

МИНИСТЕРСТВО ВНУТРЕННИХ ДЕЛ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

Кафедра криминалистики

**ДИПЛОМНАЯ РАБОТА**

на тему **«КРИМИНАЛИСТИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ  
БИОЛОГИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ  
(ПО МАТЕРИАЛАМ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ОРГАНА  
ВНУТРЕННИХ ДЕЛ)»**

Выполнил  
Крылов Юрий Владимирович  
обучающийся по специальности  
40.05.01 Правовое обеспечение  
национальной безопасности  
2016 года набора, 6101 учебной группы

Руководитель  
заместитель начальника кафедры  
кандидат юридических наук, доцент  
Хакимова Эльмира Робертовна

К защите рекомендуется  
рекомендуется / не рекомендуется

Начальник кафедры Э.Д. Нугаева  
подпись

Дата защиты «\_\_» \_\_\_\_\_ 2022 г. Оценка \_\_\_\_\_

## ПЛАН

Введение.....	3
Глава 1.Общая характеристика следов биологического происхождения .....	6
§ 1. Становление криминалистического учения об объектах биологического происхождения.....	6
§ 2. Поиск биологических объектов.....	12
§ 3. Криминалистические средства и методы фиксации биологических объектов .....	23
Глава 2. Использование следов биологического происхождения при раскрытии и расследовании преступлений.....	30
§ 1. Назначение и производство экспертизы биологических объектов .....	30
§ 2. Особенности производства геномной экспертизы по следам биологического происхождения.....	42
§ 3. Современные проблемы и возможности использования геномной регистрации в расследовании преступлений .....	46
Заключение .....	50
Список использованной литературы.....	54

## ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования. Наиважнейшей составляющей в нынешней криминалистике авторы, изучающие концептуальные основы данной темы определяют, что для раскрытия совершенных преступлений, являются следы, имеющие органическое происхождение, которые оставило после себя лицо, совершившее преступление.

В результате, совершенного преступного деяния преступник оставляет после себя следы, в виде предметов, каких-либо отображений, предметов или веществ, имеющих органическое происхождение.

Каждый след, оставленный преступником, имеет свою собственную особенность и носят биологическую составляющую. Именно эти следы и формируют информацию о преступнике и являются важной составляющей для расследования преступления.

В настоящее время увеличивается важность в совершенствовании концептуальных основ данной темы и подтверждает актуальность выбранной темы исследования. Также важность данной темы подтверждается тем, что в данный момент происходит формирование новых способов применения в расследовании преступлений, с использованием новых способов установления преступников при помощи новейших способов и анализов.

Также необходимо сделать выводы, что проведение анализов при которых используются биологические следы уже давно требуют совершенствования, применения новых методологий и новейших средств, имеющих формальный характер.

Существующая концептуальная база, при помощи которой осуществляет свою деятельность органы судебной экспертизы и на сегодняшний момент позволяет раскрывать преступления.

Степень научной проработанности работы. Данная тема всегда привлекала цивилистов, особенно привлекала внимание тема, связанная с совершенствованием методов экспертизы биологических следов. Но в тоже

время необходимо также принять во внимание, что до сих пор авторы, не пришли к единому мнению. Среди таких авторов необходимо выделить Л. О. Барсегянц, А. П. Загрядскую, А. П. Федоровцева, Е. И. Королева, С. И. Шамонова, Т. Н., Уалериановцу, Л. П. Сидорова и других. Данные авторы освящали особенности методологий, которые осуществляли экспертизу биологических следов во времена СССР и ранее.

Объектом исследования являются общественные отношения, возникающие при использовании приемов, методов и средств поиска, фиксации и изъятия биологических объектов, а также методов установления наличия биологических объектов и методов проведения экспертиз.

Предметом данной работы являются основные положения криминалистической доктрины о биологических объектах, а также их понятие, классификация и использование при раскрытии и расследовании преступлений.

Целью работы является изучение следов биологического происхождения—объектов судебно-медицинских исследований, а также изучение современных проблем и возможностей использования геномной регистрации при расследовании преступлений.

Для достижения указанной цели были поставлены следующие задачи:

- 1) провести анализ формирования судебно-медицинской экспертизы об объектах биологического происхождения;
- 2) рассмотреть понятие, классификацию и закономерности образования объектов биологического происхождения;
- 3) провести анализ порядка формирования биологических объектов;
- 4) проанализировать криминалистические средства и методы фиксации биологических объектов;
- 5) рассмотреть судебно-медицинские средства и способы изъятия, упаковки и хранения биологических объектов;
- 6) проанализировать особенности производства экспертизы биологических объектов;
- 7) изучить особенности производства геномной экспертизы по следам биологического происхождения;

8) проанализировать современные проблемы и возможности использования геномной регистрации в расследовании преступлений.

Особенностью методов исследования данной выпускной квалификационной работы является методология, которая основана на диалектической методологии познания объективной реальности. Также, не менее важной составляющей, является поиск информации по сущности методологии концептуальных основ познания, логики, концептуальных основ, существующих норм уголовного права, судебного производства, методологии медицины, которая на данный момент присутствует в судебном производстве и т.п. Также кроме общих методологий в работе были использованы методологии: методы, основанные на анализе сравнений правовых норм, изучении истории данного вопроса, изучении статистики по данной теме.

Теоретическая и практическая значимость результатов сформирована на основе совершенствования методологий, на основании которых происходит выявление преступных элементов при использовании следов, имеющих органическую составляющую.

Структура работы. Дипломная работа состоит из введения, двух глав, включающих шесть параграфов, заключения и списка использованной литературы.

# ГЛАВА 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СЛЕДОВ БИОЛОГИЧЕСКОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ КАК ОБЪЕКТ КРИМИНАЛИСТИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

## § 1. Становление криминалистического учения об объектах биологического происхождения

Важнейшей составляющей в исследовании данной темы является то, что следы, имеющие органическую составляющую необходимо провести поиск информации, которые имеют историческую подоплеку.

В течении всего времени судебное производство совершенствовалось и применялись все новейшие технические достижения. В результате происходило формирование существующих концептуальных и практических составляющих судебной медицины, которая основана на определении преступников на основании следов, имеющих органические следы.

Но нельзя сказать, что на данный момент процесс расширения базы знаний остановился, потому что наука не стоит на месте и технический прогресс также приводит к увеличению количества объектов, которые становятся объектами для изучения криминалистами. Другими словами, количество доступных носителей, также называемых посадочными местами, растет.

Этот термин претерпел значительные изменения за время существования судебной медицины. Поскольку на него непосредственно повлияло развитие и совершенствование процессуального (доказательственного) права.

На первых порах этот термин имел только собственное эмирическое значение, которое можно было найти в обычных толковых словарях. Однако со временем в специализированной литературе появился его аналог – понятие «доказательства», которое уже более полно отражало необходимую сущность.

Доказательства – имеется определенное изменение материального положения преступления (предмет или обстоятельство, инкриминирующее

кому-либо что-либо), причем не только следы изображений (отпечатков), но и другие обстоятельства преступного деяния<sup>1</sup>.

При этом слово «след» имело широкое толкование и не имело необходимой степени конкретности.

В середине XIX в. химические реакции стали отправной точкой для развития новой отрасли судебной медицины. Людвиг Тайхманн-Ставларский обнаружил метод, позволяющий установить наличие следов крови с помощью химической реакции (раствор хлорида натрия и ледяной уксусной кислоты).

Чуть позже, в конце 19 века спектроскопия сыграет важную роль в судебной медицине. С ее помощью немецкие ученые Бунзен и Киргофф нашли способ установить наличие крови на следах. Таким образом, повышая вероятность идентификации злоумышленника. И теперь появилось больше возможностей построить доказательную базу и не ошибиться в выяснении обстоятельств преступления. Также стоит уточнить, что на тот момент в судебной практике обнаруженные на одежде или вещах подозреваемого биологические следы стали доказательством его вины в содеянном.

