следов рук в данном случае должен решаться комплексно. Это объясняется тем, что, во-первых, в зависимости от предполагаемого способа их изготовления, например, с применением технологий, применяемых при изготовлении оттисков печатей и штампов, специалист в области дактилоскопии, должен обладать знаниями в области технико-криминалистического исследования документов и основами способов изготовления, включая современные технологии. Во-вторых, в подобных случаях, когда возникает сомнение о природе происхождения исследуемых следов рук, целесообразно провести биологическое

---

<sup>1</sup> Маликов С.В. Криминалистика: учебное пособие / М.: Юрайт, 2017. С. 223-224.

исследование состава потожирового вещества следа (ПЖВС). В-третьих, для чего необходимо установить состав дактилоскопического порошка, примененного при обработке следа, поскольку в него могут быть внесены другие биологические выделения, например, при обработке следов с других мест происшествий той же дактилоскопической кисточкой»<sup>1</sup>.

Таким образом, представляется, что актуальность рассматриваемого направления не только не вызывает сомнений, но и заслуживает отдельного научного исследования.

Другим не менее актуальным исследованием диагностического характера является установление давности оставления следов рук. До настоящего времени указанная проблема также остается нерешенной. Поэтому ответить на вопрос о возможности определения давности образования следа пальца руки, как правило, не представляется возможным в связи с отсутствием соответствующей научно-обоснованной методики.

«В имеющихся практических рекомендациях, посвящённых установлению давности оставления следов рук на бумаге или картоне, предлагается выяснить обстоятельства их оставления в определенной последовательности, связанные с обнаружением, фиксацией и изъятием следов рук, состоянием поверхности, с которой был непосредственно изъят след, дактилоскопическим порошком, которым был обработан след. Помимо этого рекомендуется установить температуру воздуха, влажность и некоторые другие условия, в котором след находился определенное время.

Однако вышеуказанную информацию, необходимую для установления давности следов, не всегда возможно получить в таком объеме, поскольку в протоколах ОМП эти вопросы зачастую не находят подробной фиксации.

Как правило, в описательной части протокола указываются лишь ограниченные сведения, касающиеся условий хранения и обнаружения следов: в помещении или на открытом воздухе они находились, освещение,

---

<sup>1</sup> Кудинова Н.С. Актуальные проблемы диагностических исследований при раскрытии и расследовании преступлений // Научно-практический журнал. 2017. № 3. С. 78-79.

при котором они были выявлены, и примененные для их выявления дактилоскопические порошки»<sup>1</sup>.

Отметим, что даже в том случае, когда известен срок сохранности потожирового следа пальца руки, помимо определения влажности и температуры окружающего воздуха, запыленности помещения и воздействия прямого солнечного света на состав потожирового вещества следа руки может зависеть от физического и эмоционального состояния человека непосредственно в момент его оставления, некоторых индивидуальных особенностей организма, состояния его кожи (обильное потоотделение или сухость), увеличенного или уменьшенного содержания в потожировом веществе жира или пота и др.

«В первом случае, когда наличие жира характеризуется его значительным количеством, оно способствует как «забитости» следа, так и более четкой передаче деталей строения папиллярного узора и более длительного срока его сохранности, во втором, — следы могут быть невидимыми или слабовидимыми, отображаться фрагментарно, и, как правило, это не позволяет признать их пригодными для идентификации. Такие следы легко смываются водой и стираются при соприкосновении с другими предметами.

Более того, эксперт не всегда может воспользоваться предложенными рекомендациями о проведении экспериментальных исследований в ходе производства дактилоскопической экспертизы, поскольку он ограничен временными рамками производства экспертизы, установленными уголовно-процессуальным законодательством, а также неподходящими условиями рабочего кабинета для их проведения и др. Следовательно, невозможность проведения предложенных экспериментов в ходе производства дактилоскопической экспертизы не позволяет сделать категорический вывод, что не позволяет использовать полученные результаты в системе

---

<sup>1</sup> Белкин Р.С. Криминалистика: проблемы, тенденции, перспективы / М.: Юридическая литература, 2018. С. 391-392.

доказательств»<sup>1</sup>.

Проведенными ранее в ЭКЦ МВД России экспериментами, целью которых являлось установление сроков сохранности потожировых следов рук, оставленных на различных поверхностях, были получены интересные результаты. Однако они были характерны для определенных, экспериментально определенных условий и времени года: лета (в сухом помещении при температуре воздуха + 25°C, с минимальным количеством пыли, без прямых солнечных лучей) или весны (в неотапливаемом помещении при температуре воздуха + 18 °C, при незначительном оседании пыли) и др.

В результате исследований установлено, что при благоприятных условиях: наличии большого количества жира в потожировом веществе следа, оставленного в закрытом помещении на поверхности, не впитывающей влагу, при определенной температуре воздуха и влажности, а также отсутствия прямого солнечного света след потожирового вещества может сохраниться в течение определенного времени на различных поверхностях: чистом стекле, в том числе, находившемся в воде, пластике, кафельной плитке, полированной и лакированной древесине, гладкой древесине, окрашенной масляной краской, окрашенном масляной краской металле.

