

Министерство внутренних дел Российской Федерации

Федеральное государственное казенное образовательное учреждение  
высшего образования «Казанский юридический институт  
Министерства внутренних дел Российской Федерации»

Кафедра криминалистики

**ДИПЛОМНАЯ РАБОТА**

**на тему «Использование следов биологического происхождения в  
раскрытии и расследовании преступлений»**

Выполнил:

Мингазов Динар Фаргатович,

Специальность 40.05.02 – Правоохранительная  
деятельность,

год набора: 2019, учебная группа № 392

Руководитель:

Профессор кафедры криминалистики КЮИ  
МВД России

доктор педагогических наук, кандидат  
юридических наук, Казанцев С.Я.

Рецензент:

\_\_\_\_\_

(должность, специальное звание)

\_\_\_\_\_

(фамилия, имя, отчество)

Дата защиты: « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2025 г.

Оценка \_\_\_\_\_

Казань 2025

## Содержание

ВЕДЕНИЕ .....	3
ГЛАВА 1. ПОНЯТИЕ И КЛАССИФИКАЦИЯ СЛЕДОВ БИОЛОГИЧЕСКОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ .....	6
§ 1.1. Понятие следов биологического происхождения .....	6
§ 1.2. Классификация следов биологического происхождения .....	12
Выводы по главе 1 .....	22
ГЛАВА 2. ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРИМЕНЕНИЯ БИОЛОГИЧЕСКИХ СЛЕДОВ В РАССЛЕДОВАНИИ ПРЕСТУПЛЕНИЙ... ..	24
§ 2.1. Общие положения обнаружения следов биологического происхождения.....	24
§ 2.2. Фиксация криминалистической информации, содержащейся в следах биологического происхождения .....	31
Выводы по главе 2 .....	38
ГЛАВА 3. ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БИОЛОГИЧЕСКИХ СЛЕДОВ В КРИМИНАЛИСТИКЕ .....	40
§ 3.1. Назначение и производство экспертизы биологических объектов .....	40
§ 3.2. Проблемы, связанные с идентификацией и анализом биологических следов и перспективы их решения.....	47
Выводы по главе 3 .....	52
ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	54
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ .....	58
Нормативные источники.....	58
Научная, учебная и учебно-методическая литература .....	59

## ВЕДЕНИЕ

Актуальность работы. В условиях современного общества, где преступность остается одной из самых острых социальных проблем, вопросы раскрытия и расследования преступлений являются весьма актуальными. Одним из ключевых аспектов криминалистики является изучение и использование следов биологического происхождения, которые могут служить важнейшими доказательствами в уголовных делах. Эти следы, такие как кровь, волосы, семенная жидкость и другие биологические материалы, могут предоставить значимую информацию о предполагаемых преступниках, жертвах и обстоятельствах совершения преступлений.

В последние годы наблюдается значительный прогресс в области генетических технологий и методов анализа биологических следов, что открывает новые возможности для их применения в следственной практике. Однако, несмотря на достижения в этой области, остается множество вопросов и проблем, касающихся идентификации, хранения и интерпретации биологических данных. Необходимость применения научных методов и высоких технологий обусловлена растущей сложностью уголовных дел и необходимостью повышения точности и надежности следственных действий.

Целью данной работы является рассмотрение проблем, связанных с идентификацией и анализом биологических следов, а также перспективы их решения. Так, для полной проработки поставленной цели в работе будут рассмотрены теоретические аспекты, нормативно-правовая база, а также практические методы работы с такими следами. Основные задачи исследования включают анализ существующих методов обнаружения и исследования биологических следов, изучение их применения в практике раскрытия преступлений и выявление возможных проблем и перспектив в этой области.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- изучить теоретические основы исследования следов биологического происхождения;
- рассмотреть понятие и классификацию следов биологического происхождения;
- проанализировать методы обнаружения и извлечения биологических следов;
- рассмотреть порядок фиксации криминалистической информации, содержащейся в следах биологического происхождения;
- уяснить назначение и производство экспертизы биологических объектов;
- выявить проблемы, связанные с идентификацией и анализом биологических следов и предложить перспективы их решения.

Объектом данной работы являются следы биологического происхождения, а предметом - методы их использования в судебной экспертизе и криминалистике.

Данное научное направление в своих работах уже рассматривали некоторые ученые и деятели науки, а именно Гросс Г., Якимов И.Н., Иванов П.Л., Свидерский О.А., Каров А.В., Аистов И.А. и др.

Методологическая основа работы. В рамках работы будут применены общие теоретические методы исследования, такие как анализ, сравнение, обобщение, моделирование и другие подходы, позволяющие глубже понять актуальные вопросы темы.

Нормативную базу данной работы составили Конституция РФ, уголовное и уголовно-процессуальное законодательство, нормативные акты МВД РФ, Минюста РФ, Минздрава РФ.

Эмпирической базой дипломной работы стали опубликованные результаты научных исследований, а также опубликованные материалы следственной и судебной практики.

Структура дипломной работы. Данная работа состоит из введения, трех глав, в каждой из которых по два параграфа, заключения и списка используемых источников.

## ГЛАВА 1. ПОНЯТИЕ И КЛАССИФИКАЦИЯ СЛЕДОВ БИОЛОГИЧЕСКОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ

### § 1.1. Понятие следов биологического происхождения

Слово «след» имеет несколько значений. Его можно интерпретировать как в узком, так и в более широком контексте. В узком понимании следом называется отображение одного объекта на другом, которое возникает в результате их взаимодействия. Примеры таких следов - отпечаток обувной подошвы на земле или следы пальцев на стекле (Рис. 1.1.). В более широком смысле этот термин обозначает остаток или признак какого-либо явления или события. В этом контексте можно говорить, например, о последствиях бури на местности или о следах слез на лице.



Рис. 1.1. – След пальца руки человека

След - разновидность объемного следа, возникает в случае, когда следообразующий объект воздействует на мягкий и деформирующий объект -

следоноситель. Качество следа зависит от свойств материала того и другого объектов его морфологической структуры, а также от характера, силы и длительности воздействия<sup>1</sup>.

Прежде чем раскрыть смысл терминов, нужно понять, как вообще связаны две дисциплины, биология и криминалистика. Связь между биологией и криминалистикой имеет огромное значение и проявляется в том, как обе дисциплины способствуют раскрытию преступлений. Биология предоставляет судебным экспертам ценные методы для исследования биологических материалов, таких как кровь, волосы и слюна. Эти материалы могут сыграть решающую роль в идентификации подозреваемых. Например, с помощью анализа ДНК можно точно определить, чья кровь была найдена на месте преступления, что часто является ключевым фактором для успешного расследования.

Кроме того, биология помогает понять поведение живых существ, включая людей. Эти знания могут быть использованы для составления психологического профиля преступника, что помогает следователям предсказать его действия и мотивы. В судебной медицине биологические знания также имеют большое значение: понимание физиологических процессов в человеческом организме позволяет врачам установить причину смерти или выявить травмы у жертв.

Современные технологии, основанные на достижениях молекулярной биологии и генетики, открывают новые горизонты для судебной науки. Например, методы анализа ДНК становятся все более доступными и точными, что позволяет работать даже с минимальными биологическими образцами. Это, безусловно, значительный шаг вперед в области раскрытия преступлений.

Особенность возникновения биологических следов, с точки зрения И.А. Аистова, заключается в том, что они раскрывают биологическую

---

<sup>1</sup> Фролов Ю.П., Степанов Г.Н. - Справочник криминалиста - трасолога — Волгоград: ВА МВД России, 2007. —216 с

составляющую изучаемого явления, которое проявляется в изменении материальной обстановки<sup>1</sup>.

Также важно подчеркнуть, что использование биологических данных требует соблюдения правовых и этических стандартов. Это связано с необходимостью защищать права человека и обеспечивать конфиденциальность личной информации. Таким образом, сотрудничество между биологией и судебной наукой становится все более важным, поскольку оно не только способствует раскрытию преступлений, но и содействует справедливости в обществе. Этот междисциплинарный подход, объединяющий различные науки, делает расследования более эффективными и современными.

В криминалистике термин «след» рассматривают, естественно, в широком, а так же и в узком смыслах. Этому, в свою очередь, даже посвящен отдельный раздел такой науки, как криминалистика. Данный раздел именуют «Трасология». В нем изучаются теоретические основы следоведения, закономерности возникновения следов, отражающих механизм преступления; разрабатываются рекомендации по применению методов и средств обнаружения следов, их фиксации, изъятия и анализа с целью установления обстоятельств, имеющих важное значение для раскрытия, расследования и предупреждения преступлений<sup>2</sup>.

С криминалистической точки зрения след – это любая форма материального или информационного отпечатка, который был оставлен и может служить доказательством в уголовном расследовании. Следы могут возникать в результате взаимодействий между объектами, людьми или их окружением. Они играют решающую роль в восстановлении событий, произошедших на месте преступления, и могут быть использованы для установления фактов и обстоятельств, связанных с конкретным делом.

---

<sup>1</sup> Аистов И.А. Использование следов биологического происхождения при расследовании преступлений. Саратов.:Авторек, 2000. С 53.

<sup>2</sup> Шевченко Б.И. Научные основы современной трасологии. М.: ИНФО, 2009. С. 65.

Биологические следы - это вещества, образующиеся в результате деятельности организмов и содержащие генетическую или индивидуализирующую информацию. Эти следы могут возникать как в процессе нормальной физиологической активности человека или животных, так и в результате различных патологических состояний. В судебной экспертизе биологические следы играют ключевую роль, поскольку могут служить важными доказательствами в уголовных расследованиях.

Следы биологического происхождения – это материальные доказательства, состоящие из биологических материалов, которые образуются живыми организмами в процессе их жизнедеятельности. В криминалистике эти следы играют ключевую роль в установлении фактов и обстоятельств, связанных с совершением преступлений. Биологические следы могут включать кровь, волосы, слюну, сперму, клетки кожи и другие вещества, которые могут быть найдены на месте преступления.

Кровь, например, содержит уникальные генетические и антропометрические характеристики, что позволяет не только идентифицировать источник, но и прояснить обстоятельства, связанные с интересующими событиями. Волосы и слюна также могут содержать ДНК, что делает их важными для идентификации подозреваемых или жертв. Сперма, в свою очередь, имеет особое значение при расследовании сексуальных преступлений, так как может содержать специфическую информацию о преступнике.

Тщательный анализ биологических следов основывается на современных научных методах, таких как полимеразная цепная реакция (ПЦР) и криминалистическая микроскопия. Высокая точность и надежность этих методов позволяют криминалистам реконструировать события на месте преступления и подтверждать или опровергать теории о причастности подозреваемых к преступлению. Биологические следы, как важные доказательства, предоставляют надежную основу для судебных решений и поддержания правопорядка.

Источником следов биологического происхождения является человек, его органы. Особенность объектов биологической природы заключается в том, что они малозаметны и с течением времени могут менять свои свойства. При взаимодействии с внешней средой под воздействием солнечного света, атмосферных и других явлений они претерпевают гнилостные и другие деструктивные изменения, утрачивают ряд индивидуализирующих признаков. Кроме того, нередко попытки преступников уничтожить следы на месте происшествия. Однако, как показывает практика, полностью сделать это обычно не удается.<sup>1</sup>

На самом деле можно утверждать, что следы биологического происхождения обладают критически важным значением в криминалистике, выступая в роли ключевых вещественных доказательств, способствующих раскрытию преступлений. Данный вид следов не только позволяет идентифицировать личности, участвующие в криминальных событиях, но и служит важным указателем на взаимосвязь между преступником, жертвой и местом происшествия. Криминалистическая экспертиза биологических следов использует современные методики, включая молекулярно-генетические анализы и технологии, что значительно увеличивает точность идентификации и позволяет работать даже с минимальными образцами. Такие методы дают возможность не только подтвердить или опровергнуть данные о причастности подозреваемых к уголовным делам, но и предоставляют ценные сведения об обстоятельствах совершения преступления. Фиксация таких следов и объектов осуществляется преимущественно посредством фотографирования и подробного описания в протоколе осмотра места происшествия<sup>2</sup>.

Следы биологического происхождения являются важными вещественными доказательствами в судебной медицине, полученными в

---

1 Логвинец Е.А., Долженко Н.И. Криминалистика: Учебно-практическое пособие / Сост. (автор(ы)). Логвинец Е.А., Долженко Н.И. – Белгород: Изд-во БелГУ, 2006.