Спустя время ученые Флоренс и Фриккон систематизировали типы биологических объектов в зависимости от того, как они образованы. Это позволило предыдущим методам установления наличия этих биологических следов получить более мощную доказательную базу.

Но этого было недостаточно. Сторона защиты не признала эти факты достаточным аргументом для признания вины подсудимых. И судебная медицина была вынуждена отправиться на поиски новых путей и методов исследования биологических объектов.

Остался открытым и вопрос: кому принадлежала обнаруженная кровь? В то время было невозможно определить даже биологические следы животного по отпечаткам, принадлежащим людям.

---

<sup>1</sup> См.: Яковлев Д. Ю. Следы биологического происхождения в криминалистике и судебной медицины: монография. Иркутск: Иркутский юридический институт (филиал) Акад. Ген. прокуратуры Рос. Федерации, 2016. С. 21.

Хотя эксперименты по определению принадлежности крови к определенному типу уже начались, а ее тип уже стало возможным определять по наличию, размеру и форме ядер в клетках. Однако пока этот метод подходит только для жидкой крови. Для биологических следов преступления этот метод был совершенно непригоден.

Решение этой проблемы было найдено много лет спустя, в 1899 году русским ученым Ф. Я. Чистович открыл реакцию осаждения, которая положила начало открытию П. Уленгута, который смог использовать ее для определения вида крови.

Сейчас этот метод получил широкое распространение в исследованиях на экзаменах. Однако, как показала практика со временем, она также показала свою несостоятельность в доказательстве факта владения гусеницами конкретный человек<sup>1</sup>.

Это было связано с тем, что выявленные следы крови могли принадлежать не только потерпевшему, но и совершенно другому человеку. В связи с этим невозможно было точно установить, попали ли следы крови на улики при совершении преступления или они не имели отношения к данному происшествию.

Через несколько лет, было найдено решение, при помощи метода, который был предложен Ланлштейнером. На основании его разработок были открыты три группы крови – системы АВО. В последующем данная система была дополнена, в последующем на основании этих разработок стали проводится практические исследования, впервые их стал проводить М.Рихтер.

Такое открытие позволило следователям сделать вывод о том, кому именно принадлежали следы на вещественных доказательствах. И теперь появилось больше возможностей построить доказательную базу и не ошибиться в выяснении обстоятельств преступления. После внедрения этих методов в судебно-медицинскую практику появилось больше возможностей для установления подлинности доказательств и выяснения фактических

---

<sup>1</sup> Яковлев Д. Ю. Следы биологического происхождения в криминалистике и судебной медицины: монография. М., 2021. С. 22.



обстоятельств расследуемого дела. Теперь появилась возможность исключить искажение картины преступления неверными выводами, сделанными на основании непроверенной информации о принадлежности биологических следов. Теперь появилась возможность исключить определенных людей, следы которых указывали бы ранее на их причастность к расследуемому делу.

Однако даже на этом этапе возникла проблема. Принадлежность к определенной группе крови не дает точных доказательств того, что она принадлежит этому человеку. Невозможно было с уверенностью утверждать, что кровь на следах преступления принадлежала не другому носителю крови этой группы, а именно тому, следы которого необходимо доказать.

Довольно скоро стало очевидно, что четыре группы системы AVO также часто не могут исключить или подтвердить принадлежность биологических следов конкретному человеку. Поэтому врачи начали искать новые способы решения этой проблемы или системы групп крови, которые дали бы более четкое представление о картине преступления.

Благодаря этому в эритроцитах человека вскоре были обнаружены антигены M и N. А чуть позже – антигены 8 и 8.

Итак, на основании выше сказанного сделаем выводы, что вся история исследований, изучающих судебно-биологические следы посвящена совершенствованию данных методов.

Однако, хотя большее количество систем, изученных в объекте, дает больше шансов установить их принадлежность, слишком малые размеры объекта биологического происхождения и его состояние иногда не позволяют этого сделать<sup>1</sup>.

Один из самых известных деятелей российской криминалистики И. Якимов. В свое время он был одним из первых, кто попытался классифицировать следы. Он приписал им «все те существенные изменения,

---

<sup>1</sup> Перепечина И. О. Идентификация личности при исследовании объектов биологического происхождения и проблема достоверности данных // Современное состояние и развитие криминалистики : сборник науч. трудов. М., 2014. С. 82.

которые происходят в ситуации на месте происшествия, в окружающей среде и в объектах, связанных с событием преступления».

Он также упомянул другие следы в своих произведениях:

- 1) следы пальцев рук, ног и зубов;
- 2) пятна крови и спермы;
- 3) волосы.

Со временем он не раз будет пересматривать эту систему и дополнять ее такими следами, как:

- 1) филиалы;
- 2) паразиты, обитающие на теле человека и в нем;
- 3) следы одежды, которую носил человек.

В криминалистике это была первая попытка систематизировать следы преступлений. В. Якимов также первым решил различать различные предметы, служащие для выяснения деталей преступления. Он был первым, кто стал рассматривать следы человека в комплексе, как неотъемлемые части единого объекта исследования.

Но в 1935 году он определил след как «... отпечаток чего-то на объекте, позволяющий судить о его форме или назначении», затем он определил пятно, «он позволяет судить только о веществе, которое оставило его, поскольку она сама является частицей этого вещества. «Но в приведенной выше классификации он еще не учел эту разницу, не разделил человеческие следы на следы и биологические, как это делается сейчас<sup>1</sup>.

Далее проведем исследование авторов, чьи работы обозначали второй этап – труды таких авторов, как С. Потапов, который изучал теорию судебной самоидентификации. В последующем А.И. Винберг стал исследовать принципы судебной экспертизы. Далее не менее интересную тему изучал Б.И. Шевченко, в своем исследовании «Научные основы современной трассологии», он отразил, что следы, оставленные на месте преступления являются отображением одних материальных объектов от других. И в результате можно

---

<sup>1</sup> Мамурков В. А. Основы криминалистического учения о биологических объектах: учебное пособие. Екатеринбург, 2015. С. 6.

провести классификацию этих следов. В результате на основании выше сказанного можно сделать выводы, что именно Б.И. Шевченко дал определение, таким понятиям, как «трассированное отображение», которое является: «отображением на одном материальном объекте внешней структуры другого материального объекта, что соответствует общему уровню развития судебной медицины».

На третьем этапе происходила трансформация и выявление новых понятий и определений, которые стали еще больше помогать при выявлении преступлений. Авторами – Г. Л. Грановским, Е. И. Зуевой, Х. Тахо – Годи были более развернуто изучены особенности оставления биологических следов<sup>1</sup>.

На основании их спецификации биологические следы были классифицированы, на основании формы, особенностей строения. Также были выявлены и новые показатели, которые позволили усовершенствовать существующие методологии.

В 1958 году Л. К. Литвиненко выдвинул новую классификацию, на основании которой, стали определять наиважнейшие составляющие в биологических следов, среди которых такие воздействия, как механическое, термическое, химическое, биологическое воздействие.

Существенным прорывом стал метод, на основании которого стали применяться исследование ДНК, что привело к более быстрому исследованию биологических следов, которые оставил преступник. В судебном расследовании в России данные методы стали применяться в 1988 году. В это время была сформирована лаборатория, которая изучала особенности ДНК – анализа. Данная лаборатория была сформирована под началом МВД СССР. Недостатком данного времени было, что в сформированной лаборатории не было оборудования и отдельного помещения. И было принято решение, что прописать данную лабораторию на базе Всесоюзного центра психического здоровья АМН СССР.