Таким образом, представляется, что наиболее распространенный вариант ответа о невозможности решения поставленного вопроса (не представляется возможным) в связи с отсутствием подобных экспериментов в экспертной практике подчеркивает актуальность данного направления и не вызывает сомнения в целесообразности продолжения дальнейших исследований в этом направлении.

Как перспективное направление в установлении давности следов рук следует выделить метод лазерной флюорографии (флюоресценции), основанный на различии в цвете люминесценции следов в зависимости от времени их оставления. Преимущество данного метода заключается в том,

---

<sup>1</sup> Соколова О.А. Использование результатов диагностических экспертиз по следам человека в уголовном судопроизводстве // Вестник Московского уни-ра МВД России. 2019. № 1. С. 91.



что он, с одной стороны, позволяет при фотографировании следа методом цветоделительной съемки с применением определенных светофильтров усилить восприятие признаков папиллярных линий, отобразившихся в следе.

С другой стороны, его применение не разрушает потожировое вещество следа, что не исключает возможность его дальнейшего исследования, аналогично, тому, как и после обработки следа методом термического вакуумного напыления. Тонкая проявляющаяся пленка, образующаяся на выявленных следах при вакуумном испарении атомов некоторых металлов, например, цинка, меди, золота, сурьмы кадмия и других, или их смеси, удаляется под действием паров хлористого водорода. Однако это не исключает последующее применение других методов выявления следов рук, а также их медико-биологическое исследование по системе АВО.

Таким образом, рассматриваемая проблематика носит актуальный характер, поскольку до настоящего времени остается открытым вопрос о результативности диагностических экспертиз по следам человека в уголовном судопроизводстве. Представляется, что данное направление заслуживает проведения отдельного научного исследования с целью совершенствования методов и методик, способствующих повышению эффективности использования результатов судебных экспертиз в доказывании, что особенно актуально для диагностических экспертиз по следам человека.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В нашей исследовательской работе мы ставили своей целью проанализировать закономерности, лежащие в основе теории и практики использования папиллярных узоров человека в раскрытии, расследовании и предупреждении преступлений.

Для этого мы проанализировали теоретическую литературу, рассмотрели понятие, особенности и свойства папиллярных линий, провели классификацию папиллярных узоров, изучили способы обнаружения, фиксации и изъятия следов пальцев рук, а также выявили идентификационное и диагностическое значение следов пальцев рук.

Современные тенденции развития преступности таковы, что все чаще и чаще преступники стараются не оставлять после себя какие-либо материальные отпечатки, и это создает затруднения в работе следователей при раскрытии данных преступлений. Поэтому работникам следствия приходится иметь в виду, какие, на данный момент возможности криминалистической трасологии актуальны. Хотя говоря о возможностях, стоит отметить, что криминалистическое «учение о следах рук» шагает в ногу со временем, и научно технический прогресс всюду проникает в данную область науки, что позволяет эффективно бороться с проявлениями преступности. Таким образом, исходя из всего вышесказанного, следы рук играют важную роль в расследовании и раскрытии преступлений. Так как именно они имеют наибольшую информационную значимость, характеризуя как лицо совершившее преступление, так и способ которым оно было совершено.

В данной работе нами была рассмотрена проблема дактилоскопирования всех граждан РФ, всеобщее дактилоскопирование позволит установить личность неопознанных трупов, осуществить сбор вещественных доказательств на месте совершения преступления в виде изъятия отпечатков пальцев, такой учет граждан повысит уровень раскрываемости

преступлений, поспособствует сбору более качественной доказательственной базы при раскрытии и расследовании преступных деяний. Более того, такая мера может выступать и в качестве сдерживающего фактора, определенный процент граждан не захочет совершать преступления, заведомо зная, что может оставить следы на месте происшествия.

Практика показывает, что при производстве осмотра места происшествия в большинстве случаев обнаруживаются и изымаются следы отпечатков пальцев. Другой вопрос кроется в том, что данные изъятые следы не несут в себе криминалистической значимости, ведь зачастую после исследования данных отпечатков пальцев не получается идентифицировать их личность в связи с тем, что база «АДИС-ПАПИЛОН» содержит крайне невысокий процент дактокарт.

Следовательно, введение всеобщей дактилоскопической регистрации в нашей стране может существенно облегчит расследование и раскрытие преступлений, а также повысит идентификационную значимость следов рук.

Не стоит забывать и о важности дактилоскопической экспертизы в исследовании следов рук, которые при возможности обязательно изымаются с места преступления, исследуются с помощью дактилоскопической экспертизы, являющейся, в свою очередь, одной из ключевых в ряду криминалистических экспертиз.

Также стоит отметить многочисленность целей уголовного судопроизводства, которой удастся добиваться с помощью дактилоскопической экспертизы. Среди них: защита прав и законных интересов лиц и организаций, пострадавших от преступлений; защита личности от незаконного и необоснованного обвинения, осуждения, ограничения ее прав и свобод.