<sup>2</sup> Федеральный закон от 31 мая 2001 г. № 73-ФЗ «О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации» // Сборник законодательства Российской Федерации. – 2001. – № 23. – Ст. 2291.

результате жизнедеятельности организмов. Эти следы могут содержать уникальную информацию, которая позволяет идентифицировать людей и реконструировать события, связанные с преступлениями. При классификации этих следов эксперты принимают во внимание множество факторов, которые позволяют лучше понять их происхождение и значение.

Прежде всего, следует отметить, что биологические следы могут оставлять как люди, так и животные. Особую ценность для исследований представляют такие человеческие следы, как кровь, волосы, слюна и другие биоматериалы. Это особенно верно для ДНК, которую можно выделить даже из небольших фрагментов. Например, даже следы на коже или клочки волос могут дать точное представление о том, кто находился на месте преступления.

С другой стороны, следы животного происхождения, такие как шерсть или экскременты, могут предоставить важную информацию о взаимодействии с окружающей средой или присутствии определенных животных на месте происшествия. Эти следы могут быть особенно полезны в случаях преступлений, связанных с охотой, или нападений животных.

Классификация следов биологического происхождения также может основываться на их состоянии. Жидкие следы, такие как кровь или слюна, требуют нескольких методов сбора и анализа, в то время как твердые следы, такие как волосы или клетки, могут быть более стабильными и их легче идентифицировать. Важно иметь в виду, что состояние окружающей среды, в которой были обнаружены следы, может оказать существенное влияние на их качество. Например, дождь или высокие температуры могут разрушить биологические материалы, что требует быстрой реакции и осторожного подхода со стороны исследователя.

Процесс извлечения этих следов требует особой осторожности. Необходимость использования стерильных инструментов и соблюдения строгих протоколов при сборе материала имеет решающее значение для сохранения целостности образцов. Поскольку мелкие детали могут иметь

решающее значение для идентификации, даже небольшие ошибки могут привести к потере ценной информации.

Современные аналитические технологии и методы, такие как анализ ДНК и молекулярная биология, значительно повысили точность идентификации. Технические инновации позволяют судебным медикам не только анализировать большие объемы биологических материалов, но и получать большие объемы данных из небольших образцов. Это означает, что обработка биологических следов становится более эффективной, что увеличивает шансы на успешное раскрытие преступления.

Таким образом, изучение и анализ следов биологического происхождения представляют собой важные элементы криминалистической практики. Понимание их природы, свойства и методов работы с ними является необходимым для эффективного использования в расследованиях, что подчеркивает их значительное значение в современной криминалистике и практическом применении научных достижений.

## **§ 1.2. Классификация следов биологического происхождения**

Термин «классификация» относится к процессу систематизации и организации объектов, явлений, концепций или данных на основе определенных критериев и характеристик. Это позволяет организовать информацию, облегчая её восприятие и использование. Классификация может применяться в различных областях, включая науку, медицину, образование и бизнес. В нашем случае единственное направление классификации, которое поможет действительно грамотно классифицировать следы биологического происхождения, это научная классификация. В науке классификация помогает идентифицировать группы объектов, обладающих схожими характеристиками, что способствует более глубокому изучению и пониманию. Например, в биологии это может включать категоризацию живых организмов

по видам, родам и семействам, в то время как в судебной медицине это может касаться классификации улик на основе их происхождения или свойств.

Классификация упрощает анализ и извлечение информации, позволяя быстро находить необходимые данные и облегчая сравнения. Создание категорий и групп оптимизирует обмен знаниями и способствует развитию исследований в конкретных областях, делая классификацию важным инструментом в любой научной или практической деятельности.

Классификация широко применяется как в науке (особенно, в естественных науках), так и в практической деятельности, причём научные классификации отличаются более устойчивым характером, поэтому сохраняются долгое время<sup>1</sup>.

Каждый вид биологических следов уникален и содержит информацию, способную помочь в расследовании. Например, следы крови могут не только указывать на факт насильственных действий, но и раскрывать группу крови жертвы, что нередко играет ключевую роль в установлении личности. Волосы позволяют определить расовые или половые признаки, а также возможные последствия физического контакта между людьми. Слюна и сперма, в свою очередь, дают возможность изучить интимные аспекты взаимодействия, что особенно важно в делах, связанных с сексуальным насилием.

Изучая научно-исследовательскую литературу и учебные пособия, касающиеся темы следов биологического происхождения и криминалистики в целом, можно прийти к выводу, что четкой классификации следов биологического происхождения попросту не существует.

Но Аистов А.И. предлагает некоторое количество подходов к классификации следов биологического происхождения, что подчеркивает сложность и разнообразие этого феномена. Так, например, он выделяет несколько ключевых критериев, которые позволяют систематизировать такие следы с учётом их временных, пространственных и ситуационных

---

<sup>1</sup> Асмус В. Ф., Логика / В.Ф. Асмус. - 2. изд., стереотип. - Москва : УРСС, 2001. - 386, [1] с. : ил.; 22 см. - (Из истории логики XX века.); ISBN 5-354-00006-8

характеристик. Важным аспектом является механизм возникновения следов - он помогает понять, как они образовались в конкретных обстоятельствах.

Классификация также включает определение промежутка времени между образованием следов и их обнаружением и исследованием. Это позволяет судебным экспертам оценить актуальность и надёжность следов, а также возможности их анализа. Существенное влияние на разбиение по категориям оказывают факторы, определяющие изменения следов после совершения преступления, например воздействие окружающей среды, поскольку они влияют на сохранность и на первоначальные свойства следов.

Состояние сохранности следов и обстоятельства их обнаружения напрямую связаны с методами, которые применяются для их охраны, изъятия и анализа. Крайне важно соблюдать правовые требования при работе с биологическими следами, чтобы обеспечить их допустимость в суде. Это касается не только корректного обнаружения, но и защиты прав участников процесса.

Наконец, ещё одним важным критерием является полнота и надёжность информации, полученной в ходе исследований. Следы должны дополнять и подтверждать другие в ходе следствия собранные данные, чтобы обеспечить всестороннее понимание всех обстоятельств дела.

Если все это скомпоновать, то можно прийти к выводу, что ученый предлагает выделить следующие основания для классификации следов биологического происхождения:

- объект следообразования;
- механизм образования следов;
- обстоятельства, способствовавшие возникновению следов биологического происхождения;
- способы возникновения;
- стадии преступления;
- возможность исследования следов биологического происхождения;
- скорость разложения следового вещества.

Стоит отметить, что выделение одной конкретной классификации из числа всех предложенных может быть довольно спорным, так как часто не хватает четкой аргументации. Важно помнить, что ценность любой классификации зависит от целей и задач, которые она преследует, а также от тех принципов, на которых эта классификация устроена. Каждая из предложенных классификаций может быть актуальной для определенного исследования, но в другом контексте она может оказаться неуместной. Поэтому для начала стоит определить, какие критерии будут определять практическое значение классификации для конкретных объектов в области криминалистической биоскопии. Под биоскопией в криминалистике понимают систему научного знания о действующий в уголовном процессе объектах биологического характера, а также о средствах, методах, приемах, методиках обнаружения, фиксации, осмотра, изъятия, исследования данных объектов и использования полученной информации для решения криминалистических задач при выявлении, расследовании преступлений и судебном разбирательстве по уголовным делам<sup>1</sup>. Это поможет сосредоточиться на наиболее важных аспектах и обеспечить эффективное использование классификаций в настоящей практике.

Естественно, классифицировать следы биологического происхождения можно и по критериям, например:

1. По источнику происхождения:

- человеческие следы (кровь (Рис. 1.2.), волосы, семенная жидкость, слюна и кожные клетки, которые могут быть использованы для идентификации человека);

---

<sup>1</sup> Ищенко Е.П., Мамурков В.А., Образцов В.А.: Криминалистическая биоскопия: понятие, структура, содержание, практическое применение. Иркутск.: Синева, 2012. С 143.

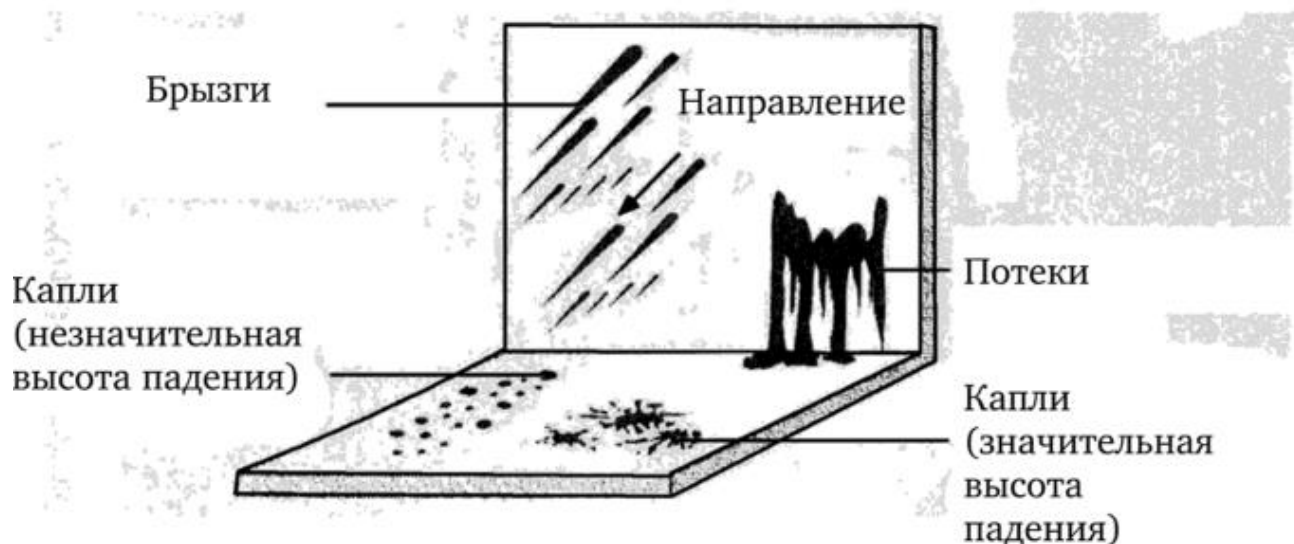


Рис. 1.2. – Возможные следы крови

- животные следы (следы, оставленные животными, включая шерсть, кровь и другие биологические материалы, которые могут дать информацию о взаимодействии с окружающей средой).

#### 2. По состоянию вещества:

- жидкие следы (кровь и слюна, которые могут быть собраны в виде образцов и подлежат анализу);

- твердые следы (волосы, кожа и другие твердые микрочастицы, которые требуют других методов извлечения и анализа).

#### 3. По методам анализа:

- идентифицирующие следы (позволяют точно установить личность, например, следы ДНК, которые могут быть получены из крови или волос);

- признаки явления (могут указывать на активность или присутствие одного или нескольких субъектов, например, следы пота или следы на одежде).

#### 4. По характеру оставления:

- прямые следы (оставляемые непосредственно на месте преступления в результате контакта, например, отпечатки пальцев или следы обуви);

- не прямые следы (переносимые с одного места на другое, например, частицы одежды или волос, которые могут оказываться на вещах жертвы или преступника).

5. По химическим и физическим свойствам:

- белковые следы (кровь и семенная жидкость, содержащие белки, что является основой для многих анализов);

- клеточные следы (содержат клеточный материал, включая ДНК, и могут использоваться для генетической идентификации).

6. По условиям сохранности:

- хорошо сохранившиеся следы (следы, которые сохраняются в первоначальном виде и могут быть успешно проанализированы, например, свежая кровь или волосы, найденные на месте преступления);

- плохосохранившиеся следы (такие следы могут подвергаться воздействию окружающей среды, что затрудняет их анализ. Это, например, следы, которые подвергались дождю или другим факторам, способным разрушить биологический материал).

7. По времени образования:

- свежие следы (оставленные в недавнее время, которые могут дать точные сведения о произошедших событиях. Например, свежая кровь на месте преступления может указывать на время совершения насильственного акта);

- старые следы (образовавшиеся давно, которые могут быть сложнее проанализировать и по которым труднее установить временные рамки событий).