---

<sup>1</sup> Мамурков В. А. Указ. соч. С. 7.

Сотрудники данной лаборатории уже проводили данные исследования, на основании их работ были определены факторы появления большого количества психических заболеваний. Ученые, занимающимися разработкой данных заболеваний уже пришли в общему мнению, что все заболевания психики, передаются по наследству, особенно важными были исследования таких заболеваний, как шизофрения, Альцгеймера и т.п.

И к началу 90- х годов перед экспертами стала проблема, дать новой методологии академическое обоснование. В это время в лаборатории стали проводится исследования, на основании которых стали определяться генотипы, что привело к более эффективным исследованиям в криминалистике.

## **§ 2. Поиск биологических объектов**

Деятельность, которая проводится на основании поиска, фиксации биологических следов в органах МВД или других организациях регулируется Инструкциями по организации судебно-экспертной деятельности в системе МВД России, утвержденная Приказом МВД России от 11.01.2009 № 7<sup>1</sup>.

На основании содержания, которое изложено в данном документе к данным отделам относятся:

- Государственная судебная экспертиза, использование технических средств и специальных знаний в уголовном процессе.
- Государственная судебная экспертиза, использование технических средств и специальных знаний в производстве по делам об административных правонарушениях.

Не менее важной составляющей является использование в определении биологических следов использование новейших технических средств, проведение мероприятий на основании применения ДНК, проведение

---

<sup>1</sup> Об утверждении Наставления по организации экспертно-криминалистической деятельности в системе МВД России: Приказ МВД России от 11.01.2009 № 7 (с изм. от 02.12.2020) URL: Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/902159638> (дата обращения: 01.10.2021).

экспертизы отпечатков, применение мероприятий профилактического характера.

На основании еще одного документа наиважнейшими участниками в проведении мероприятий оперативно-розыскного характера являются:

- деятельность в анализирование биологических следов и других составляющих для расследования преступлений;
- установлении личности потерпевших;
- формирование портретного описания личности, совершившей преступление;
- формирование информации, на основании которых будет проведен криминалистический первичный анализ;
- применение всех обстоятельств, совершенного преступления для проведения расследования, в рамках своих профессиональных компетенций;
- деятельность в анализирование места преступления;
- применение фото, видео, аудио, которые могут помочь в расследовании преступления;
- деятельность в оказании помощи в анализирование материалов биологических следов.

Обратим внимание, что следы, имеющие биологическую составляющую могут иметь разное происхождение: слюна, сперма, кровь, пот, выделения вагинальные, моча и фекалии. Также к этим следам относятся волосы, кусочки костей, органы и обрывки тканей из основного источника – организма человека и его органов. Такой метод, является достаточно сложным, так как следы, оставленные на месте преступления меняются со временем.

В зависимости от совершенного преступления и его преступления следы, имеющих биологическое происхождение могут находиться в разных местах и на разных носителях.

В начале необходимо провести осмотр места, где совершено преступление, желательно провести места происшествя как при естественном свете, так и при свете электричества. Обратим внимание, что до конца

уничтожить следы на месте преступления нельзя. Применение при расследовании новейших технических средств, позволяет выявить даже малейшие следы.

На сегодняшний момент – это лупа, которая имеет собственную подсветку и позволяет увеличить следы в 3,5 раза, различные приборы, которые позволяют осветить место происшествия («Свет 500», «Свет 1000»). Также часто при исследовании при осмотре места применяют ультрафиолет, которые являются портативными – «Флуотест С04», «Квадрат»; осветители с автономным электропитанием или с питанием от электрической сети (например, УК-1, ОДЦ-41)<sup>1</sup>.

Статьи уголовно-процессуального кодекса (ст. 166, 177, 179, 180 УПК РФ<sup>2</sup>) отмечают, что все, что было обнаружено при осмотре места происшествия должно быть отражено в протоколе, все это делается для того, чтобы следователь до конца осмыслил все обнаруженное.

Как мы уже отмечали, через какое-то время следы, имеющие биологическое содержание меняются, для полной картины необходимо в протоколе отразить, что было обнаружено и какие были зафиксированы изменения.

Это делается для того, потому что следы могут высохнуть, поменять цвет, размеры, могут занесены примеси. На основании новых методов устанавливается время, когда были оставлены следы, их порядок, какие следы были оставлены раньше, какие позже. К примеру, в начале кровь имеет жидкую структуры, ярко-красного цвета, далее с течением времени цвет следов крови меняется и приобретаем через трое суток коричневый цвет. Через два месяца цвет следов крови становится ближе к серому, который может стать и черным. Зеленоватый оттенок имеет загноившийся кровяной след.

Технические средства, которые используются при осмотре места происшествия занимают наиважнейшую составляющую.

---

<sup>1</sup> Соболевская С. И. Работа с биологическими следами на месте происшествия // Концепт. 2014. Спецвыпуск № 29. С.14.

<sup>2</sup> Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации: Федеральный закон от 18.12.2001 № 174-ФЗ // Собрание законодательства РФ. 2001. № 52 (ч. I). Ст. 4921.

На сегодняшний момент – это лупа, которая имеет собственную подсветку и позволяет увеличить следы в 3,5 раза, различные приборы, которые позволяют осветить место происшествия («Свет 500», «Свет 1000»). Также часто при исследовании при осмотре места применяют ультрафиолет, которые являются портативными - «Флуотест С04», «Квадрат»; осветители с автономным электропитанием или с питанием от электрической сети (например, УК-1, ОДЦ-41)<sup>1</sup>.

При исследовании ультрафиолетовой лампой и слюна, и следы спермы отсвечивают бледно-голубым цветом. Для того, чтобы вычленил с какого-то материала или предмета следы, применяют ножницы, иглы, скальпели делая при помощи этих предметов соскобы.

Для того, чтобы посветить на следы применяется фонарик, при помощи пинцета, с резиновым наконечником вычлениются следы, имеющие волокна. Применение такого пинцета можно забрать следы крови, спермы. Марля позволяет сделать забор крови и спермы. Нарезка марли проводится в перчатках, чтобы не испачкать образец следа преступника.

При помощи пластины из стекла отбирают смывы крови и спермы ((рекомендуемые размеры 20 × 10), в данном случае необходимо пробы просушить, чтобы не повредить пробы, для этого у того, кто проводит забор проб в чемодане должно обязательно быть оргстекло, необходимого размера. После проведения осмотра стекло обязательно промывают и просушивают. При помощи тест полосок «Хемофан» проводится первичное исследование на обнаружение следов крови.

Также при исследовании мест преступления у криминалиста должна быть вода, которая должна быть в бутылке, дозатор воды, чистый стакан. Не приемлемо применять воду из водоемов и луж, которые – загрязнены.

Обязательным атрибутом является спирт и вата для очистки рук и инструментов. Все исследования проводятся в перчатках для собственной безопасности.

---

<sup>1</sup> Соболевская С. И. Указ. соч. С. 14.

Весь собранный материал должен быть упакован, это могут быть тюбики Эппендорфа, конверты, бумага, скотч, шпагат), канцелярские товары (карандаши, ручки)<sup>1</sup>.

На сегодняшний момент при выявлении следов биологического происхождения применяется методология, которая основана на системно-структурном подходе, необходимо разработать мероприятия совершенствования деятельности мероприятий розыскных мероприятий. В начале проведения деятельности необходимо проверить объект, потом начинать сбор материала.

Также необходимо, в начале сделать предварительный осмотр и дать предварительное заключение, по следам, оставленных на месте происшествия. Первичный анализ делается на основании логики, осмотра места происшествия, использовании визуального метода.