Дактилоскопическая экспертиза в ходе расследования и раскрытия какого-либо преступления, способствуя выполнению задач, среди которых установление человека по следам рук, определение пола, возраста и других особенностей, реализует свое основное криминалистическое назначение –

установление личности совершившего это преступление. Научное обоснование применения этой процедуры напрямую связано с индивидуальными, анатомически обусловленными особенностями верхнего слоя кожи на внутренней поверхности ладоней и пальцев рук каждого человека. Важными, прежде всего для дактилоскопии, свойствами папиллярных узоров являются:

- индивидуальность;
- восстанавливаемость;
- относительная неизменяемость;
- возможность классификации;
- способность отпечатываться на поверхностях предметов.

В век технического прогресса, который непременно влияет на все сферы нашей жизни, возникают все новые и новые способы исследования и виды криминалистических экспертиз (такой является, например, относительно недавно возникшая генетическая дактилоскопия, используемая в судебно-медицинской экспертизе). Однако именно дактилоскопическая экспертиза остается одной из самой распространенной и наиболее практичной экспертизой в нашей стране.

На сегодняшний день именно данный вид экспертизы во время расследования и раскрытия какого-либо преступления имеет решающее значение.

Немалое значение для указанного роста идентификационных экспертиз имело введение автоматической дактилоскопической информационной системы «Сонда +» и «Папилон», разработанный в городе Миасс Челябинской области.

Таким образом, в настоящее время дактилоскопические экспертизы занимают значительное место в практике экспертно-криминалистических подразделений. Однако, только умелое и своевременное использование возможностей дактилоскопической экспертизы может служить гарантией положительного решения главной задачи – установлению и идентификации

личности преступника по следам папиллярных узоров рук, обнаруженных на месте преступления.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

### РАЗДЕЛ I НОРМАТИВНЫЕ ПРАВОВЫЕ АКТЫ И ИНЫЕ ОФИЦИАЛЬНЫЕ АКТЫ

1. Конституция Российской Федерации, принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 г. // Российская газета. 25.12.1993. (ред. от 21.11.2014). № 237.
2. Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации от 18 декабря 2001 г. № 174-ФЗ (ред. от 01.04.2019) // СЗ РФ. 2001. №52. Ст. 4921.
3. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13 июня 1996 г. № 63-ФЗ (ред. от 29.05.2019) // СЗ РФ. 1996. №25. Ст. 2954.
4. Федеральный закон «О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации» от 31 мая 2001 г. № 73-ФЗ (ред. от 08.03.2015) // Российская газета. 05.06.2001. №106.
5. Федеральный закон «О государственной дактилоскопической регистрации в Российской Федерации» от 25 июля 1998 г. № 128-ФЗ (ред. от 31.12.2017) // Российская газета. 01.08.1998. №145.

### РАЗДЕЛ II ЛИТРАТУРА

1. Аверьянова, Т.В. Криминалистика: учебник / Т.В. Аверьянова. М.: Норма, 2000. 132 с.
2. Бастрыкин, А.И. Криминалистика. Техника, тактика и методика расследования преступлений / А.И. Бастрыкин. М.: Научно-практическое пособие. 2009. Т. 8. № 5. С. 50-56.
3. Белкин, Р.С. Курс криминалистики / Р.С. Белкин. М.: Юрайт, 2001. 53 с.
4. Белкин, Р.С. Криминалистика: проблемы, тенденции, перспективы / Р.С. Белкин. М.: Юридическая литература, 2018. 97 с.
5. Волынский, А.Ф. Криминалистика: учебник / А.Ф. Волынский, В.П. Лавров. М.: Юнити-Дана, 2012. 86 с.

6. Величкин, С.А. Научные основы криминалистики / С.А. Величкин // Вестник Санкт-Петербургского университета. 2014. Т. 7. № 14. С. 40-52.
7. Владимиров, В.Ю. Криминалистическая методология / В.Ю. Владимиров. М.: Юрайт, 2015. 74 с.
8. Гюнтер, П.М. Преступление без наказания / П.М. Гюнтер. М.: Юридическая литература, 2016. 88 с.
9. Зеленский, В.Д. Криминалистика: учебник / В.Д. Зеленский, Г.М. Меретуков. М.: Юрайт, 2015. 89 с.
10. Заславский, Г.И. Дерматоглифика при идентификации личности / Г.И. Заславский. М.: Юридический центр, 2017. 12 с.
11. Ищенко, Е.П. Криминалистика: учебник / Е.П. Ищенко. М.: Проспект, 2018. 213 с.
12. Колдин, В.Я. Идентификация при производстве криминалистических экспертиз / В.Я. Колдин. М.: Юридическая литература, 2000. 236 с.
13. Маликов, С. В. Криминалистика: учебник / С. В. Маликов. М.: Юрайт, 2017. 86 с.
14. Новик, В.В. Криминалистические аспекты доказывания по уголовным делам / В.В. Новик. М.: Юридический центр, 2018. 64 с.
15. Образцов, В. А. Выявление и изобличение преступника / В.А. Образцов. М.: Юристъ, 2018. 53 с.
16. Потапов, С.М. Введение в криминалистику / С.М. Потапов. М.: РИО ВЮА, 2016. 161 с.
17. Топорков, А.А. Криминалистика: учебное пособие / А.А. Топорков. М.: Кнорус, 2016. 544 с.
18. Сафаргалиева, О.Н. О понятии и содержании следов в криминалистике / О.Н. Сафаргалиева // Вестник Омского университета. 2010. Т. 2. № 1. С. 43-54.
19. Чурилов, С.Н. Предмет доказывания в уголовном судопроизводстве и криминалистике / С.Н. Чурилов. М.: Юстицинформ, 2017. 74 с.