8. По степени индивидуализации:

- высокой степени индивидуализации (следы, которые позволяют установить уникальный генетический профиль, например, анализ ДНК из крови или волос);

- низкой степени индивидуализации (следы, которые могут указать на принадлежность к определенной группе, но не позволяют точно

идентифицировать конкретное лицо, например, тип крови или расовые характеристики по волосам).

9. По функциональной значимости:

- прямые улики (следы, которые непосредственно связаны с преступлением и могут служить доказательством, например, кровь жертвы на одежде подозреваемого);

- косвенные улики (следы, которые могут указывать на обстоятельства преступления, но не связывают прямо людей с действиями, например, следы пота, обнаруженные на предметах, к которым имел доступ подозреваемый).

10. По характеру взаимодействия<sup>1</sup>:

- контактные следы (оставляемые в результате непосредственного физического контакта между объектами, например, отпечатки пальцев на стекле);

- трансферные следы (переносные следы, которые могут быть оставлены в результате перемещения одного объекта относительно другого, например, волосы, которые попадают на одежду жертвы).

В криминалистической трактовке следы - это прежде всего то, что оставляют преступники и преступление на месте происшествия. Следы - это то, что ищут и изучают сыщики, следователи, эксперты, прокуроры и судьи, познавая по ним то, что требуется выявить и доказать. Все, кто занимается этим, так или иначе - практические следоведы. Ученые-криминалисты тоже следоведы, но на теоретическом уровне. Созданное их стараниями учение о следах помогает им в разработке теоретических и прикладных проблем, а практикам решать их поисково-познавательные задачи. Таким образом, существуют научное и практическое следоведение. Первое носит подчиненный характер по отношению к последнему, поскольку

---

<sup>1</sup> Ищенко Е.П. Криминалистика учебник, для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности 021100 «Юриспруденция» / Е.П. Ищенко, В.А. Образцов. — Москва : ЭКСМО, 2005. — 474, [1] с.; 22. — (Российское юридическое образование); ISBN 5-699-10766-5.

криминалистика как бы состоит на службе органов, ведущих борьбу с преступностью, питая их своими идеями, рекомендациями, достижениями. В орбите криминалистического обеспечения находится предварительное расследование, деятельность следователей по уголовным делам. Но не только следственная практика реализует криминалистические разработки. Круг их потребителей значительно шире и представлен не только участниками указанной стадии уголовного судопроизводства<sup>1</sup>.

Изучение имеющихся в этом направлении публикаций, позволяет выделить следующие типы материально-фиксированных следов, имеющих отношение к криминалистической биоскопии<sup>2</sup>:

- следы, включающие в себя признаки внешнего строения следообразующих объектов (следы-отпечатки);
- следы, являющиеся предметами;
- следы-вещества (жидкие, твердые, сыпучие, газообразные);
- следы-материалы;
- следы, отражающие изменения качественных и количественных параметров объектов;
- следы в виде пространственно-временных отношений;
- следы в виде наличия либо отсутствия объектов, а также их признаков;
- процессы и явления, выступающие в роли следов<sup>3</sup>.

Классификация следов биологического происхождения играет важную роль для науки и экспертов-криминалистов. Она помогает систематизировать информацию о различных типах следов, что делает их анализ более удобным и эффективным. Когда эксперты знают, к какой категории относится тот или

---

<sup>1</sup> Образцов В.А. Криминалистика/Под ред. д-ра юрид. наук, проф. В.А. Образцова. - М.: Юристъ, 1997. - 760 с.: ил. ISBN 5-7975-0002-7.

<sup>2</sup> Турчин Д. А. Теоретические основы учения о следах в криминалистике. Владивосток, 1983. С.91; Криминалистика / Под ред. В. А. Образцова. М.,: Юристъ, 1999. С. 88—89; Белкин Р. С. Курс криминалистики. М.: Закон и право. 2001. С. 313—315; Криминалистика / Под ред. Е. П. Ищенко. М.: Юристъ, 2000. С. 152—176.

<sup>3</sup> Мамурков В.А. Криминалистическая биоскопия (частная теория). Москва, 2020. С. 199; Криминалистика \ ISBN 978-5-4483-5945-3

иной след, им проще выбрать подходящие методы исследования. Например, если обнаружены волосы определенного типа, это может сразу сузить круг подозреваемых и упростить идентификацию.

Криминалистическое учение о биологических объектах и механизме образования следов в процессе выбора критериев классификации следов выделений человеческого организма, предлагает учитывать то, какую роль и в каком качестве находится биологический объект, то есть следовоспринимающий или следообразующий<sup>1</sup>.

Кроме того, классификация позволяет понять, как и при каких условиях могли быть оставлены эти следы. Это важно для воссоздания событий и установления хронологии происшествия. Благодаря этому следователи могут точнее оценить факты дела и собрать более убедительные доказательства. Наконец, четкая классификация помогает лучше обучать новых специалистов в криминалистике, позволяя им быстрее осваивать необходимые навыки. В итоге, такая систематизация значительно улучшает результаты расследований.

Биологические следы играют очень важную роль в криминалистике. Они помогают связать преступника, жертву и место преступления. Например, кровь, волосы или слюна могут содержать уникальную генетическую информацию. Это позволяет идентифицировать людей и воссоздавать события, которые произошли на месте преступления.

Анализ биологических следов также делает расследования более точными. Благодаря современным методам, таким как ДНК-анализ, эксперты могут работать даже с очень маленькими образцами биологического материала. Это значительно усиливает доказательную базу и помогает в судебных разбирательствах. В итоге, биологические следы становятся мощным инструментом в борьбе с преступностью и обеспечении справедливости.

---

<sup>1</sup> Сорокотягин, И. Н. Судебная экспертиза : учебник и практикум для академического бакалавриата. - М.: Юрайт, 2016. С. 117.

Стоит помнить, что каждая классификация должна быть основана на объективных и проверяемых критериях. Это обеспечит достоверность и актуальность результатов. Также нужно учитывать, что разные типы следов могут иметь различную значимость в зависимости от контекста расследования. В нашем случае, следы биологического происхождения имеют важнейшую значимость в расследовании преступлений любого вида.

В криминалистике может использоваться и такая классификация<sup>1</sup>:

- по происхождению от отдельных видов биологических объектов: это может быть человек или животное;
- по элементам криминалистической характеристики преступления и иных изучаемых событий: здесь речь может идти о следах средств или орудий преступного деяния;
- по месту возникновения, образования и обнаружения: сюда относятся следы, которые находятся на месте совершения преступления, на месте нахождения последствий содеянного, иногда оно может вообще не совпадать с местом совершения преступных деяний;
- по процессуальному положению следов биологического происхождения: сюда включены следы-отображения либо следы образцы, полученные от проверяемых объектов;
- по размерам, а также форме, степени воспринимаемости (это макро- или микроследы).

В заключение стоит отметить, что классификация следов биологического происхождения играет важную роль в криминалистике, позволяя систематизировать информацию и облегчать процесс анализа. Четкое понимание различных типов биологических следов и их особенностей способствует более точному установлению фактов, связанных с преступлением. Правильная классификация не только помогает в идентификации подозреваемых и жертв, но и улучшает эффективность

---

<sup>1</sup> Францифоров Ю. В., Смушкин А. Б., Рождествина А. А. Криминалистика. Учебник для бакалавров. - М.: Омега-Л, 2014. С. 188.

расследований в целом. С учетом разнообразия биологических следов, важно, чтобы классификация оставалась гибкой, актуальной и соответствовала современным научным достижениям. Это обеспечит надежность и достоверность данных, что, в свою очередь, будет способствовать справедливости в уголовной практике.

Таким образом, правильная и обоснованная классификация следов биологического происхождения не только упрощает работу криминалистов, но и способствует более глубокому пониманию закономерностей, связанных с биологическими материалами. Это, в свою очередь, позволяет более эффективно использовать научные методы для расследования преступлений. Также не следует забывать о важности соблюдения правовых норм во время работы с биологическими следами, чтобы обеспечить их допустимость в судебных разбирательствах. В конечном счете, четкая классификация и уважительное отношение к каждому биологическому следу обеспечивают не только успех в раскрытии преступлений, но и укрепляют доверие общества к правоохранительным органам и судебной системе.

### **Выводы по главе 1**

Следы биологического происхождения, такие как кровь, волосы, слюна и другие материалы, представляют собой важные улики, которые могут существенно влиять на результат расследования. Их уникальные характеристики позволяют идентифицировать лиц и восстанавливать обстановку, в которой произошло преступление.

Классификация биологических следов, основанная на различных критериях, помогает систематизировать их для более эффективного анализа. Понимание уникальных свойств каждого типа следа может значительно повысить качество расследования, а также улучшить работу правоохранительных органов. Кроме того, классификация облегчает выбор

методов анализа и позволяет криминалистам применять более точные и современные технологии.

В заключение, исследование понятия и классификации следов биологического происхождения не только обогащает теоретическую базу криминалистики, но и служит практическим ориентиром для специалистов. Применение этих знаний в реальных расследованиях способствует раскрытию преступлений и обеспечивает справедливость в уголовном судопроизводстве.

## **ГЛАВА 2. ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРИМЕНЕНИЯ БИОЛОГИЧЕСКИХ СЛЕДОВ В РАССЛЕДОВАНИИ ПРЕСТУПЛЕНИЙ**

### **§ 2.1. Общие положения обнаружения следов биологического происхождения**

Значимость осмотра места происшествия особенно возрастает при расследовании преступлений, совершенных в условиях неочевидности. Упущения, сделанные в процессе первоначального осмотра места происшествия, часто невозможны. Этот принцип справедлив и к биологическим объектам, встречаемым на местах происшествий<sup>1</sup>.

Обнаружение биологических следов включает несколько ключевых аспектов, которые имеют решающее значение для работы следователей и судебно-экспертных специалистов. Тщательное исследование места преступления крайне важно, поскольку следы могут находиться на различных поверхностях и в неожиданных местах (Рис. 2.1.). Эксперты должны действовать внимательно и применять специализированные методы, чтобы не упустить потенциально важные доказательства. Также условия окружающей среды существенно влияют на сохранность следов: климатические факторы, такие как температура и влажность, могут заметно изменять их состояние. Биологические материалы могут разлагаться из-за влаги или высоких температур, что затрудняет последующий анализ.

---

<sup>1</sup> Кушпель Е.В., Шувалов Д.Н., Особенности обнаружения, фиксации, изъятия и хранения следов биологического происхождения ходе расследования по уголовным делам \ Научная статья \ Москва, 2003, 34 С.