В начале необходимо провести осмотр места, где совершенно преступление, желательно провести места происшествия как при естественном свете, так и при свете электричества. Статьи уголовно-процессуального кодекса (ст. 166, 177, 179, 180 УПК РФ) отмечают, что все, что было обнаружено при осмотре места происшествия должно быть отражено в протоколе, все это делается для того, чтобы следователь до конца осмыслил все обнаруженное.

Через какое-то время следы, имеющие биологическое содержание меняются, для полной картины необходимо в протоколе отразить, что было обнаружено и какие были зафиксированы изменения.

Это делается для того, потому что следы могут высохнуть, поменять цвет, размеры, могут занесены примеси. На основании новых методов устанавливается время, когда были оставлены следы, их порядок, какие следы были оставлены раньше, какие позже. К примеру, в начале кровь имеет жидкую структуры, ярко-красного цвета, далее с течением времени цвет следов крови меняется и приобретаем через трое суток коричневый цвет. Через два месяца

---

<sup>1</sup> Кондрашов С. А., Дукова И. В., Рыбакова А. А. и др. Современные методы и средства выявления, изъятия, хранения и пробоподготовки ДНК-содержащих объектов: методические рекомендации. М.: ЭКЦ МВД России, 2014. С. 21.



цвет следов крови становится ближе к серому, который может стать и черным. Зеленоватый оттенок имеет загноившийся кровяной след.

Технические средства, которые используются при осмотре места происшествия занимают наиважнейшую составляющую.

Отметим, что следы, оставленные кровью, могут сливаться с тем предметом, на котором этот след оставлен. Такие случаи возникают, если брызги оставлены на темном покрывале, на обоях, под цвет крови, на темной мягкой мебели. Кроме того, необходимо отметить, что часто совершивший преступление, пытается скрыть следы крови.

И сотрудникам, которые проводят осмотр происшествия необходимо тщательно осматривать те места, где может скопиться кровь, изучая различные щели, трещины и т.п.

К примеру, пострадавший упал на пол, в этом случае, необходимо рассматривать также и обувь, куда может попасть следы крови. Также следы крови могут быть на нижней части стола, стула, подоконника, когда падая пострадавший может падая хвататься, чтобы удержаться. Преступник может и не заметить эти следы<sup>1</sup>.

Предметы, похожие на кровь при естественном и искусственном освещении, имеют красный, темно-красный, коричневый и другие цвета; в лучах ультрафиолета - темно-коричневого цвета с характерным «бархатным» видом. При описании следов крови принято (но не обязательно) употреблять термин «коричневые пятна». Гемоглобин крови под воздействием внешней среды может окисляться и превращаться в гематопорфирин; такие пятна крови в УФ-лучах флуоресцируют ярко-красным светом.

Применяя предварительные методы исследования предметов, подозрительных на наличие крови, необходимо знать следующее:

- исследование рекомендуется начинать с обнаружения фермента каталазы, так как обработка пятна крови перекисью водорода не влияет на определение антигенов АВО и другие серологические исследования. В

---

<sup>1</sup> Черницын Л. А. Современные методы и средства выявления, изъятия и исследования следов рук: учеб.пособие. М. : ЭКЦ МВД России, 2013. С. 129.

присутствии крови наблюдается появление «белой пены» в результате разложения перекиси водорода под действием каталазы с выделением кислорода и воды. В случае отрицательного результата (отсутствие каталазы) исследование продолжают другими методами. Фермент каталазы нестабилен и реакция протекает только при свежих пятнах крови;

- Другой фермент крови, пероксидаза, более стабилен и может быть обнаружен в старых пятнах крови. Пероксидаза, как и каталаза, не является строго специфичной для крови и обнаруживается у различных животных и растений.

Наличие пероксидазы наблюдается при использовании серной кислоты, бензидина и люминола. Наблюдается (или не наблюдается) синяя окраска.

Однако данное приложение делает невозможным последующее исследование крови, поэтому предварительному исследованию подвергается лишь небольшая часть следа (пятна) крови, а именно из них вырезаются кусочки предмета-носителя или производятся соскобы<sup>1</sup>.

Полоски – индикаторы «Хемофан» часто применяются для обнаружения следов крови, при предварительном осмотре места происшествия. Данные полоски выпускаются в виде пластинки, сформированной из полимера, на краю которой расположена полимерная полоска. Для определения анализа пластинка должна быть смочена чистой водой и потом приложена к месту крови. Если пластинка сменила цвет, на синий, то это следы крови. Цвет окраски меняет свою насыщенность в зависимости от срока пятна. Не менее важной составляющей при расследовании пятен, которые были оставлены во время совершения преступлений сексуального характера являются пятна, оставленные во время преступления.

В последнее время разрабатываются новейшие методы, которые выявляют данные следы с большей вероятностью. Это позволяет следователям сделать вывод о том, кому именно принадлежат следы вещественных доказательств. И теперь появилось больше возможностей построить

---

<sup>1</sup> Барсегянц Л. О., Дворкин А. И., Бабаева Э. У. и др. Применение люминола для обнаружения и предварительного исследования следов крови: учеб. пособие. М., 2017. С. 44.

доказательную базу и не ошибиться в выяснении обстоятельств преступления. После внедрения этих методов в судебно-медицинскую практику появилось больше возможностей для установления подлинности доказательств и выяснения фактических обстоятельств расследуемого дела. Теперь появилась возможность исключить искажение картины преступления неверными выводами, сделанными на основании непроверенной информации о принадлежности биологических следов. Теперь появилась возможность исключить определенных людей, следы которых свидетельствовали бы ранее об их причастности к расследуемому делу.

Однако даже на этом этапе возникла проблема. Принадлежность к определенной группе крови не дает точных доказательств того, что она принадлежит этому человеку. Невозможно было с уверенностью утверждать, что кровь на следах преступления принадлежала не другому носителю крови этой группы, а именно тому, следы которого необходимо доказать.

Морфологический метод осуществляется путем микроскопического нанесения препаратов с использованием масляной инверсии. Возможно, в препаратах были обнаружены отдельные головки сперматозоидов (или большое количество сперматозоидов) с характерной окраской: либо в препаратах не обнаружены сперматозоиды.

В связи с тем, что микроскопическое обнаружение сперматозоидов в рамках многопрофильного экспертного исследования требует значительного времени для обнаружения сперматозоидов, иногда полезно провести предварительный тест на обнаружение сперматозоидов.

Предварительные (не доказательные) методы обнаружения сперматозоидов основаны на обнаружении фермента кислой фосфатазы, который содержится во многих тканях и выделениях человека, но его количество в семенной плазме и сперме в сотни раз больше.

Для обнаружения кислой фосфатазы используются различные субстраты этого фермента. Например, в «Фосфаттесте» фирмы «Фармация» используются альфа-нафтилфосфат и краситель, которые в присутствии кислой фосфатазы меняют свой цвет на сине-фиолетовый.

Более чувствительный предварительный тест для обнаружения кислой фосфатазы может быть проведен с другим ее субстратом: 4-метилумбелиферилфосфатом, который под действием фермента гидролизуется в 4-метилумбелиферон, который флуоресцирует в УФ-лучах ярким синим светом. Обнаружение фермента кислой фосфатазы возможно в следах сперматозоидов, которые хранились не более 3-4 месяцев, поскольку фермент со временем теряет свою активность. Предпочтительнее использовать более новые методы, основанные на идентификации белков<sup>1</sup>.

Для обнаружения других биологических объектов необходима только оценка внешнего вида (волосы), цвета (слои пота, слюна, моча), запаха (моча, следы запаха), характера слоев (слои пота) и ситуационных особенностей (следы запаха). используется.