20. Яблоков, Н.П. Криминалистическая методика расследования. История, современное состояние и проблемы / Н.П. Яблоков. М.: Норма, 2016. 42 с.
21. Яровенко, Т.В. Современное состояние использования цифровой фотографии в криминалистике / Т.В. Яровенко. М.: Юрлитинформ, 2017. 72 с.
22. Яблоков, Н.П. Криминалистика: учебник / Н. П. Яблоков. М.: Норма, 2012. 67 с.
23. Бартнев, Е.А. Тактика работы со следами в ходе осмотра места происшествия и при назначении судебных экспертиз: Учебное пособие / Е.А. Бартнев. М.: Норма, 2014. 127 с.
24. Волохова, О. В., Егоров Н.Н. Криминалистика: учебник / О.В. Волохова, Н.Н. Егоров. М.: Проспект, 2011. 259 с.
25. Анищенко, И.А. Дактилоскопия и дактилоскопическая экспертиза: практическое пособие / И.А. Анищенко. М.: Юрлитинформ, 2011. 200 с.
26. Князьков, А.С. Криминалистика: курс лекций / А.С. Князьков. М.: Проспект, 2008. 152 с.
27. Корноухов, В.Е. Дактилоскопическая экспертиза: современное состояние и перспективы развития / В.Е. Корноухов. М.: Сатут, 2011. 250 с.
28. Филиппова, А.Г. Криминалистика: учебник / А.Г. Филиппова. М.: Высшее образование, 2009. 386 с.
29. Кудинова, Н.С., Демина Р.Е. Дактилоскопия и дактилоскопическая экспертиза: курс лекций / Н.С. Кудинова, Р.Е. Демина. М.: Норма, 2009. 239 с.
30. Коршунова, О.Н. Курс криминалистики: учебник / О.Н. Коршунова. М.: Сатут, 2008. 192 с.
31. Марков, В.А. Осмотр места происшествия тактика и практика: учебное пособие / В.А. Марков. М.: Юрид. лит., 2008. 120 с.
32. Орлов, П.Г. Статистический метод оценки идентификационных признаков в дактилоскопической экспертизе: применение теории вероятностей и



- математической статистики в судебной экспертизе: материалы к теоретической конференции / П.Г. Орлов. М.: Госюриздат, 2013. 223 с.
33. Панжинский, Ю.К., Плесовских, Ю.Г. Материальные следы на месте происшествия - источник информации о личности / Ю.К. Панжинский, Ю.Г. Плесовских. М.: Норма, 2005. 325 с.
34. Савельева, М.В., Смушкин А.Б. Криминалистика: учебник / М.В. Савельева, А.Б. Смушкин. М.: Дашков и К, 2009. 377 с.
35. Самищенко, С.С. Атлас необычных папиллярных узоров / С.С. Самищенко. М.: Юриспруденция, 2011. 128 с.
36. Фролов, Ю.П. Справочник криминалиста-трасолога / Ю. П. Фролов. М.: Норма, 2007. 223 с.
37. Кантор, И.В. Трасология и трасологическая экспертиза: учебник / И.В. Кантор. М.: Проспект, 2012. 198 с.
38. Шмонин, А.В. Методика расследования преступлений: учебное пособие / А.В. Шмонин. М.: Юстицинформ, 2006. 49 с.
39. Эджубов, Л.Г., Карпухина Е.С. Банк данных детального описания папиллярных узоров / Л. Г. Эджубов, Е.С. Карпухина. М.: ИЦ МВД РФ, 2002. 58 с.
40. Суворова, Л.А. Идеальные следы в криминалистике / Л.А. Суворова. М.: Юрлитинформ, 2010. 176 с.
41. Торбин, Ю.Г. Следы и особые приметы на живых лицах уголовно-процессуальные и криминалистические аспекты обнаружения и использования: монография / Ю.Г. Торбин. М.: Проспект, 2010. 392 с.
42. Алимуратов, Г.Б. Методика ведения практических занятий по криминалистике / Г.Б. Алимуратов // Вопросы уголовного судопроизводства: сборник научных статей. 2010. № 3. С. 159-164.
43. Зинин, А.М. Использование криминалистически значимой информации о динамических признаках человека в раскрытии и расследовании преступлений: монография / А.М. Зинин. М.: Юрлитинформ, 2013. 160 с.