## места частого обнаружения следов крови

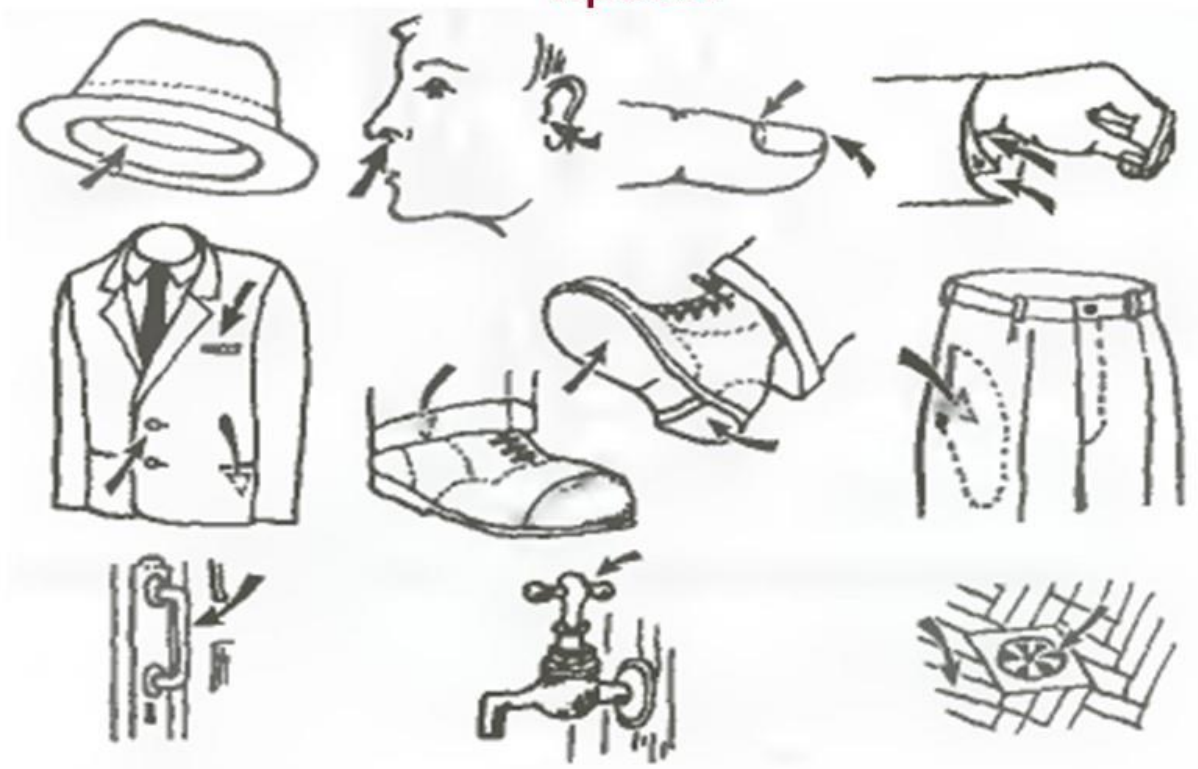


Рис. 2.1. – Места наиболее частого расположения следов крови

Не менее важно использование специализированных методов и технологий при поиске следов. Ультрафиолетовый свет, методы визуализации и химические реактивы помогают сделать видимыми следы, невидимые невооружённым глазом. Кроме того, при обнаружении и обеспечении сохранности доказательств необходимо соблюдать правовые нормы. Сотрудники правоохранительных органов и судебно-экспертные специалисты должны действовать в рамках закона, чтобы обеспечить законность изъятия доказательств и их допустимость в суде. Наконец, документирование каждого этапа работы при обнаружении следов имеет большое значение для последующего анализа и использования в уголовном производстве.

Общие положения, касающиеся обнаружения следов биологического происхождения, также включают важность взаимодействия между различными специалистами. Судебно-медицинские эксперты, судебные

эксперты и следователи должны тесно сотрудничать, чтобы объединить свои знания и опыт в обнаружении и анализе следов. Это позволяет использовать комплексный подход к расследованию и значительно увеличивает вероятность успешного выявления доказательств. Кроме того, необходимо учитывать возможность заражения. При работе с биологическими следами важно избегать перекрестного заражения, которое может привести к неправильным результатам анализа. Здесь важную роль играют использование стерильных инструментов и соблюдение мер безопасности. Подход к отбору проб должен быть осторожным, чтобы свести к минимуму риск потери или повреждения следов. Также необходимо помнить о важности сохранения найденных следов. Биологические материалы должны быть надлежащим образом упакованы и храниться в условиях, обеспечивающих их целостность. Это может включать использование специальных емкостей и соблюдение температурного режима. При обнаружении следов также важно учитывать возможности современных технологий. Например, использование методов цифровой фотографии и 3D-моделирования может значительно улучшить процесс захвата и документирования следов. Это позволяет им создавать более точные и подробные записи, которые впоследствии могут быть использованы в судебных процессах.

В ходе следственного осмотра места происшествия, предположительно имеющего микроследы биологического происхождения, большое значение имеет правильно выбранная тактика как на этапе общего осмотра, так и при детальном осмотре. Если биологические вещества на месте происшествия представляют собой микро- и макрообъекты, для их обнаружения целесообразно осматриваемую территорию разделить на более мелкие сектора с последующим детальным осмотром каждого сектора с применением специальных технико-криминалистических средств. В качестве таких средств можно использовать увеличительные стекла, препаровальные иглы, источники света, в том числе и источники невидимой зоны спектра. При использовании источников ультрафиолетового излучения необходимо

учитывать тот факт, что коротковолновая зона ультрафиолетовых лучей приводит к видоизменению биологических свойств следов. Целесообразнее использовать источники ультрафиолетового излучения с более длинноволновым спектром УФ-излучения. Время облучения участков местности необходимо по возможности сократить до минимума<sup>1</sup>.

Источником следов биологического происхождения является человек и его органы. Особенность биологических объектов в том, что они невидимы и могут со временем изменять свои свойства. При взаимодействии с внешней средой под воздействием солнечных лучей, атмосферных и других явлений они претерпевают гнилостные и разрушительные изменения, теряют ряд индивидуализирующих характеристик. Кроме того, преступники часто пытаются уничтожить следы на месте преступления. Однако, как показывает практика, сделать это полностью, как правило, невозможно.

Для идентификации объектов биологической природы используются увеличительные стекла с подсветкой (увеличение не менее чем в 3,5 раза), осветительные приборы (тщательный осмотр может значительно повысить эффективность поиска следов), портативные источники ультрафиолетового излучения. Пятна крови поглощают ультрафиолетовое излучение и поэтому кажутся темнее фона, пятна спермы и слюны излучают ярко-синий свет (следы спермы, смешанной с кровью, не флуоресцируют). Однако ультрафиолетовые лучи следует использовать только для визуализации микротрещин при нарушениях зрения, а поскольку ультрафиолетовые лучи разрушают компоненты крови и спермы, такие как ДНК, подозрительные пятна нельзя освещать дольше 5 секунд. Идентификация следов крови и спермы также возможна с использованием определенных реагентов. Для этого используются реакции с гемофаном или реактивом Воскобойникова, например, которые

---

<sup>1</sup> Фирсов О.А., Волков А.С., Особенности обнаружения и изъятия следов биологического происхождения при раскрытии и расследовании преступлений // Промышленность: экономика, управление, технологии. 2013. №5 (49). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-obnaruzheniya-i-izyatiya-sledov-biologicheskogo-proishozhdeniya-pri-raskrytii-i-rassledovanii-prestupleniy> (дата обращения: 31.08.2025).

наносится на край пятна, похожего на кровь. Синяя окраска - это положительная реакция на кровь. Вы не можете полностью обработать все пятно, так как это сделает невозможным дальнейший анализ крови. Если необходимо обнаружить следы крови в труднодоступных местах, больших помещениях, подвалах, чердаках, применяется опрыскивание подозрительных поверхностей фосфором. Это затемняет помещение, и при попадании реагента в кровь возникает кратковременное свечение. Поскольку лечение фосфором влияет на результаты последующего обследования, помещения обрабатывают небольшими участками. Если вы получите положительный результат, лечение будет немедленно прекращено.

Наличие следов спермы определяется с помощью реагента для фосфотеста. Для выявления следов используется специальная методика определения наличия следов спермы. Для выделения следов используется специальный субстрат, а наличие следов спермы определяется с помощью реагента для фосфотеста. Для выявления следов используется специальная подложка, пропитанная реагентом и смоченная в воде, которую наносят на край пятна. Если реакция положительная, субстрат станет фиолетовым через 20 секунд.

Обнаруженные следы должны быть сфотографированы в соответствии с правилами судебной фотографии. При фотографировании следов крови часто используются светофильтры, например, синий светофильтр позволяет идентифицировать и фиксировать следы крови под отбеливателем. Желательно фотографировать цветные следы на цветную пленку.

При описании следов крови необходимо указать место обнаружения, цвет, приблизительный размер и форму пятен, а также способ взятия проб. Также описаны другие биологические следы, такие как время и место обнаружения, цвет и физическое состояние.

После обнаружения и фиксации следов и их подробного описания в протоколе осмотра следы удаляются. Одежда и другие предметы, имеющие следы биологического происхождения, удаляются полностью. Снег или вода

счищаются со стен, рам и дверей, а следы крови, спермы и мочи удаляются с марли и высушиваются. Смывать следы на марле или другом материале водой категорически запрещено, так как в дальнейшем будет невозможно применять современные методы обследования.

Изъятые предметы, их части, царапины, скотч, марля со следами после высыхания помещаются отдельно в бумажные пакеты. Каждая упаковка будет запечатана и снабжена пояснительной этикеткой.

Одежду закатывают внутрь и пропускают через чистую бумагу, чтобы следы не соприкасались. Перед транспортировкой тела в морг на его руки надевают бумажные пакеты, чтобы избежать потери возможных следов (крови, фрагментов волос и других предметов) в пожелтевшем содержимом. Упаковка биологических объектов в полиэтиленовые пакеты недопустима.

Предметом исследования судебно-медицинских генетических экспертиз являются объекты биологического происхождения от живых лиц и трупов, а также следы биоматериала на вещественных доказательствах<sup>1</sup>.

Хромосомная ДНК содержится во всех ядерных клетках организма, поэтому для экспертного исследования пригодны любые биологические субстраты, в которых сохранились ядродержащие клетки или остатки их ядерного материала: жидкая кровь, мягкие ткани, выделения, зубы и волосы человека (при наличии волосяной луковицы с влагалищными оболочками), кости и их фрагменты. Поскольку во всех клетках одного организма ДНК одинакова, можно проводить отождествление объектов на основании сравнительного анализа ДНК биологических образцов разного тканевого происхождения<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> Приказ Минздравсоцразвития РФ № 346н от 12.05.2010 г. «Об утверждении Порядка организации и производства судебно-медицинских экспертиз в государственных судебно-экспертных учреждениях Российской Федерации», п. 84: Особенности порядка производства генетической экспертизы — с. 83.

<sup>2</sup> Качейкина И.С. Особенности изъятия, хранения и транспортировки объектов биологического происхождения для целей генетической экспертизы / И. С. Качейкина. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2021. — № 47 (389). — С. 37-39. — URL: <https://moluch.ru/archive/389/85685/>.

Следы биологического происхождения играют ключевую роль в уголовных расследованиях из-за их способности предоставлять важную идентифицирующую информацию. Они могут содержать уникальные данные, позволяющие связать подозреваемых с преступлениями и жертвами. Например, анализ таких следов, как кровь, волосы или слюна, позволяет идентифицировать человека на основе его ДНК. Это может быть решающим моментом в расследовании, когда необходимо установить личность преступника или подтвердить личность жертвы.

Также, биологические следы помогают восстановить обстоятельства и последовательность событий. Наличие крови на месте преступления может указывать на момент насилия или движение жертвы, что облегчает восстановление хронологии событий. Анализ биологического материала также может пролить свет на мотивацию и методы совершения преступления, что имеет решающее значение для понимания общей картины событий.

Кроме того, биологические следы дополняют доказательную базу по делу, работая в сочетании с другими доказательствами, такими как отпечатки пальцев или свидетельские показания. Это позволяет получить более полную и убедительную картину произошедшего. Таким образом, биологические следы имеют решающее значение для раскрытия преступлений, предоставляя ценную информацию для идентификации, реконструкции событий и формирования общей картины преступления, что значительно облегчает работу правоохранительных органов в сфере правосудия.

В заключение, основные аспекты, касающиеся обнаружения следов биологического происхождения, подчеркивают необходимость целостного и внимательного подхода к данному процессу. Успешное выявление следов требует не только тщательности и применения корректных методов, но и учета условий окружающей среды. Качество и точность фиксации следов имеют критическое значение для последующего анализа и использования полученной информации в ходе расследования. Поскольку биологические материалы могут существенно повлиять на исход дела, важно строго

соблюдать юридические нормы и процедуры, чтобы обеспечить законность собранных улик. Учитывая все эти элементы, криминалисты могут более эффективно работать с биологическими следами, что, в свою очередь, увеличивает шансы на успешное раскрытие преступлений.

## **§ 2.2. Фиксация криминалистической информации, содержащейся в следах биологического происхождения**

Общие положения, касающиеся идентификации судебно-медицинской информации, содержащейся в биологических следах, являются важным этапом в расследовании преступлений. Правильная фиксация этих следов позволяет сохранить ценные данные для последующего анализа и использования в судебных процессах.

На месте преступления можно зафиксировать различные следы биологического происхождения, которые имеют важное значение для расследования. К таким следам относятся кровь, волосы, слюна, семенная жидкость, кожные клетки и пот. Эти материалы могут содержать ДНК, что значительно помогает в идентификации как жертв, так и подозреваемых.

Как правило, следы слюны могут быть обнаружены на тех объектах, которые контактировали с какими-либо частями ротовой полости человека, например с губами или языком. Следы слюны также можно обнаружить при осмотре места происшествия на предметах, которые используются в качестве кляпа при удушении жертвы; на сигаретах, оставленных преступником или потерпевшим; на носовом платке, обнаруженном на месте происшествия или у подозреваемого; на конвертах и марках в местах их заклейки<sup>1</sup>.