Присутствие пота на одежде, криминальном оружии и других предметах определяется путем определения присутствия аминокислоты серина. Известно, что серин содержится не только в поту, но и в других тканях и выделениях человека (кровь, сперма, слюна и т.д.). Однако количество серина в поту намного выше и он находится в свободном состоянии. состояние (не в ячейках). Обнаружить серин можно, разбавив свежий пот в тысячи раз. Для извлечения серина из тканей и клеток (кровь, сперма и др.) Требуется специальная обработка. Определение присутствия аминокислоты серина доказывает наличие потоотделения. Наличие примесей крови в пятне не мешает обнаружению пота; Серин также можно обнаружить, когда пятно крови образуется на материале, пропитанном потом, или когда пот попал на пятно крови<sup>2</sup>.

Определение наличия пота проводится методом ТСХ, в основном, по той же методике, что и для определения наличия крови (за исключением цвета).

Используются пластины силикагеля, система растворителей – н-бутанол-уксусная кислота-вода и 1% спиртовой раствор нингидрина.

---

<sup>1</sup> Сидоров В. Л., Гавшинская Н. С., Маяцкая М. В. и др. Об определении групповой принадлежности спермы по системе АВО методом реакции иммунофлуоресценции в количественной модификации // Судебно-медицинская экспертиза. 2016. № 4. С. 47.

<sup>2</sup> Сметанина Н. И., Исакова И. В., Гальцева Е. Е. и др. Об исследовании групповой специфичности потожировых выделений // Судебно-медицинская экспертиза. 2016. № 3. С. 34.

На пластине появляется ярко-розовое (розово-пурпурное) пятно аминокислоты серина. На хроматограмме экстракта пота есть 3-4 пятна, одно из которых - серин и другие аминокислоты (менее ярко окрашенные). Цвет пятен зависит от концентрации вещества. Обнаружение в исследуемом веществе аминокислоты серина доказывает наличие в нем пота<sup>1</sup>.

Принцип метода определения наличия слюны основан на выявлении действия фермента амилазы, содержащегося в слюне. Амилаза содержится не только в слюне, но и в других тканях и выделениях человека, но в гораздо меньших количествах. По мере старения слюны активность амилазы снижается. Оптимальное количество исследуемого материала на свежие пятна слюны (до 6 месяцев) – 1-15 мг (с предметом-носителем); для пятен, хранившихся несколько лет, необходимое количество материала – 40-100 мг. Увеличение взвешенных количеств может привести к неспецифическому результату обнаружения амилазы из-за других выделений.

Амилаза обнаруживается с помощью реакции крахмала и йода, проводимой в различных модификациях. Крахмал (картофельный) с раствором йода дает синюю окраску. Если амилаза расщепляет крахмал, синего окрашивания не происходит (в присутствии слюны); это положительный результат реакции.

В некоторых экспертных исследованиях требуется установить наличие мочи на тест-объекте (например, при расследовании преступлений на сексуальной почве и при выявлении влияния объекта-носителя).

Присутствие мочи определяется по наличию мочевины с помощью тонкослойной хроматографии, которая также используется для определения наличия крови и пота. Используйте тонкослойные пластины силикагеля, смесь растворителей н-бутанол-уксусная кислота-вода. В качестве контрольного образца на хроматограмму наносят 0,1% раствор мочевины или экстракт пятен мочи.

---

<sup>1</sup> Сметанина Н. И., Исакова И. В., Гальцева Е. Е. и др. Указ. соч. С. 35.

Волосы – один из самых сложных для изучения биологических объектов из-за отсутствия или низкого содержания эпителиальных и других ядродержащих клеток, пахучих веществ, а также ороговевшей структуры волосяной оболочки (кутикулы) и, как следствие, недоступности для реагенты, используемые в исследовании (например, на антитела). Известно, что волосы на месте происшествия под воздействием внешней среды (тепла, влаги), например, во время гнилостных процессов, могут потерять некоторые характеристики, индивидуализирующие объект.

Интересны для понимания и исследования методы, которые применяются для исследования волос. На данный момент применяют методы основанные на исследовании биохимического анализа, анализа ДНК. Часто применяются методы на основании исследований гендерных исследований.

На сегодняшний момент при выявлении следов биологического происхождения применяется методология, которая основана на системно-структурном подходе, необходимо разработать мероприятия совершенствования деятельности мероприятий розыскных мероприятий. В начале проведения деятельности необходимо проверить объект, потом начинать сбор материала.

Также необходимо, в начале сделать предварительный осмотр и дать предварительное заключение, по следам, оставленных на месте происшествия. Первичный анализ делается на основании логики, осмотра места происшествия, использовании визуального метода.

В начале необходимо провести осмотр места, где совершенно преступление, желательно провести места происшествия как при естественном свете, так и при свете электричества. Статьи уголовно-процессуального кодекса (ст. 166, 177, 179, 180 УПК РФ) отмечают, что все, что было обнаружено при осмотре места происшествия должно быть отражено в протоколе, все это делается для того, чтобы следователь до конца осмыслил все обнаруженное.

Через какое-то время следы, имеющие биологическое содержание меняются, для полной картины необходимо в протоколе отразить, что было обнаружено и какие были зафиксированы изменения.

### **§ 3. Криминалистические средства и методы фиксации биологических объектов**

На сегодняшний момент при выявлении следов биологического происхождения применяется методология, которая основана на системно-структурном подходе, необходимо разработать мероприятия совершенствования деятельности мероприятий розыскных мероприятий. В начале проведения деятельности необходимо проверить объект, потом начинать сбор материала.

Также необходимо, в начале сделать предварительный осмотр и дать предварительное заключение, по следам, оставленных на месте происшествия. Первичный анализ делается на основании логики, осмотра места происшествия, использовании визуального метода.

В начале необходимо провести осмотр места, где совершено преступление, желательно провести места происшествия как при естественном свете, так и при свете электричества. Статьи уголовно-процессуального кодекса (ст. 166, 177, 179, 180 УПК РФ) отмечают, что все, что было обнаружено при осмотре места происшествия должно быть отражено в протоколе, все это делается для того, чтобы следователь до конца осмыслил все обнаруженное.

Через какое-то время следы, имеющие биологическое содержание меняются, для полной картины необходимо в протоколе отразить, что было обнаружено и какие были зафиксированы изменения.

В тексте Протокола должны быть обязательно показаны:

- время, когда были обнаружены следы, имеющие биологическую составляющую;
- карта расположения следов в соответствии с местом, к примеру, следы крови, расположены в левом углу шкафа;
- температура помещения;
- оценка воздуха в помещении – сухой или влажный;
- размеры следа, форма крови и т.д.;
- охват следа;

– какой образец предварительного обнаружения крови или спермы использовался при производстве следственного действия, его результат, на каких предметах и следах использовался этот образец.

В том случае, если во время осмотра происшествия следы в виде большого количества брызг, то в этом случае рекомендуют описать размеры этих брызг, также необходимо рассмотреть и указать всю площадь<sup>1</sup>. Важнейшей составляющей также является и анализирование цвета брызг, структуры, все выше сказанное позволяет определить время, когда эти следы были образованы, определить какие следы были сформированы раньше, какие позже.

Авторы, изучающие концептуальные основы данной темы включают в анализирование также то, что по времени, следы могут меняться, что позволяет определить время, совершения преступления.

К примеру, в начале кровь имеет жидкую структуры, ярко-красного цвета, далее с течением времени цвет следов крови меняется и приобретаем через трое суток коричневый цвет. Через два месяца цвет следов крови становится ближе к серому, который может стать и черным. Зеленоватый оттенок имеет загноившийся кровяной след.

Также авторы отмечают, что во время анализировании места происшествия, на котором были оставлены следы, применяются не только протокол, но и применяется видео и фото, что существенно уменьшает сроки расследования преступлений. В этом случае в протоколе обязательно указываются эти мероприятия.