44. Комиссаров, Я.В. Вклад криминалистов Следственного комитета Российской Федерации в становление новых видов экспертиз / Я.В. Комиссаров // Криминалистика – прошлое, настоящее, будущее: достижения и перспективы развития. 2014. № 1. С. 328-331.
45. Койсин, А.А., Фомина И.А. Криминалистика: курс лекций / А.А. Койсин, И.А. Фомина. М.: Норма, 2012. 369 с.
46. Зайцев, О.А., Карлов В.Я. Криминалистика. Проблемно-тематический комплекс: учебное пособие для бакалавров / О.А. Зайцев, В.Я. Карлов. М.: Юрлитинформ, 2012. 272 с.
47. Анищенко, И.А. Дактилоскопия и дактилоскопическая экспертиза: практическое пособие / И.А. Анищенко. М.: Юрлитинформ, 2013. 200 с.
48. Курин, Г.И., Попов А.И. Особенности фиксации и изъятия трасологических следов с использованием полимерных материалов / Г.И. Курин, А.И. Попов // Журнал российского права. 2010. № 32. С. 166-172.
49. Гришина, Е.А., Миронов И.А. Обнаружение, фиксация и изъятия следов рук / Е.А. Гришина, И.А. Миронов // Актуальные проблемы российского права. 2015. № 8. С. 235-244.
50. Соколова, О.А. Фальсификация следов и отпечатков рук человека / О.А. Соколова О.А // Законность. 2016. № 10. С. 56-71.
51. Перепелкин, В.И. Значение механизма образования следов рук для расследования преступлений / В.И. Перепелкин // Криминалистика: актуальные вопросы теории и практики. 2016. № 13. С. 314-317.
52. Грибунов, О. П. Всеобщая дактилоскопическая регистрация граждан как элемент реализации криминалистического предупреждения преступлений / О.П. Грибунов // Вестник Том. гос. ун-та. 2016. № 402. С. 188-191.
53. Гнетнев, И.Г. Некоторые вопросы дактилоскопической регистрации граждан Российской Федерации / И.Г. Гнетнев // Криминалистика: актуальные вопросы теории и практики. 2016. № 13. С. 40-48.
54. Лобачева, Г.К. Новые перспективные способы обнаружения, фиксации, изъятия металлов и перспективы их исследования / Г.К. Лобачева //

- Технико-криминалистическое обеспечение раскрытия и расследования преступлений. 2013. № 10. С. 37-48.
- 55.Баев, О.Я. Основы криминалистики: курс лекций / О.Я. Баев. М.: Экзамен, 2013. 125 с.
- 56.Ефременко, Н.В. Потожировые следы пальцев рук человека как объект комплексной экспертизы / Н.В. Ефременко // Вестник Акад. М-ва внутр. дел Респ. Беларусь. 2011. № 2. С. 21-25.
- 57.Россинская, Е.Р. Судебная экспертиза в гражданском, арбитражном, административном и уголовном процессе / Е.Р. Россинская. М.: Норма, 2006. 219 с.
- 58.Винницкий, Л.В., Мельник С.Л. Экспертная инициатива в уголовном судопроизводстве / Л.В. Винницкий, С.Л. Мельник. М.: Экзамен, 2009. 156 с.
- 59.Пономарев, В.В. Микроскопическое исследование папиллярных узоров и их значение в дактилоскопической идентификации: учебно-методическое пособие / В.В. Пономарев. М.: ФСКН России, 2014. 98 с.
- 60.Волынский, А.Ф., Лавров В.П. Криминалистика: учебник для студентов вузов / А.Ф. Волынский, В.П. Лавров. М.: Юнити-дана, 2008. 943 с.