Кроме того, экскременты могут предоставить информацию о животных или людях, которые находились на месте происшествия. Микробы и бактерии также могут служить индикаторами того, как долго следы находились на поверхности. Каждый из этих факторов может принести ценную информацию

---

<sup>1</sup> Крылов И.Ф. Следы на месте преступления. – М.: ИНФРА, 1961. С. 87

и существенно способствовать восстановлению хода событий, связанного с преступлением.

Первое, на что вам нужно обратить внимание, это необходимость быстрого крепления. Как только обнаружены следы биологического происхождения, они должны быть немедленно зарегистрированы, поскольку условия окружающей среды могут повлиять на их сохранность. Запись необходима для документирования места происшествия и состояния следов на момент их обнаружения.

Крепление должно выполняться разными способами. Это может включать фотографирование взлетно-посадочных полос, создание схем рельефа местности и видеосъемку. Важно использовать разные углы и масштабы, чтобы получить подробный обзор склонов и их окрестностей. Это позволит лучше понять контекст, в котором находятся следы, и их возможное значение.

Также следует использовать специальные крепежные материалы, такие как подложки, для удаления и сохранения следов для последующего анализа. Например, стерильные пробирки могут использоваться для взятия образцов крови, что предотвращает загрязнение и сохраняет целостность биологического материала.

Важно задокументировать не только сам процесс фиксации, но и условия, при которых были обнаружены следы. Это включает информацию о времени, местоположении, погодных условиях и других факторах, которые могут иметь отношение к дальнейшему анализу.

Кроме того, необходимо соблюдать установленные правовые нормы, чтобы гарантировать законность собранных доказательств. Это гарантирует, что информация будет представлена в суд и не будет оспорена с точки зрения ее законности.

В криминалистике используются 3 метода обнаружения и фиксации следов:

- оптический;

- физический;
- химический.

Но ряд ученых выделяют другой метод - физико-химический. Это включает копчение с использованием паров йода. Чаще всего это называют физическим или химическим. Мне кажется, что правильнее было бы отнести это к физическому методу, поскольку его применение основано на том, что кристаллы йода, оседая на следе, окрашивают его на некоторое время и тем самым становятся видимыми, и этот процесс ближе к физическому, чем к химическому. Оптический метод распознавания отпечатков рук основан на улучшении их видимости за счет создания наиболее благоприятных условий освещения и наблюдения. Преимущество этого метода перед другими заключается в том, что он не изменяет ни сами отпечатки, ни их поверхность. Поэтому в первую очередь следует использовать оптический метод (иногда называемый визуальным методом), и только в случае отрицательного результата можно переходить к физическим или химическим методам обнаружения. Наиболее распространенным методом обнаружения следов сварки является освещение исследуемой поверхности под разными углами. Возможность наблюдения за дорожкой зависит от того, как дорожка и принимающая поверхность пропускают, поглощают или отражают свет. В этом случае создается контраст между дорожкой и фоном, размер которого зависит от способности глаза различать дорожку. Физические методы идентификации отпечатков рук основаны на адгезионных или адсорбционных свойствах вещества, то есть на его способности отваливаться или поглощать мельчайшие частицы. Оседание мельчайших частиц красителя на жирном веществе или проникновение в него окрашивают следы жирных рук. Одним из наиболее распространенных способов окрашивания следов является обработка их различными порошками. Химический состав порошка не имеет значения, так как окрашивание происходит только тогда, когда он прилипает к следу. Как нежирное вещество, так и порошок обладают адгезионными свойствами и, кроме того, имеют поверхность для обработки следов. При

работе с порошками следует учитывать, что порошок прилипает к жирному веществу и не оседает на поверхности изделия. Поэтому запрещается обрабатывать любой предмет, поверхность которого покрыта влагой, жиром, свежей краской или аналогичным веществом. Говоря о следах, следует иметь в виду, что относительно свежие отпечатки обладают выраженными адгезионными свойствами. После высыхания отпечатка порошок будет хуже прилипать к нему. Потеря адгезионных свойств зависит от возраста оттиска, атмосферных и температурных условий, в которых он находился. Важным условием является выбор порошка. химический метод. Химические методы распознавания следов папиллярных узоров, которые широко используются на практике, основаны на способности определенных компонентов следа окрашиваться при взаимодействии с определенными химическими реагентами. Химические методы исследования могут оставлять засохшие «старые» следы, то есть те, которые невозможно обнаружить с помощью порошкового опыления и других физических методов. Однако химические методы позволяют обнаружить следы только на поверхностях, на которых находятся их остатки. К таким объектам относятся бумага, картон, фанера, дерево и т.д. Все химические вещества используются для идентификации веществ в форме растворов. Идентификация следов папиллярных узоров с помощью водного раствора нитрата серебра основана на взаимодействии этого реагента с солями натрия и калия, входящими в состав пота. Когда нитрат серебра взаимодействует с хлоридом натрия, образуется хлорид серебра. Он, в свою очередь, под воздействием света превращается в серебристый металл, имеющий черный цвет.

Нингидрин представляет собой порошок белого или розового цвета, хорошо растворимый в воде, спирте и ацетоне. Он разлагается под воздействием температуры: теряет воду, окисляется под воздействием кислорода и приобретает розовый, коричневый или фиолетовый цвет.

Аллоксан представляет собой белый или розовый кристаллический порошок, хорошо растворимый в воде, спирте и ацетоне. Под воздействием

света и высокой температуры он разлагается и приобретает ярко-оранжевый цвет.

Ортоталидин представляет собой белое кристаллическое вещество. Хорошо растворим в разбавленных кислотах, спирте, ацетоне. Устойчив к воздействию света и высоких температур.

Процедура и упаковка отпечатков рук, снятых с места происшествия. Основным методом обработки следов является протокол осмотра места происшествия, который подписывается всеми участниками осмотра. Протокол содержит следующее:

- 1) где находился объект, на котором были обнаружены следы, тип объекта, характеристики и описание его поверхности;
- 2) в каком месте (в каком месте) этого объекта и как были обнаружены следы;
- 3) количество следов и их расположение на объекте;
- 4) тип печати (объемная, поверхностная, цветная, бесцветная);
- 5) то, что изображено на отпечатках пальцев (вся ладонь, небольшая ее часть), является качеством этого изображения;
- 6) тип и тип отпечатка пальца, если он может быть однозначно оценен при обследовании;
- 7) как следы были зарегистрированы или удалены, тип упаковки и содержание нанесенной на нее маркировки.

Помимо протокола осмотра места происшествия, составляются планы, схемы и эскизы, в которых определяются общие и конкретные детали места происшествия, тип, местоположение, характер, характеристики и размеры обнаруженных следов и т. Д. Они должны быть заверены подписями эксперта и свидетелей. Изъятые предметы, на которых видны следы, обнаруженные при осмотре, снабжаются картонными (фанерными) этикетками, указывающими, где, что и когда было изъято.

Записи заверяются подписями лиц, проводивших осмотр, и свидетелей. Концы шнура на этикетке будут запечатаны сургучом на картонной этикетке.

Оттиски (сделанные из пластилина, стеарина, гипса, пасты «К») рекомендуется помещать в соответствующие коробки, перевязанные бечевкой и запечатанные сургучом; необходимые пояснительные надписи делаются непосредственно на коробке. картонные коробки или наклеенные бумажные этикетки. Записи заверяются лицом, осматривающим место происшествия, и свидетелями<sup>1</sup>.

Предметы с отпечатками рук, снятые с места происшествия, должны быть упакованы таким образом, чтобы сами предметы и их следы не были повреждены при транспортировке и хранении. При упаковке необходимо соблюдать следующие требования:

- 1) Отпечатки ладоней не должны соприкасаться с упаковочным материалом;
- 2) Объект должен быть прочно и надежно закреплен;
- 3) Упаковка хрупких предметов должна быть мягкой;
- 4) Упаковочный материал должен быть прочным, по возможности не поддающимся деформации и защищать товар от влаги, пыли и т.д.;
- 5) Упаковка должна содержать пояснительный текст (о предмете и его следах).

Для упаковки отдельных предметов используются различные приспособления.:

- 1) для осколков стекла - равномерно изогнутые полоски картона с отверстиями, через которые проходят уголки или планки, между которыми помещены осколки стекла, концы которых соединены бечевкой;
- 2) для бутылок, банок, банок и т.д. - специально изготовленные коробки или просто две доски (между ними помещается упакованный предмет), которые растягиваются и перевязываются бечевкой;
- 3) для ножей, топоров и всевозможных инструментов - подходящая доска (через отверстия которой был пропущен шнур), с помощью которой

---

<sup>1</sup> Зуев Е.И. Обнаружение, фиксация и изъятие следов / Под ред. Е. И. Зуева - М.: ВНИИ МВД СССР, 1969 - С. 28-29.

предмет крепится к доске. Другие предметы, которые были обнаружены или предположительно имеют отпечатки ладоней, упаковываются аналогичным образом.

Для поиска мелких и маловидимых следов как правило, используют лупу либо косопадающий направленный свет ручного фонаря. В этом случае наблюдается характерное поблескивание<sup>1</sup>. При использовании этих инструментов вы можете заметить характерный блеск, который помогает выделить следы на различных поверхностях. Это позволяет специалистам лучше видеть детали, которые могут быть незаметны при обычном освещении. Техника наклонного освещения особенно эффективна, поскольку создает тени и эффекты, которые подчеркивают текстуру следов, повышая шансы на успешное распознавание и последующий анализ. Эти простые, но эффективные методы значительно помогают судебной практике, позволяя лучше контролировать визуальную информацию и повышая качество собираемых доказательств.

Кроме того, следует отметить, что использование увеличительного стекла и направленного света не только помогает идентифицировать отпечатки ног, но и позволяет провести первичный анализ их состояния и характеристик. Например, инструменты увеличения могут помочь вам определить, содержат ли следы дополнительные детали, такие как крошечные частицы или микроскопические структуры, которые могут дать ценные подсказки.

Технологии не стоят на месте, и в последнее время появились новые методы обнаружения, такие как лазерное сканирование или использование цифровых камер высокого разрешения. Эти современные подходы позволяют не только значительно улучшить качество изображения, но и обеспечить более точное документирование следов на месте происшествия.

---

<sup>1</sup> Глотов О.М. Обнаружение при обысках и осмотрах невидимых пятен крови // Вопросы борьбы с преступностью вып.13 – М.: ИНФРА-М, 2011. С. 134-140.

Однако традиционные методы, такие как увеличительные стекла и осветительные приборы, остаются актуальными, особенно когда доступ к современному оборудованию ограничен. Они являются важными инструментами на начальных этапах сбора доказательств и позволяют криминалистам эффективно искать и обнаруживать биологические следы.

В заключение, фиксация криминалистической информации, содержащейся в следах биологического происхождения, является ключевым этапом в процессе расследования преступлений. Правильная и тщательная фиксация позволяет сохранить важные данные, которые будут использоваться для анализа и установления связи между подозреваемыми, жертвами и местом происшествия. Учет всех факторов, влияющих на сохранность следов, а также применение современных методов документирования, способствуют созданию надежной доказательной базы. Соблюдение правовых норм и протоколов в процессе фиксации лишь усиливает легитимность собранных улик, что критически важно для успешного проведения судебных разбирательств. Таким образом, качественная фиксация биологических следов обуславливает эффективность работы криминалистов и повышает вероятность успешного раскрытия преступлений.

Таким образом, общие положения, касающиеся фиксации судебно-медицинской информации о следах биологического происхождения, подчеркивают важность осторожного и систематического подхода. Высококачественные записи позволяют хранить данные, которые могут иметь решающее значение для успеха расследования и отправления правосудия.

## **Выводы по главе 2**

Биологические следы, такие как кровь, волосы и слюна, оказывают непосредственное влияние на качество расследований и их результаты. Практическое применение этих следов позволяет не только идентифицировать

подозреваемых и жертв, но и воссоздавать события, что существенно повышает вероятность успешного раскрытия преступлений.