Фотосъемка является одним из самых распространенных методов исследования появления следов, которые имеют биологические следы. Данный вид фиксирования событий должен проводиться при использовании пленки в цвете, а также при применении светофильтров. При использовании цветной фотопленки можно более реально оценить место происшествия. При помощи стрелок указывается место расположение следов. При этом необходимо

---

<sup>1</sup> Кунин В. В. Криминалистические, технические и тактические приемы и методы исследования места происшествия: дис. канд. юрид. наук. СПб., 2001. С. 87



обязательно применять метрические методы. Важным обстоятельством также является указание направления следов, что также помогает в дальнейшем следствии. Чаще всего указатели при расследовании места преступления указываются или мелкими или цифрами из бумаги.

Фото обязательно нужно проводить с нескольких ракурсов, чтобы более тщательно зафиксировать все, что произошло<sup>1</sup>.

В последнее время часто стало применяться и видео – запись. Данный вид проводится на основании двух режимов, именно при помощи видео – записи можно полно зафиксировать все, что было найдено при помощи первичного осмотра. В начале на съёмке должна быть записана информация: кто, когда, место и событие о съёмке.

На втором этапе проводится само следственное действие. Данный этап при записи не прерывается. Не редко запись может быть прервана, в этом случае приводится причина, из-за которой запись прерывается и время начала записи. Начало записи вновь проводится в обычном порядке и далее не прерывается<sup>2</sup>. В том случае, если видео – запись применялась только для фиксации следов, то в этом случае порядок осуществляется на основании общих правил фотосъёмки.

Популярным методом является также метод, на основании которых проводится составления плана обнаружения следов или схемы. При составлении данной схемы необходимо принять во внимание все обстоятельства, на основании которых, можно расследовать в дальнейшем преступление.

Технические средства, которые используются при осмотре места происшествия занимают наиважнейшую составляющую.

Отметим, что следы, оставленные кровью могут сливаться с тем предметом, на котором этот след оставлен. Такие случаи возникают, если

---

<sup>1</sup> Небылов С. В., Далакишвили Ю. А., Савенкова Е. Ю. Криминалистическая фотография. Виды криминалистических фотосъёмки и способы ее выполнения в ходе производства осмотров мест происшествий и других процессуальных действий : справочное пособие. М., 2016. С. 22.

<sup>2</sup> Небылов С. В., Далакишвили Ю. А., Савенкова Е. Ю. Указ. соч. С. 24.

брызги оставлены на темном покрывале, на обоях, под цвет крови, на темной мягкой кресле. Кроме того, необходимо отметить, что часто совершивший преступление, пытается скрыть следы крови.

И сотрудникам, которые проводят осмотр происшествия необходимо тщательно осматривать те места, где может скопиться кровь, изучая различные щели, трещины и т.п.

К примеру, пострадавший упал на пол, в этом случае, необходимо рассматривать также и обувь, куда может попасть следы крови. Также следы крови могут быть на нижней части стола, стула, подоконника, когда падая пострадавший может падая хвататься, чтобы удержаться. Преступник может и не заметить эти следы<sup>1</sup>.

Предметы, похожие на кровь при естественном и искусственном освещении, имеют красный, темно-красный, коричневый и другие цвета; в лучах ультрафиолета – темно-коричневого цвета с характерным «бархатным» видом. При описании следов крови принято (но не обязательно) употреблять термин «коричневые пятна». Гемоглобин крови под воздействием внешней среды может окисляться и превращаться в гематопорфирин; такие пятна крови в УФ-лучах флуоресцируют ярко-красным светом.

Применяя предварительные методы исследования предметов, подозрительных на наличие крови, необходимо знать следующее:

- исследование рекомендуется начинать с обнаружения фермента каталазы, так как обработка пятна крови перекисью водорода не влияет на определение антигенов АВО и другие серологические исследования. В присутствии крови наблюдается появление «белой пены» в результате разложения перекиси водорода под действием каталазы с выделением кислорода и воды. В случае отрицательного результата (отсутствие каталазы) исследование продолжают другими методами. Фермент каталазы нестабилен и реакция протекает только при свежих пятнах крови;

---

<sup>1</sup> Черницын Л. А. Указ. соч. С. 130.

- Другой фермент крови, пероксидаза, более стабилен и может быть обнаружен в старых пятнах крови. Пероксидаза, как и каталаза, не является строго специфичной для крови и обнаруживается у различных животных и растений.

Необходимым атрибутом является использование при изъятии следов дистиллированной воды, которая всегда принимается в чистой посуде.

Необходимо обратить внимание, что биологические следы могут быть найдены в виде следов крови, спермы мочи. Со временем данные следы могут высохнуть, что также необходимо выделить в протоколе. Те следы, которые высохли забираются чистой марлей определенного размера. Марля позволяет сделать забор крови и спермы. Нарезка марли проводится в перчатках, чтобы не испачкать образец следа преступника.

При помощи пластины из стекла отбирают смывы крови и спермы ((рекомендуемые размеры  $20 \times 10$ ), в данном случае необходимо пробы просушить, чтобы не повредить пробы, для этого у того, кто проводит забор проб в чемодане должно обязательно быть оргстекло, необходимого размера. После проведения осмотра стекло обязательно промывают и просушивают. При помощи тест полосок «Хемофан» проводится первичное исследование на обнаружение следов крови.

Также при исследовании мест преступления у криминалиста должна быть вода, которая должна быть в бутылке, дозатор воды, чистый стакан. Не приемлемо применять воду из водоемов и луж, которые – загрязнены.

Обязательным атрибутом является спирт и вата для очистки рук и инструментов. Все исследования проводятся в перчатках для собственной безопасности.

Весь собранный материал должен быть упакован, это могут быть тюбики Эппендорфа, конверты, бумага, скотч, шпагат), канцелярские товары (карандаши, ручки)<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Кондрашов С. А., Дукова И. В., Рыбакова А. А. Современные методы и средства выявления, изъятия, хранения и пробоподготовки ДНК-содержащих объектов: методические рекомендации. М.: ЭКЦ МВД России, 2014. С. 21.

Материал может быть изъят как целиком, так и отдельными кусками, часто применяется способ соскоба, или отделения необходимого места. В том случае, если необходимо провести изъятие следов из-под ногтей, то в этом случае применяется естественный метод, на основании соскоба убирается то, что осталось под ногтями.

Волосы - один из самых сложных для изучения биологических объектов из-за отсутствия или низкого содержания эпителиальных и других ядродержащих клеток, пахучих веществ, а также ороговевшей структуры волосяной оболочки (кутикулы) и, как следствие, недоступности для реагенты, используемые в исследовании (например, на антитела).

В связи с тем, что микроскопическое обнаружение сперматозоидов в рамках многопрофильного экспертного исследования требует значительного времени для обнаружения сперматозоидов, иногда полезно провести предварительный тест на обнаружение сперматозоидов.

Предварительные (не доказательные) методы обнаружения сперматозоидов основаны на обнаружении фермента кислой фосфатазы, который содержится во многих тканях и выделениях человека, но его количество в семенной плазме и сперме в сотни раз больше.

Биологические следы сперматозоидов могут быть оставлены также на одежде, на мебели как потерпевшего, также и обвиняемого. В данном случае происходит решение проблем:

- установление наличия спермы в пятнах;
- определение групповой специфичности с целью исключения или подтверждения возможности происхождения сперматозоидов от определенных лиц.