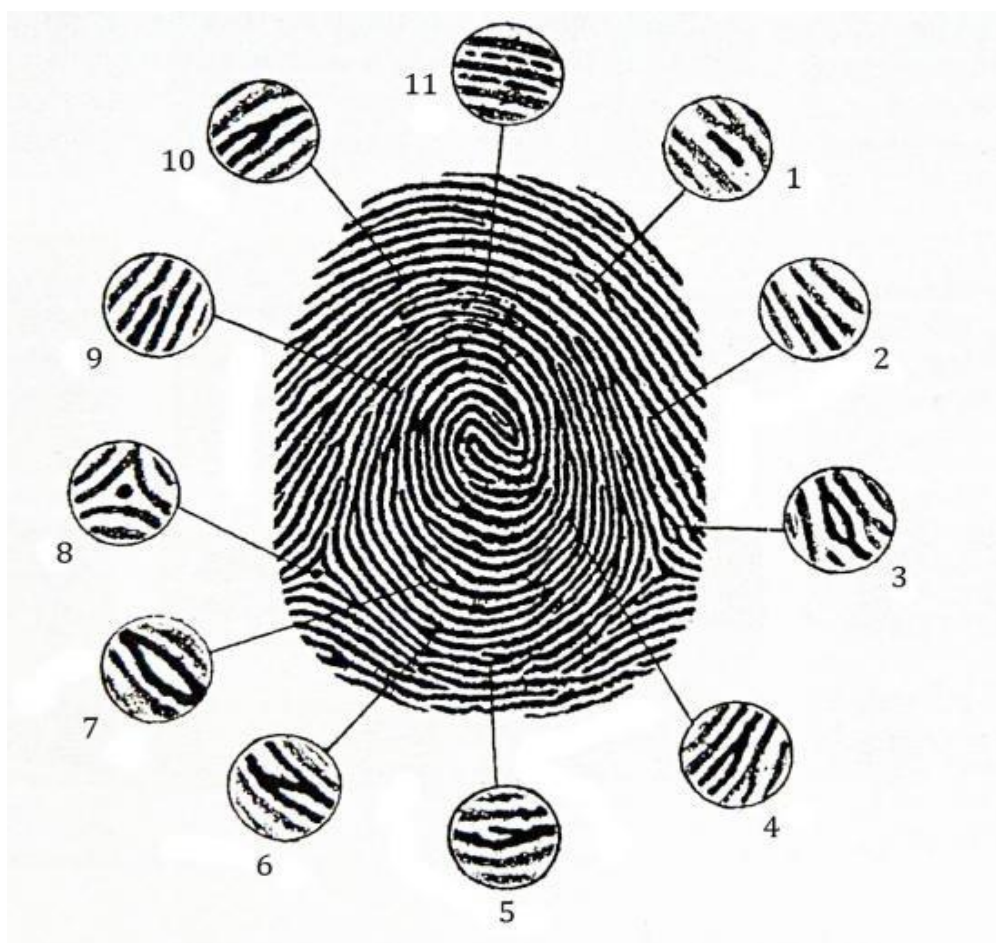


Рисунок 1.1 «Основные детали папиллярных линий»



Рисунок 1.2 «Флексорные линии и морщины»



Рисунок 1.3 «Шрам, отобразившийся в отпечатке пальца»

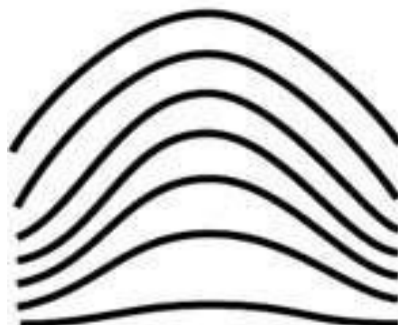


Рисунок 1.4 «Дуговой узор»

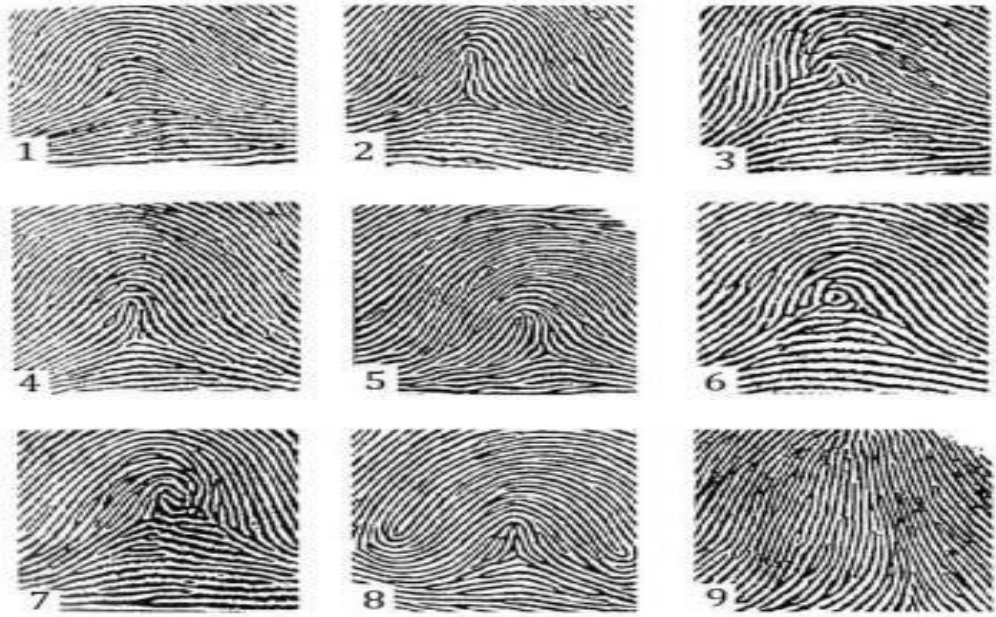


Рисунок 1.5 «Разновидности дуговых узоров»



Рисунок 1.6 «Петлевой узор»



Рисунок 1.7 «Разновидности петлевых узоров»



Рисунок 1.8 «Завитковый узор»