Анализ биологических следов требует от специалистов высокой квалификации и широкого арсенала современных технологий. Применение методов, таких как ДНК-анализ и молекулярная генетика, обеспечивает точность идентификации и способствует исправлению ошибок, которые могут возникнуть при использовании менее надежных методов. Важным аспектом является соблюдение правильных протоколов сбора и анализа биологических тканей, что гарантирует законность и надежность получаемых результатов.

Кроме того, взаимодействие различных специалистов в процессе расследования, включая криминалистов, судебных медиков и экспертов, способствует более полному пониманию ситуации и качественному анализу собранных улик. Одна из ключевых задач состоит в том, чтобы укрепить междисциплинарное сотрудничество и обмен информацией между различными учреждениями.

Таким образом, практическое применение биологических следов в расследовании преступлений не только улучшает методы выявления преступников, но и содействует созданию справедливой и эффективной системы уголовного правосудия. Эти аспекты подчеркивают важность постоянного совершенствования технологий, методов и профессиональных навыков специалистов в данной области.

## **ГЛАВА 3. ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БИОЛОГИЧЕСКИХ СЛЕДОВ В КРИМИНАЛИСТИКЕ**

### **§ 3.1. Назначение и производство экспертизы биологических объектов**

Экспертиза вещественных доказательств биологического происхождения исследует различные объекты биологического происхождения. Особенность следов биологической природы заключается в том, что они малозаметны и с течением времени могут менять свои свойства. При взаимодействии с внешней средой они претерпевают гнилостные и другие деструктивные изменения, утрачивают ряд индивидуализирующих признаков. Кроме того, нередко попытки преступников уничтожить следы на месте происшествия. Обычно все исследования биоследов проводились в рамках производства судебно-биологических или судебно-медицинских экспертных исследований, при этом в большинстве случаев в силу природных ограничений в ходе экспертных исследований удавалось более или менее приблизиться к решению главной экспертной задачи - доказательственному позитивному установлению преступника в ряду подозреваемых лиц. В последнее время ситуация резко изменилась. Стремительное развитие методов молекулярной биологии и геной инженерии произвело революцию в изучении молекулярных основ наследственности и открыло принципиально новые возможности в биологии и генетике, а также в ряде сопряженных с биологией сфер деятельности, в частности, в судебно-экспертном анализе биологических следов человека. При этом судебно-медицинская экспертиза вещественных доказательств биопроисхождения имеет ряд специфических особенностей. Объекты биологического происхождения при расследовании убийств и изнасилований обнаруживаются практически всегда. Большое разнообразие биологических объектов, а также широкий круг вопросов, которые решаются экспертами-биологами, требуют от них совершенного владения современными серологическими, цитологическими, иммунологическими, генетическими и иными методами исследования. В

настоящее время наиболее распространенным методом экспертного исследования при производстве судебно-медицинских экспертиз является серология (от лат. serum - сыворотка). Полученные в ходе такого исследования результаты способствуют установлению истины по делам об убийствах и изнасилованиях. Однако производство судебно-медицинской экспертизы с применением серологического метода исследования при расследовании уголовных дел зачастую носит проблемный характер<sup>1</sup>.

На этапе подготовки и назначения экспертизы следователь должен установить целесообразность назначения судебной экспертизы и ее характер (следует отметить, что статьей 196 УПК предусмотрены случаи обязательного назначения судебной экспертизы)<sup>2</sup>.

Еще одной задачей этапа назначения судебно-медицинской экспертизы является работа с объектами, являющимися предметом экспертного исследования.

Иногда у следователей возникает вопрос: необходимо ли признавать предметы вещественными доказательствами в определенном порядке и приобщать их к материалам дела до экспертизы или это можно сделать после экспертизы? Эксперты-криминалисты сформулировали соответствующую рекомендацию: как правило, лучше сначала отправить предметы на экспертизу, а затем признать исследуемые предметы вещественными доказательствами. Это связано с тем, что рассматриваемые предметы часто не всегда имеют признаки, позволяющие классифицировать их как вещественные доказательства (часть 1 статьи 74 УПК). Кроме того, после экспертизы следователь может применить характеристики объекта, указанные оценщиками в заключении (цвет, размер и т.д.), Чтобы описать объекты и

---

<sup>1</sup> Конон Артем Васильевич Судебно-медицинская экспертиза следов биологического происхождения // Евразийский Союз Ученых. 2016. №30-5. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sudebno-meditsinskaya-ekspertiza-sledov-biologicheskogo-proishozhdeniya> (дата обращения: 03.09.2025).

<sup>2</sup> Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации от 18.12.2001 N 174-ФЗ (ред. от 31.07.2025) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2025)

избежать расхождений. Однако, если в результате осмотра были обнаружены изменения или разрушение предметов, лучше до экспертизы признать их вещественными доказательствами и приложить к соответствующему протоколу фотографическое изображение.

Следователь имеет право на получение образцов для сравнительного исследования. Статья 202 УПК определяет субъекты, по которым следователь может брать образцы для сравнения (подозреваемый, обвиняемый, свидетель, потерпевший, а также другие физические лица и представители юридических лиц, при необходимости для проверки наличия у них следов в указанном месте или на объектах, подлежащих проверке. вещественные доказательства) а также порядок отбора проб. В соответствии с изменениями в УПК от марта 2013 года следователь имеет право на получение образцов для сравнительного исследования уже на стадии процессуальной проверки в соответствии со статьями 144-145 УПК.

Следующей задачей этапа назначения судебно-медицинской экспертизы является постановка вопросов, которые должны быть решены экспертом. Желательно, чтобы следователь исходил из конкретной ситуации по делу, исходя из характера экспертизы, ее возможностей и характера исследуемых предметов. Вопросы не должны выходить за рамки компетенции эксперта и должны иметь юридический характер. Они должны быть выражены четко, определенно и грамотно.

При необходимости следователь может проконсультироваться с экспертом или специалистом в своей области компетенции.

Следователь предпочитает, чтобы экспертное учреждение или конкретное лицо проводило расследование за пределами этого учреждения. В зависимости от игры. В соответствии со статьей 2. судебно-медицинская экспертиза проводится как государственными судебно-медицинскими учреждениями, так и негосударственными, а также лицами, не относящимися к государственным судебно-медицинским учреждениям, но обладающими специальными знаниями. Независимыми экспертами, как правило, являются

специалисты научно-исследовательских институтов, преподаватели университетов и т.д.

К сожалению, не во всех регионах есть специализированные учреждения в своей области, которые могли бы удовлетворить исследовательские потребности.

Этап назначения экспертизы завершается принятием решения о назначении экспертизы и знакомством с участниками уголовного производства. В соответствии со статьей 198 УПК РФ следователь принимает решение о назначении дознания подозреваемому или обвиняемому и его защитнику, потерпевшему и его представителю. Что касается свидетеля, то закон разрешает назначенному участнику зачитать заключение эксперта, если экспертиза проводилась в отношении него (с его согласия). 198 УПК РФ, не распространяется на свидетеля. Однако необходимо учитывать позицию Пленума Верховного суда Российской Федерации, согласно которой эти лица должны быть ознакомлены с постановлением о назначении экспертизы следователем до его производства, чтобы участники судебного разбирательства могли его проверить. пользуйтесь своими правами при назначении судебно-медицинской экспертизы.

Задача состоит в том, чтобы убедиться, что люди, в отношении которых проводится исследование, вовлечены в расследование. Следователь определяет, следует ли подавать ходатайство о проведении экспертизы - эксперту, подозреваемому или обвиняемому, их адвокату, потерпевшему и их представителю - в ходе экспертизы.

Как правило, объекты экспертного исследования направляются в экспертное учреждение с решением о назначении экспертизы (Рис. 3.1.).



Рис. 3.1. – Задачи экспертиз

Подробный анализ имеющейся литературы по различным аспектам назначения и проведения судебно-медицинских экспертиз показывает, что следователи и судебные приставы, как правило, извлекают из человеческого тела объекты такого класса экспертных исследований - кровь, волосы, пот, слюну, сперму, запах и т.д.

Данная практика развивается как в силу недостаточной методической проработки исследуемой проблемы, так и в связи с недостаточным вниманием правоохранительных органов к возможностям судебно-биологических экспертиз.

Назначение экспертизы - это не немедленное действие, а система уголовного судопроизводства. Подготовка материалов к экспертизе - это комплекс процессуальных, тактических и технических мероприятий по сбору

и регистрации всех необходимых вещественных доказательств, документов, образцов и справочной информации.

В зависимости от обстоятельств уголовного дела следователь, проводящий последовательную проверку, определяет время назначения экспертизы, но правило, по которому назначается судебно-медицинская экспертиза по следам биологического происхождения, заключается в том, что она должна быть назначена и проведена немедленно, сразу после образования вопросов, для того, чтобы Расследование может быть проведено.

Поправка предусматривает модернизацию процедуры доказывания, устранение существующей практики использования специальных знаний при дублировании процедур и повышение эффективности досудебного производства Федеральным законом от 4 марта 2013 г. №23-ФЗ<sup>1</sup> в ч. 1 ст. 144 и ч. 4 ст. 2013 УПК РФ. Поправка направлена на модернизацию процесса доказывания, устранение существующей практики использования специальных знаний в дублированных процедурах и повышение эффективности досудебного производства. Изучение практики показало, что изучение документов, предметов, трупов, производство экспертизы документов, экспертиз, предполагающих участие в этих действиях специалистов, всегда является приоритетом перед возбуждением дела, т.е. система специальных знаний, утвержденная в соответствии с поправкой к Федеральному закону №23-ФЗ также остался в части 1 статьи 144 УПК в качестве меры пресечения.

При выборе предметов, которые будут представлены эксперту для проведения исследования, исследователь должен соблюдать правила проведения соответствующей экспертизы, а также методические рекомендации и информационные бюллетени экспертных учреждений. Также важно отметить, что большинство судебных экспертиз может быть безопасно

---

<sup>1</sup> Федеральный закон «О внесении изменений в статьи 62 и 303 Уголовного кодекса Российской Федерации и Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации» от 04.03.2013 N 23-ФЗ (последняя редакция)

проведено только в том случае, если эксперт располагает наиболее полными данными по уголовному делу. Но изучение практики проведения экспертиз и экспертиз наглядно показывает, что следователи при принятии решения о назначении экспертиз зачастую не предоставляют эксперту данные, необходимые для успешного рассмотрения уголовного дела.

Поэтому следователи часто не указывают технические средства, которые использовались для идентификации, фиксации и изъятия предметов, доставленных на экспертизу, обнаружения следов и упаковки предметов экспертизы.

Показания свидетелей, обвиняемых или потерпевших, объясняющие происхождение обнаруженных следов и т.д., не принимаются во внимание.

Основная цель этого типа проверки доказательств - установить существование, тип, группу, пол и другие характеристики объектов биологического происхождения с помощью методов, которые могут быть использованы в качестве доказательств. наличие специализированных знаний в области судебной медицины, которые, несомненно, помогут уменьшить количество подозреваемых или привлечь автора к ответственности.

В заключение, назначение и производство экспертизы биологических объектов играют существенную роль в процессе уголовного судопроизводства. Эти экспертизы позволяют установить индивидуальные характеристики биологических материалов, обеспечить идентификацию лиц, участвующих в деле, а также восстановить обстоятельства, связанные с совершением преступления. Правильное выполнение экспертизы требует высокой квалификации специалистов и применения современных технологий, что в свою очередь гарантирует надежность получаемых результатов. Экспертиза биологических объектов не только служит важным инструментом для правоохранительных органов, но и обеспечивает справедливость в судебных разбирательствах. В условиях постоянного развития науки и технологий, практика экспертизы будет только совершенствоваться, вводя новые методы и подходы, что сделает ее еще более эффективной. Важно также

учитывать правовые и этические аспекты, которые сопровождают процесс экспертизы, чтобы гарантировать законность и допустимость результатов в суде. Таким образом, экспертиза биологических объектов остается неотъемлемой частью криминалистической практики и значимо способствует обеспечению правопорядка в обществе.

### **§ 3.2. Проблемы, связанные с идентификацией и анализом биологических следов и перспективы их решения**

Проблемы, связанные с идентификацией и анализом биологических следов, являются важным аспектом судебной медицины и требуют использования современных методов и методик для их решения. Одной из основных трудностей является отсутствие биологического материала на месте преступления. Погодные условия, загрязнение окружающей среды и физическое воздействие могут значительно повредить отпечатки пальцев, что затрудняет их анализ. Кроме того, смешивание следов из разных источников может создать путаницу и затруднить создание индивидуальности, что также усложняет процесс.