Не менее важными являются пятна, которые оставляет слюна. Слюна оставляет пятна, имеющие цвет беловатый или желтый. При проведении исследований, на основании аппаратов с ультрафиолетовым излучением данные биологические следы светятся беловато-голубым. В том случае, на пятне слюны обнаружена грязь или следы крови, то биологические следы

слюны не светятся. Данный метод применяется при расследовании преступлений как грубую пробу на исследовании пятен.

Следы, оставленные мочой при исследовании ультрафиолетом светятся сине-голубым. Волосы можно обнаружить при помощи лупы, поиск волос бывает затруднен, если цвет волос совпадает с одеждой или мебелью.

Волосы – один из самых сложных для изучения биологических объектов из-за отсутствия или низкого содержания эпителиальных и других ядродержащих клеток, пахучих веществ, а также ороговевшей структуры волосяной оболочки (кутикулы) и, как следствие, недоступности для реагенты, используемые в исследовании (например, на антитела). Известно, что волосы на месте происшествия под воздействием внешней среды (тепла, влаги), например, во время гнилостных процессов, могут потерять некоторые характеристики, индивидуализирующие объект.

Интересны для понимания и исследования методы, которые применяются для исследования волос. На данный момент применяют методы основанные на исследовании биохимического анализа, анализа ДНК. Часто применяются методы на основании исследований гендерных исследований.

На сегодняшний момент при выявлении следов биологического происхождения применяется методология, которая основана на системно-структурном подходе, необходимо разработать мероприятия совершенствования деятельности мероприятий розыскных мероприятий. В начале проведения деятельности необходимо проверить объект, потом начинать сбор материала.

Также необходимо, в начале сделать предварительный осмотр и дать предварительное заключение, по следам, оставленных на месте происшествия. Первичный анализ делается на основании логики, осмотра места происшествия, использовании визуального метода.

В том случае, если биологические следы уже впитались в почву, то в этом случае применяется шпатель или лопата, при помощи, которой выбираются все необходимые следы, обязательным является, что весь выбранный образец не должен содержать червей или личинок.

## ГЛАВА 2. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СЛЕДОВ БИОЛОГИЧЕСКОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ ПРИ РАСКРЫТИИ И РАССЛЕДОВАНИИ ПРЕСТУПЛЕНИЙ

### § 1. Назначение и производство экспертизы биологических объектов

Государственная судебно-медицинская деятельность осуществляется в процессе судопроизводства государственными судебно-медицинскими учреждениями и государственными судебно-медицинскими экспертами (далее также – эксперт), заключается в организации и производстве судебно-медицинской экспертизы<sup>1</sup>.

Производство судебно-биологических исследований тканей и выделений человека в судебно-экспертных управлениях органов внутренних дел России (ЭКП АТС РФ) осуществляется по профилю, определяемому для них соответствующим федеральным органом исполнительной власти.

Проверка проводится на основании постановления следователя или прокурора, сотрудника органа дознания или определения суда. Приступить к экспертизе может только эксперт, получивший соответствующее письменное распоряжение от начальника отдела. Производство экзамена поручается сотруднику ЭКП, имеющему высшее профессиональное образование и право самостоятельно проводить соответствующий вид экзамена, полученного в установленном порядке<sup>2</sup>.

Одной из особенностей экспертного исследования является постановка экспертной задачи, которая представляет собой конкретную область исследования. Эксперт должен использовать надежные и надежные методы и приемы при решении экспертной задачи, а исследование должно быть

---

<sup>1</sup> О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации: Федеральный закон от 31.05.2001 № 73-ФЗ (ред. от 01.07.2021) // Собрание законодательства РФ. 2001. № 23. Ст. 2291. Ст. 1.

<sup>2</sup> Вопросы определения уровня профессиональной подготовки экспертов в системе МВД России: Приказ МВД России от 09.01.2013 № 2 (ред. от 16.11.2020) // Российская газета. 2013. 8 мая.

объективным. При этом специалист должен стремиться к сохранению и неизменности свойств предметов, их признаков в процессе исследования.

Приступив к исследованию, эксперт приобретает процессуальный статус и независимость в пределах, определенных законодательством и его компетенцией.

В производстве экспертизы могут участвовать специалисты одной или разных специальностей, одного или нескольких судебных, экспертных, научно-исследовательских и иных учреждений.

Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации (ч. 3 ст. 57) предоставляет эксперту значительный перечень прав: знакомиться с материалами уголовного дела, относящегося к предмету судебно-медицинской экспертизы; ходатайствовать о предоставлении дополнительных материалов, необходимых для дачи заключения, или о привлечении других экспертов к производству судебно-медицинской экспертизы; участвовать с разрешения дознавателя, следователя и суда в процессуальных действиях и задавать вопросы, относящиеся к предмету судебно-медицинской экспертизы; давать заключение в пределах своей компетенции, в том числе по вопросам, хотя и не установленным в решении о назначении судебной экспертизы, но относящимся к предмету экспертизы; подавать жалобы на действия (бездействие) и решения дознавателя, начальника дознавателя, руководителя органа дознания, органа дознания, следователя, прокурора и суда, ограничивающие его права; отказываться давать заключение по вопросам, выходящим за рамки специальных знаний, а также в случаях, когда представленные ему материалы недостаточны для дачи заключения.

Рассматривая первое право эксперта, отметим, что оно ограничивается предметом экспертизы и распространяется на объекты исследования и данные об их обнаружении, изъятии и хранении, а также об условиях проведения определенного процесса, выполнения определенных действия или появление определенных следов. Что касается второго права эксперта, то он может подать ходатайство как при вынесении решения о назначении экспертизы и объектах, подлежащих экспертизе, так и при производстве экспертизы. Если ходатайство

содержит обоснованные доводы о необходимости необходимых материалов или привлечении других экспертов, следователь обязан вынести мотивированное решение об удовлетворении ходатайства или отказать в его удовлетворении (если он считает ходатайство необоснованным) и сообщить об этом. знаток об этом.

Следует отметить, что у экспертов большой объем работы, в связи с этим некоторые эксперты ограничиваются только теми задачами, которые указаны непосредственно следователем, без учета таких проблемных моментов, как ошибки следователя при постановке задач, вопросы экспертизы. и др. вправе давать заключение в пределах своей компетенции, в том числе по вопросам, отсутствующим в решении о назначении судебной экспертизы, но относящимся к предмету экспертного исследования. Это означает, что даже если вопрос в решении о назначении экспертизы сформулирован неверно или даже не учтен следователем, эксперт в заключении может изложить свои доводы по предмету экспертизы.

Все материалы обследования хранятся в запираемом и опломбированном металлическом шкафу (сейфе); предметы, подверженные порче – в холодильнике. Эксперт, проводящий экспертизу, несет ответственность за сохранность объектов исследования (вещественных доказательств) и документов.

При проведении экспертизы каждый эксперт обязан вести рабочие записи, в которых отражается нумерация исследуемых объектов, основные параметры экспериментов, информация об используемых реагентах (титр, разведение, специфичность, производитель, партия, срок годности и т.д.), данные об использованных в реакциях контролях.

Нумерация предметов должна быть четкой и оставаться неизменной на всех этапах исследования. В ходе экспертизы объекты исследования могут быть повреждены или использованы только в той мере, в какой это необходимо для проведения исследования и дачи заключения, и только с письменного разрешения лица, назначившего экспертизу.

Экспертиза начинается с изучения полученных документов. Решение о назначении экспертизы должно содержать краткие обстоятельства дела, четко



сформулированные вопросы, требующие разрешения, а также перечень всех предметов, подлежащих исследованию, и сведения об образцах (кровь, волосы) для сравнительного исследования.

Эксперт не вправе самостоятельно собирать материалы для экспертного исследования. Если необходимые материалы не предоставлены (чаще всего это образцы для сравнительного исследования, а также копии заключений эксперта в случаях, когда назначается дополнительная или повторная экспертиза), то эксперт обязан их запросить.