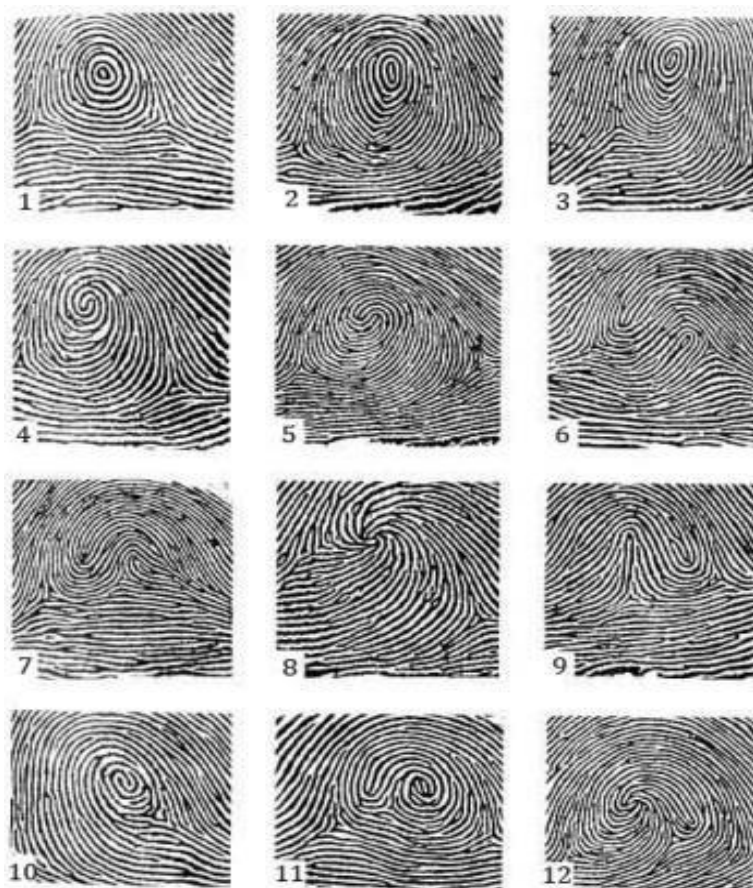


Рисунок 1.9 «Разновидности завитковых узоров»

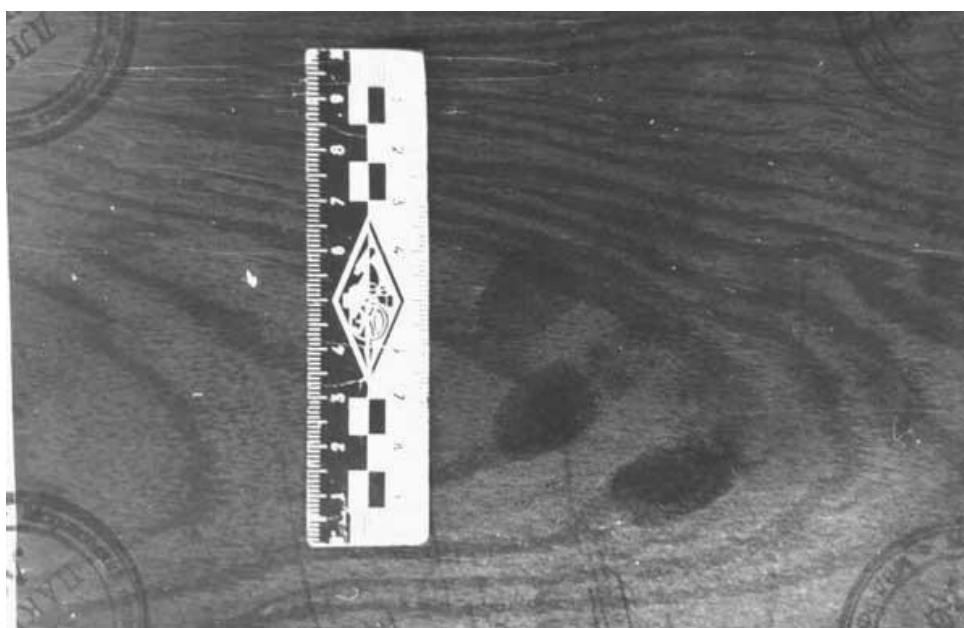


Рисунок 2.10 «Детальный снимок следов рук»



Таблица 1 «Частота встречаемости признаков папиллярных узоров»

Наименование признака	Частота встречаемости признака, %	
	по А.Я. Палиашвили	по И.И. Пророкову
	на 50 человек (500 отпечатков)	на 1000 человек (10000 отпечатков)
<b>Тип и вид папиллярного узора:</b>		
<b>Дуговой:</b>	<b>7,4</b>	<b>7,0</b>
простой	5,4	-
шатровой	2,0	-
<b>Петлевой:</b>	<b>67,0</b>	<b>63,0</b>
простая петля	-	95,0
ульнарная петля	61,4	-
радиальная петля	1,4	-
половинчатая	-	2,0 - 2,5
замкнутая (петля-ракетка)	4,0	-
изогнутая петля	-	Единицы
встречные петли	0,2	-
<b>Завитковый:</b>	<b>25,6</b>	<b>30,0</b>
простой (круг, овал, спираль, петля-спираль)	-	93,6
круг (овал)	9,0	16,5
спираль	16,6	71,0
сложный однородный (петли-спирали)	-	3,8
сложный разнородный (петли-клубки)	-	2,6
петли-спирали и петли-клубки	-	8,5
прочие	-	4,0
<b>Количество линий во внутренней петле петлевого узора:</b>	-	24,7
чистая петля (без линий)	-	47,6
петля с 1 линией	-	21,0
петля с 2 линиями	-	7,0
петля с 3 линиями	-	1,5
петля с 4 линиями	-	-
<b>Количество линий от центра до дельты петлевого узора:</b>	-	Крайне редко
1-3 линии	-	Чаще всего
12-16 линий	-	Крайне редко
28-30 линий	43,29	-
<b>Строение дельты папиллярного узора:</b>	24,8	-
разветвленная	15,0	-
рассеченная	17,43	-
треугольная	-	-
прочие	47,21	48,5
<b>Детали папиллярного узора:</b>	28,89	33,5
начало и окончание	-	10,4
слияние и разветвление	5,29	-
фрагмент и точка	4,88	-
папиллярная точка	2,26	2,4
фрагмент	4,16	4,3
глазок (островок)	0,87	0,9
крючок	10,21	-
мостик	5,21	-