Еще одна проблема - необходимость использования специального оборудования и технологий для анализа биологических следов. Такие методы, как анализ ДНК, требуют современного лабораторного оборудования и квалифицированных специалистов, которые не всегда доступны во всех регионах. Кроме того, время, необходимое для получения результатов, может задержать ход расследования.

Перспектива решения этих проблем заключается в разработке новых методов и технологий анализа. Внедрение автоматизированных систем и использование новых химических веществ может значительно повысить точность и скорость идентификации. Также важна подготовка и повышение квалификации специалистов, что позволит им лучше справляться с биологическими следами и использовать новейшие научные достижения.

Кроме того, создание единой базы данных, содержащей результаты анализа биологических следов, могло бы облегчить их идентификацию и применение в будущем. Совершенствование нормативно-правовой базы сбора и анализа биологических материалов также играет определенную роль в повышении эффективности правоохранительных органов. Продолжая эту тему, Улучшение междисциплинарного сотрудничества также является важной областью. Сотрудничество между экспертами в области криминалистики, биологии, медицины и права позволяет разрабатывать более целостные подходы к решению проблем, связанных с анализом биологических следов. Например, совместные исследования могут привести к разработке новых методов, позволяющих более эффективно извлекать и анализировать биологический материал даже в сложных условиях.

Многообещающие решения также включают использование технологий искусственного интеллекта и машинного обучения. Эти технологии могут значительно ускорить обработку данных и анализ образцов. Они могут помочь идентифицировать закономерности и связи между различными путями, что повышает точность идентификации.

Следует также отметить, что усиление общественного контроля и участие граждан в инициативах в области прав человека могут послужить дополнительным стимулом для совершенствования методов снятия биологических отпечатков пальцев. Общественные дебаты и поддержка научных исследований в этой области могут привести к увеличению финансирования и поддержки проектов, направленных на решение существующих проблем.

Таким образом, комплексный подход к идентификации и анализу биологических следов, включающий совершенствование технологии, подготовку кадров и междисциплинарное сотрудничество, позволит повысить эффективность судебно-медицинских исследований. Это не только повысит качество расследования, но и укрепит доверие общественности к

правоохранительным органам и, таким образом, будет способствовать более справедливому судебному разбирательству.

Кроме того, важно подчеркнуть необходимость международного сотрудничества в области криминологии. Преступность приобретает все более многоэтнический характер, и во многих случаях необходим Межгосударственный обмен опытом и данными. Создание международных баз данных, таких как системы обмена информацией о ДНК, может значительно облегчить идентификацию преступников и жертв за границей.

Следует также отметить, что разработка учебных программ по криминологии, в том числе курсов по современным аналитическим методам и технологиям, окажет положительное влияние на подготовку специалистов. Участие студентов и молодых исследователей в практических проектах может способствовать инновациям и новым научным исследованиям.

Не менее важным является внедрение программ повышения осведомленности общественности о важности биологических отпечатков пальцев в уголовных делах. Повышение осведомленности общественности о роли этих документов в раскрытии преступлений может помочь улучшить сотрудничество граждан с правоохранительными органами и их участие в профилактических мероприятиях.

Наконец, комплексный подход, основанный на инновациях, образовании и сотрудничестве, может обеспечить эффективные решения проблем, связанных с идентификацией и анализом биологических следов. Это повысит качество работы криминологов, сделает расследования более эффективными и повысит доверие общественности к судебной системе.

Эффективность исследования молекулы ДНК в криминалистической идентификации обусловлена ее уникальностью и стабильностью, генетическим постоянством живого организма и высокой чувствительностью методов ее исследования. Повышенная устойчивость молекулы ДНК к воздействиям окружающей среды, индивидуальные различия в структуре хромосом, индивидуальный структурный полиморфизм позволяют

идентифицировать объект исследования даже в тех случаях, когда применение других методов невозможно (например, при идентификации обугленных, скелетированных или гнилостно-измененных частей трупов и др.). В последние годы наряду с интенсивным развитием методов исследования хромосомной ДНК активно совершенствуются методы исследования полиморфных участков митохондриальной ДНК (мтДНК). Митохондрии (органеллы) располагаются в межядерном внутриклеточном пространстве (за ядром ДНК) и несут собственную генетическую информацию, зашифрованную в митохондриальной ДНК. Эта информация также оказывается весьма продуктивной при идентификации личности и установлении родства, особенно в тех случаях, когда объем биологического материала слишком мал или материал подвергся значительной деградации. Ядра всех клеток человека (кроме половых) несут диплоидный набор - 46 хромосом, а ядра половых клеток - гаплоидный набор - 23 хромосомы. После слияния сперматозоида с яйцеклеткой образуется зигота, в которой сливаются в единое ядро мужской и женский наборы хромосом. С этого момента клетка становится диплоидной (несет двойной набор хромосом), и начинается деление клетки. Вновь образованная клетка получает субклеточные органеллы-митохондрии из цитоплазмы материнской яйцеклетки. В отличие от ядерной ДНК, в которой ребенок наследует по 23 хромосомы от каждого из родителей, митохондриальная ДНК наследуется только по материнской линии. При этом и генетическая информация, содержащаяся в митохондриальной ДНК, передается только по женской линии: от матери ко всем ее детям, от дочерей к внукам и т. д. Поэтому митохондриальная ДНК выступает незаменимым объектом исследования при проведении судебно-генетической экспертизы по материнской линии. Митохондриальные ДНК существенно отличаются у людей, не имеющих общих родственников по материнской линии<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Мамурков Валерий Александрович Современные методы криминалистической идентификации биологических следов в расследовании преступлений // Российское право:

В заключение, проблемы, связанные с идентификацией и анализом биологических следов, остаются актуальными и требуют внимательного подхода со стороны криминалистов и правоохранительных органов. Основные трудности, такие как недостаточная сохранность следов, загрязнение образцов и нехватка доступных технологий, могут негативно влиять на качество расследований. Однако выявление этих проблем открывает новые перспективы их решения.

Развитие современных методов анализа, таких как инновационные технологии ДНК и молекулярной биологии, могут значительно повысить точность и скорость идентификации подозреваемых и жертв. Использование таких методов, как ПЦР (полимеразная цепная реакция), обеспечивает быструю и точную репликацию ДНК, позволяя исследователям получать четкие результаты даже на старых или частично разрушенных образцах. Современные алгоритмы и программное обеспечение для анализа данных позволяют еще больше ускорить процесс и упростить сравнение полученных данных с существующими базами данных ДНК. Такие достижения не только улучшают идентификацию, но и помогают улучшить правоприменение, поскольку расширяют кругозор расследования и предоставляют надежные доказательства, которые могут быть использованы в суде.

Повышение квалификации специалистов в области криминалистики и внедрение новых образовательных программ также играют ключевую роль в подготовке кадров, способных эффективно использовать эти технологии. Кроме того, укрепление междисциплинарного сотрудничества и создание единой базы данных для обмена информацией о биологических следах могут существенно улучшить процессы идентификации и анализа.

В итоге, комплексный подход к решению существующих проблем, основанный на инновациях, профессиональном развитии и сотрудничестве,

способствует повышению эффективности расследований и обеспечивает справедливость в уголовной практике.

### **Выводы по главе 3**

В числе основных проблем можно выделить недостаточную сохранность биологических материалов на местах преступлений, что осложняет их дальнейший анализ и идентификацию. Кроме того, загрязнение образцов и смешение различных следов могут привести к ошибкам в интерпретации данных, что также представляет собой значительные препятствия для расследований.

Среди перспектив выделяется внедрение современных технологий и методов анализа, которые способны повысить точность и скорость работы с биологическими следами. Использование автоматизированных систем, новейших аналитических инструментов и компьютерных программ может значительно расширить возможности криминалистов. Также необходимо акцентировать внимание на образовании и повышении квалификации специалистов, что позволит им осваивать инновационные подходы и успешно использовать их на практике.

Кроме того, развитие междисциплинарного сотрудничества между различными научными и правовыми учреждениями поможет обеспечить более комплексный подход к исследованию биологических следов. Это, в свою очередь, может способствовать созданию единой базы данных, что упростит идентификацию и улучшит обмен информацией.

Таким образом, несмотря на существующие проблемы, перспективы использования биологических следов в криминалистике являются многообещающими. Улучшение технологий, обучение специалистов и сотрудничество между различными институтами откроют новые горизонты для исследования и анализа биологического материала, что повысит

эффективность работы правоохранительных органов и укрепит систему уголовного правосудия.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В заключение, использование биологических следов при выявлении и расследовании преступлений является одним из наиболее важных и эффективных направлений судебной экспертизы. Биологические материалы, такие как кровь, волосы и слюна, предоставляют уникальную возможность идентифицировать подозреваемых и жертв и реконструировать события на месте преступления. Современные технологии, такие как анализ ДНК и молекулярные методы, значительно повышают точность и скорость получения результатов, что позволяет исследователям принимать обоснованные решения. Однако для успешного применения этих методов важно учитывать условия обнаружения следов и соблюдать правовые нормы при сборе и анализе. Не менее важным является постоянное развитие навыков и знаний криминалистов посредством обучения и обмена опытом. Это поможет обеспечить качество работы и применение самых современных подходов к анализу биологических следов. Принимая во внимание все эти факторы, биологические следы продолжают оставаться незаменимым инструментом в борьбе с преступностью и способствуют обеспечению справедливости и верховенства закона в обществе.

Во введении были поставлены задачи, которые было необходимо решить для достижения поставленной цели - рассмотрении проблем, связанных с идентификацией и анализом биологических следов, а также перспективы их решения.

В результате решения первой задачи были изучены теоретические основы исследования следов биологического происхождения. Теоретические основы исследования следов биологического происхождения в криминалистике охватывают широкий спектр аспектов, начиная от научных методов и заканчивая правовыми рамками. Важнейшим элементом этих основ является понимание самой природы биологических следов, в том числе их формирования, состава и свойств. Биологические следы, такие как кровь,

волосы, слюна и другие материалы, могут служить ценными доказательствами в уголовных делах, так как содержат уникальную генетическую информацию, позволяющую идентифицировать личности.

В результате решения второй задачи были рассмотрены понятие и классификация следов биологического происхождения. В этом контексте были проанализированы основные характеристики биологических следов, их формирование и значение в криминалистической практике. Уделено внимание тому, как классификация этих следов помогает систематизировать информацию и улучшать процесс их анализа. Выявленные типы следов, такие как кровь, волосы и слюна, стали основой для более глубокого понимания их роли в расследовании преступлений. Каждая категория следов обладает уникальными свойствами и может предоставить важные данные для идентификации участников и воссоздания событий.

В рамках решения третьей задачи были проанализированы методы обнаружения и извлечения биологических следов, что имеет большое значение для криминалистики. Эффективное выявление биологических следов, таких как кровь, волосы, слюна и другие материалы, требует применения специализированных техник и оборудования. Рассмотренные методы включают визуальный осмотр, использование ультрафиолетового света и химических реагентов, которые помогают выявить следы, невидимые невооруженным глазом.

В целях решения четвертой задачи был рассмотрен порядок фиксации криминалистической информации, содержащейся в следах биологического происхождения. Эта процедура является критически важной на этапе расследования, поскольку правильная фиксация позволяет сохранить важные данные для дальнейшего анализа и использования в судебных разбирательствах.

В рамках решения пятой задачи было рассмотрено назначение и производство экспертизы биологических объектов. Производство экспертизы включает в себя ряд этапов, начиная с выборки и обработки биологических

материалов и заканчивая проведением лабораторных исследований. Эти процессы требуют высокой квалификации специалистов и применения современных технологий, что обеспечивает точность и достоверность получаемых данных.

Наконец, в рамках решения последней, шестой задачи были выявлены проблемы, связанные с идентификацией и анализом биологических следов и предложены перспективы их решения. В качестве перспектив решения этих проблем предлагается внедрение новых технологий, таких как автоматизированные системы анализа и современные методы извлечения и исследования биологических следов. Обучение и повышение квалификации специалистов также играет важную роль, позволяя им осваивать новые подходы и методы работы. Создание централизованных баз данных, содержащих результаты анализа биологических следов, может значительно упростить процесс идентификации и улучшить эффективность взаимодействия между разными правоохранительными органами. Кроме того, укрепление междисциплинарного сотрудничества между различными научными и правовыми институтами будет способствовать более полному и эффективному решению вопросов, связанных с исследованием биологических следов.

Таким образом, перспективы использования биологических следов в криминалистике связаны с дальнейшим развитием технологий, улучшением методик анализа и активным обменом информацией между специалистами. Совместные усилия всех участников процесса - от криминалистов до законодательных органов - помогут сформировать более надежные практики, которые удовлетворяют стремительно меняющимся требованиям. Это в итоге приведет к повышению эффективности расследований и улучшению общей безопасности в обществе. Использование следов биологического происхождения является не только важным инструментом для раскрытия преступлений, но и мощным средством, которое способствует развитию науки криминалистики и укреплению правосудия.

В результате выполнения дипломной работы, поставленные задачи выполнены, а цель - рассмотрение проблем, связанных с идентификацией и анализом биологических следов, а также перспективы их решения – достигнута.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

### Нормативные источники

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 N 6-ФКЗ, от 30.12.2008 N 7-ФКЗ, от 05.02.2014 N 2-ФКЗ, от 21.07.2014 N 11-ФКЗ // Российская газета. 25.12.1993. № 237; СПС Гарант. 2018.
2. Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации" от 18.12.2001 N 174-ФЗ (ред. от 31.07.2025) // Российская газета. 22.12.2000. № 249// ИПС «Консультант Плюс».
3. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 года № 63-ФЗ (ред. от 19.02.2018) // Российская газета. 18 (ст.ст. 1-96), 19 ( ст.ст. 97-200), 20 ( ст.ст. 201-265) июня 1996 г. №113, 114, 115, 118. // ИПС «Консультант Плюс».
4. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 N 195-ФЗ// Российская газета. 31.12.2001. № 256. // ИПС «Консультант Плюс».
5. Федеральный закон от 31.05.2001 N 73-ФЗ «О государственной судебно–экспертной деятельности в Российской Федерации» // Российская газета от 5 июня 2001 г. № 106. // ИПС «КонсультантПлюс».
6. Федеральный закон «О внесении изменений в статьи 62 и 303 Уголовного кодекса Российской Федерации и Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации» от 04.03.2013 N 23-ФЗ (последняя редакция)
7. О судебной экспертизе по уголовным делам: Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 21.12.2010 № 28 // Российская газета 30.12.2010// ИПС «КонсультантПлюс».
8. Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации от 18.12.2001 N 174-ФЗ (ред. от 31.07.2025) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2025)

**Научная, учебная и учебно-методическая литература**

9. Аверьянова Т.В., Белкин Р.С., Корухов Ю.Г., Российская Е.Р. Криминалистика /учебник для вузов. – М.: НОРМА, 2000. – 970 с.
10. Аистов И.А. Использование следов биологического происхождения при расследовании преступлений. Саратов.:Авторек, 2000. С 53.
11. Арутюнов А.С. Особенности собирания и экспертного исследования следов биологического происхождения при расследовании преступлений. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, Закон и право. 2008. – 346 с.
12. Асмус В. Ф., Логика / В.Ф. Асмус. - 2. изд., стереотип. - Москва : УРСС, 2001. - 386, [1] с. : ил.; 22 см. - (Из истории логики XX века).; ISBN 5-354-00006-8.
13. Белинина К.С. Криминалистика: проблемы, тенденции, перспективы. Общая и частные теории. - М.: Юрид. лит., 2013. – 272 с.
14. Белкин Р. С. Курс криминалистики. М.: Закон и право. 2001. С. 313—315; Криминалистика / Под ред. Е. П. Ищенко. М.: Юристъ, 2000. С. 152—176.
15. Бузмаков В.А.. Обнаружение и исследование вещественных доказательств биологического происхождения: учебное пособие. – Тюмень: Тюменский юридический институт МВД России, 2009. – 101 с.
16. Вейдия М.Р. Следы крови (доэкспертное криминалистическое исследование) – Рига, 1973. – 810 с.
17. Герасимов И.Ф. Некоторые проблемы раскрытия преступлений -Свердловск: Юрлитинформ, 1975. – 208 с.
18. Глотов О.М. Обнаружение при обысках и осмотрах невидимых пятен крови //Вопросы борьбы с преступностью вып.13 – М.: ИНФРА-М, 2011. С. 134-140.

19. Датий А.В. Судебная медицина и психиатрия. Учебное пособие. – М.: РИОР, Инфра-М, 2016. – 152 с.
20. Дергай Г.Б., Исютин-Федотков Д.В. Современные возможности судебных экспертиз и тактика получения образцов для сравнительного исследования: Учеб. пособие. – Мн: Академия МВД Республики Беларусь, 2015 – 171 с.
21. Диденко Ф.К. Применение научно-технических средств и методов при осмотре места происшествия –М.: Щит- М, 1989. – 174 с.
22. Дмитриев Е.Н. Справочник следователя (Практическая криминалистика: следственные действия) Вып.1. – М.: Юрист, 1990. – 288 с.
23. Дудин Н.П. Настольная книга следователя. Научно-практическое пособие. – СПб.: Юридический центр-Пресс, 2017. – 907 с.
24. Зуев Е.И. Обнаружение, фиксация и изъятие следов / Под ред. Е. И. Зуева - М.: ВНИИ МВД СССР, 1969 - С. 28-29.
25. Ищенко Е.П., Мамурков В.А., Образцов В.А.:Криминалистическая биоскопия: понятие, структура, содержание, практическое применение. Иркутск.: Синева, 2012. С 143.
26. Ищенко Е.П. Криминалистика учебник, для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности 021100 «Юриспруденция» / Е.П. Ищенко, В.А. Образцов. — Москва : ЭКСМО, 2005. — 474, [1] с.; 22. — (Российское юридическое образование); ISBN 5-699-10766-5.
27. Качейкина И.С. Особенности изъятия, хранения и транспортировки объектов биологического происхождения для целей генетической экспертизы / И. С. Качейкина. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2021. — № 47 (389). — С. 37-39. — URL: <https://moluch.ru/archive/389/85685/>.
28. Кисин М.В., Туманов А.К. Следы крови. – М.: Юристь, 1972. – 86 с.

29. Климович Л.П. Научные основы современной судебной экономической экспертизы. – М.: Проспект, 2016. – 144 с.
30. Комиссаров В.И., Левченко Е.В. Биологические следы человека как объект криминалистического исследования. М.: Спартак, 2016. – 177 с.
31. Кондратов С.А. Выявление, изъятие, упаковка, хранение ДНК-содержащих объектов. – М.: Инфра, 2015. – 412 с.
32. Конон А.В. Судебно-медицинская экспертиза следов биологического происхождения // Евразийский Союз Ученых. 2016. №30-5. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sudebno-meditsinskaya-ekspertiza-sledov-biologicheskogo-proishozhdeniya> (дата обращения: 03.09.2025).
33. Коршунов В.М. Следы на месте происшествия -обнаружение, фиксация, изъятие – М.: Проспект, 2001. – 265 с.
34. Крылов И.Ф. Следы на месте преступления. – М.: ИНФРА, 1961. С. 87.
35. Кушпель Е.В., Шувалов Д.Н., Особенности обнаружения, фиксации, изъятия и хранения следов биологического происхождения ходе расследования по уголовным делам \ Научная статья \ Москва, 2003, 34 С.
36. Лазаренко О.Н. Особенности обнаружения следов биологического происхождения // Вестник Тюменского института повышения квалификации сотрудников МВД России, 2015. № 4.
37. Лапенков М.И., Плахина Н.В., Александрова В.Ю., Куклев М.Ю., Николаева Т.Л., Коновалова Н.В. Судебно-медицинская экспертиза. – 2016. №6.
38. Левченков Б.Д. Судебно-медицинская экспертиза выделений организма. – М.: ГЭОТАР- Медиа, 2014. – 144 с.
39. Логвинец Е.А., Долженко Н.И. Криминалистика: Учебно-практическое пособие / Сост. (автор(ы)). Логвинец Е.А., Долженко Н.И. – Белгород: Изд-во БелГУ, 2006.
40. Мамурков В.А. Криминалистическая биоскопия (частная теория). Москва, 2020. С. 199; Криминалистика \ ISBN 978-5-4483-5945-3.

41. Мамурков В.А. Современные методы криминалистической идентификации биологических следов в расследовании преступлений // Российское право: образование, практика, наука. 2018. №6 (108). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-metody-kriminalisticheskoy-identifikatsii-biologicheskikh-sledov-v-rassledovanii-prestupleniy> (дата обращения: 03.09.2025).
42. Новоселов В.П., Бадалян А.Ф., Балаян Э.Ю. Особенности формирования следов крови зависимости от скорости движения поврежденного объекта и высоты падения капли // Вестник судебной медицины. – Новосибирск, 2018. №1.
43. Нагорнов М.Н., Леонова Е.Н., Куча А.С. Особенности следов капель крови на поверхности, смоченной водой // Судебно-медицинская экспертиза. Спб: Академия, 2017. №5.
44. Образцов В.А. Криминалистика/Под ред. д-ра юрид. наук, проф. В.А. Образцова. - М.: Юристъ, 1997. - 760 с.: ил. ISBN 5-7975-0002-7.
45. Пименов М.Г. Экспертные методики исследования тканей и выделений человека. – М., НОРМА, 2014. – 198 с.
46. Ромодановский П.О., Баринов. Е.Х. Судебная медицина в схемах и рисунках. Учебное пособие. – М.: Инфра, 2016. – 336 с.
47. Россинская Е.Р. Судебная экспертиза в гражданском, арбитражном, административном и уголовном процессе: Монография. 3-е изд. – М.: ИЛ, 2014. – 634 с.
48. Самищенко С. С. Судебная медицина. Учебник. – М.: ПРОСВЕТ, 2015. – 472 с.
49. Свенссон А. Криминалистика. Особенная часть / А. Свенссон, О. Вендель. – М.: Издательство «Лань», 1999. – 716 с.
50. Сорокотягин, И. Н. Судебная экспертиза : учебник и практикум для академического бакалавриата. - М.: Юрайт, 2016. С. 117.

52. Турчин Д. А. Теоретические основы учения о следах в криминалистике. Владивосток, 1983. С.91; Криминалистика / Под ред. В. А. Образцова. М.: Юристъ, 1999. С. 88—89.

53. Фирсов О.А., Волков А.С., Особенности обнаружения и изъятия следов биологического происхождения при раскрытии и расследовании преступлений // Промышленность: экономика, управление, технологии. 2013. №5 (49). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-obnaruzheniya-i-izyatiya-sledov-biologicheskogo-proishozhdeniya-pri-raskrytii-i-rassledovanii-prestupleniy> (дата обращения: 31.08.2025).

54. Францифоров Ю.В., Смушкин А. Б., Рождествина А. А. Криминалистика. Учебник для бакалавров. - М.: Омега-Л, 2014. С. 188.

55. Фролов Ю.П., Степанов Г.Н. - Справочник криминалиста - трасолога — Волгоград: ВА МВД России, 2007. —216 с.

56. Харченко И.В. (канд. биол. наук) Криминалистическое исследование следов и объектов биологического происхождения учебное пособие, [по специальности "Судебная экспертиза"] / И. В. Харченко, А. А. Курин, С. В. Константинов; Министерство внутренних дел Российской Федерации, Волгоградская академия. — Волгоград : ВА МВД России, 2019. — 155 с. ил., цв. ил.; 21. — ISBN 978-5-7899-1172-3.

57. Чулахов В.Н., Горбулинская И.Н., Данилкин И.А., Работа со следами и объектами биологического происхождения при расследовании преступлений [Текст] : учебное пособие / В. Н. Чулахов, И. Н. Горбулинская, И. А. Данилкин и др. ; Федеральное государственное казенное образовательное учреждение высшего образования "Московский университет Министерства внутренних дел Российской Федерации им. В. Я. Кикотя". - Москва : Московский ун-т М-ва внутренних дел Российской Федерации им. В. Я. Кикотя, 2017. - 87 с. : табл., цв. ил.; 21 см. - (Знания. Честь. Отечество).; ISBN 978-5-9694-0427-4 : 209 экз.

58. Шевченко Б.И. Научные основы современной трасологии. М.: ИНФО, 2009. С. 65.