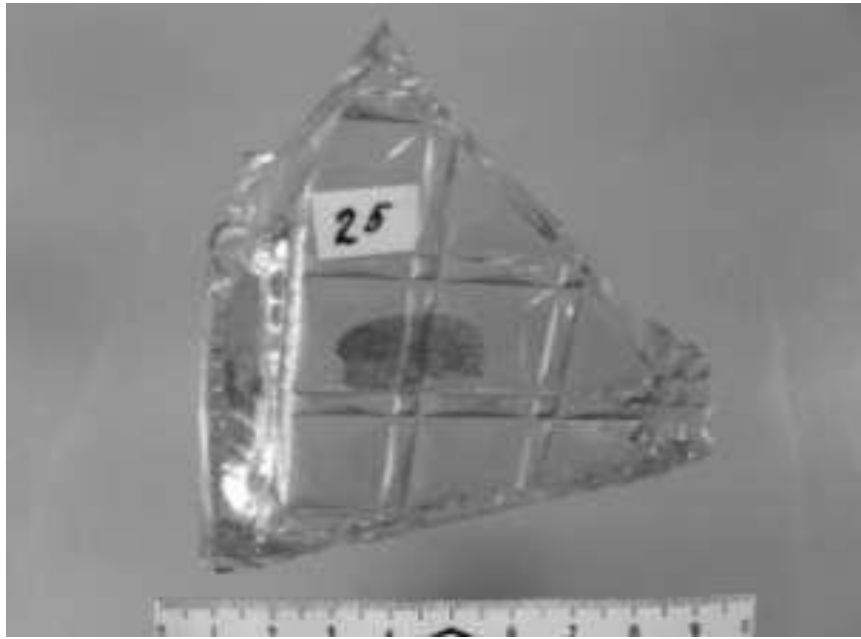


Рисунок 2.11 «Осколок строительного стекла со следом пальца руки»



Рисунок 2.12 «След пальца руки на поверхности осколка витринного стекла»

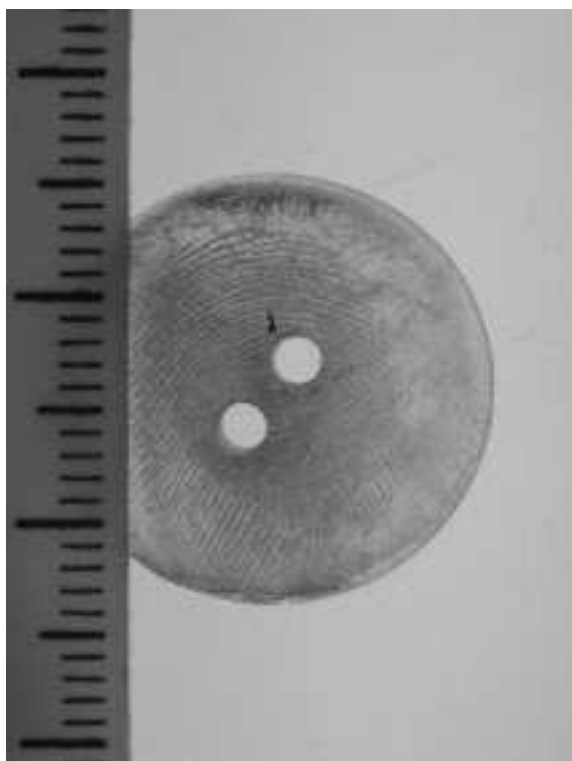


Рисунок 2.13 «След пальца руки на поверхности стеклянной пуговицы»

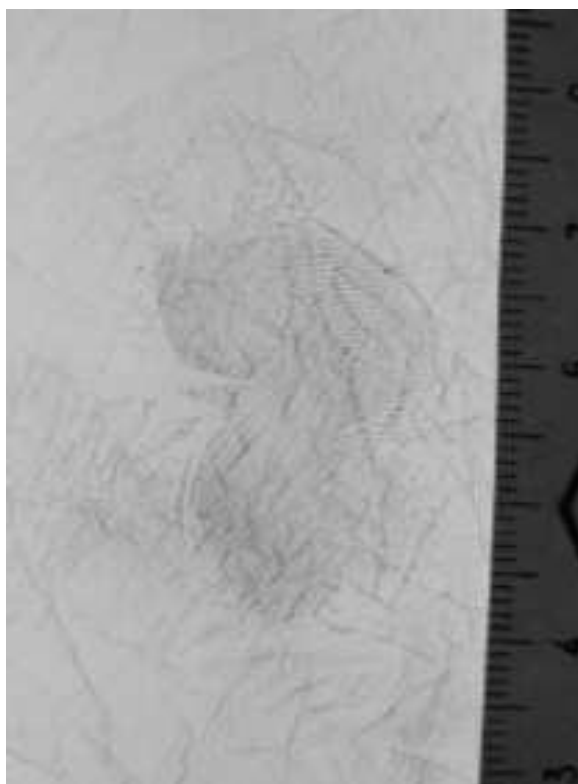


Рисунок 2.14 «След пальца руки на поверхности полиэтиленового пакета»