При повторной экспертизе заключение эксперта включает выводы первичного заключения с указанием учреждения, ФИО эксперта, проводившего экспертизу, а также даты и номера заключения.

Во время дополнительного обследования необходимо проводить только те исследования, которые не проводились при первичном обследовании. При повторной экспертизе должны быть проведены все ранее проведенные исследования, а также дополнительно те, которые необходимы для решения вопросов, поставленных перед экспертом. Это позволяет следователям сделать вывод о том, кому именно принадлежат следы вещественных доказательств. И теперь появилось больше возможностей построить доказательную базу и не ошибиться в выяснении обстоятельств преступления. После внедрения этих методов в судебно-медицинскую практику появилось больше возможностей для установления подлинности доказательств и выяснения фактических обстоятельств расследуемого дела. Теперь появилась возможность исключить искажение картины преступления неверными выводами, сделанными на основании непроверенной информации о принадлежности биологических следов. Теперь появилась возможность исключить определенных людей, следы которых свидетельствовали бы ранее об их причастности к расследуемому делу.

Осмотр и описание объектов – один из важнейших этапов экспертного исследования, от которого во многом зависит успешность всей экспертизы. При осмотре и описании упаковки поступивших на экспертизу предметов подробно указывается состояние упаковки. В процессе осмотра и постановки

предварительных проб устанавливается наличие следов биологического происхождения - объектов исследования. Уже на этом этапе проявляются профессиональные качества специалиста и его квалификация. Эксперт проводит исследования объективно, всесторонне и в полном объеме на строго научно-практической основе. Предпочтение отдается методам, которые широко используются и рекомендованы к применению в экспертной практике<sup>1</sup>.

Некоторые ученые считают, что эксперты не имеют права менять вопросы исследователя, если они неясны или неполны<sup>2</sup>. Нам эта точка зрения не кажется полностью верной, поскольку эксперт в заключении указывает, как он понимает вопрос следователя. Анализ следственной и экспертной практики показывает, что такие ситуации встречаются при назначении и производстве экспертизы следов запаха человека.

Одним из спорных вопросов экспертизы, в том числе биологической, является уголовно-процессуальный запрет эксперту самостоятельно собирать материалы для экспертного исследования (п. 2 ч. 4 ст. 57 УПК РФ). Но при производстве биологических исследований (экспертизы) некоторые объекты, которые могут стать вещественными доказательствами в будущем, обнаруживаются экспертом именно во время экспертизы. В силу своих свойств и размеров такие объекты могут быть обнаружены только в лабораторных условиях и при специально проводимых исследованиях.

При описании объектов, представленных на исследование, необходимо руководствоваться следующим принципом: описание должно позволять на любом последующем этапе расследования (досудебном и судебном) идентифицировать эти объекты. Необходимо указать основные размеры, отличительные детали, цвет, фактуру, повреждения, износ, грязь и т.д.

Рекомендуется фотографировать предметы; иллюстрации должны быть включены в экспертное заключение. Материалы, иллюстрирующие заключение

---

<sup>1</sup> Рындин В. В. Об оптимальном сочетании судебно-биологических и молекулярно-генетических методов исследования в рамках единого судебно-биологического отдела бюро судебно-медицинской экспертизы // Судебная медицина. 2016. № 2. С. 138.

<sup>2</sup> Косарева В. Ю. Некоторые вопросы взаимодействия следователя и судебно-медицинского эксперта в процессе расследования преступлений // Эксперт-криминалист. 2018. № 10. С. 4.

эксперта (фототаблицы, электрофореграммы и др.) прилагаются к заключению эксперта и являются его неотъемлемой частью.

К описанию объектов исследования предъявляются особые требования. Локализация следа, его размер, а также цвет, форма, контуры, степень пропитки, уплотнения и возможные особенности являются обязательными.

Следы крови, слюны, спермы обнаруживаются при исследовании при естественном и искусственном освещении, в ультрафиолетовых лучах, с использованием предварительных проб и технических средств.

Заключение о наличии крови, выделений человека можно сделать на основании положительного результата применения любого из научно обоснованных методов, а чтобы сделать вывод о том, что они не обнаружены, необходимо последовательно использовать разные методы (по повышению их чувствительности).

Отрицательный результат реакций не является основанием для вывода об отсутствии того или иного биологического материала.

В последнее время разрабатываются новейшие методы, которые выявляют данные следы с большей вероятностью. Это позволяет следователям сделать вывод о том, кому именно принадлежат следы вещественных доказательств. И теперь появилось больше возможностей построить доказательную базу и не ошибиться в выяснении обстоятельств преступления. После внедрения этих методов в судебно-медицинскую практику появилось больше возможностей для установления подлинности доказательств и выяснения фактических обстоятельств расследуемого дела. Теперь появилась возможность исключить искажение картины преступления неверными выводами, сделанными на основании непроверенной информации о принадлежности биологических следов. Теперь появилась возможность исключить определенных людей, следы которых свидетельствовали бы ранее об их причастности к расследуемому делу.

Однако даже на этом этапе возникла проблема. Принадлежность к определенной группе крови не дает точных доказательств того, что она принадлежит этому человеку. Невозможно было с уверенностью утверждать,

что кровь на следах преступления принадлежала не другому носителю крови этой группы, а именно тому, следы которого необходимо доказать.

Морфологический метод осуществляется путем микроскопического нанесения препаратов с использованием масляной инверсии. Возможно, в препаратах были обнаружены отдельные головки сперматозоидов (или большое количество сперматозоидов) с характерной окраской: либо в препаратах не обнаружены сперматозоиды.

В связи с тем, что микроскопическое обнаружение сперматозоидов в рамках многопрофильного экспертного исследования требует значительного времени для обнаружения сперматозоидов, иногда полезно провести предварительный тест на обнаружение сперматозоидов.

Предварительные (не доказательные) методы обнаружения сперматозоидов основаны на обнаружении фермента кислой фосфатазы, который содержится во многих тканях и выделениях человека, но его количество в семенной плазме и сперме в сотни раз больше.

Для обнаружения кислой фосфатазы используются различные субстраты этого фермента. Например, в «Фосфаттесте» фирмы «Фармация» используются альфа-нафтилфосфат и краситель, которые в присутствии кислой фосфатазы меняют свой цвет на сине-фиолетовый.

Более чувствительный предварительный тест для обнаружения кислой фосфатазы может быть проведен с другим ее субстратом: 4-метилумбелиферилфосфатом, который под действием фермента гидролизуется в 4-метилумбелиферон, который флуоресцирует в УФ-лучах ярким синим светом. Обнаружение фермента кислой фосфатазы возможно в следах сперматозоидов, которые хранились не более 3-4 месяцев, поскольку фермент со временем теряет свою активность. Предпочтительнее использовать более новые методы, основанные на идентификации белков<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Сидоров В. Л., Гавшинская Н. С., Маяцкая М. В. Указ. соч. С. 47.

Для обнаружения других биологических объектов необходима только оценка внешнего вида (волосы), цвета (слои пота, слюна, моча), запаха (моча, следы запаха), характера слоев (слои пота) и ситуационных особенностей (следы запаха). Присутствие пота на одежде, криминальном оружии и других предметах определяется путем определения присутствия аминокислоты серина. Известно, что серин содержится не только в поту, но и в других тканях и выделениях человека (кровь, сперма, слюна и т.д.). Однако количество серина в поту намного выше и он находится в свободном состоянии. Обнаружить серин можно, разбавив свежий пот в тысячи раз. Для извлечения серина из тканей и клеток (кровь, сперма и др.) Требуется специальная обработка. Определение присутствия аминокислоты серина доказывает наличие потоотделения. Наличие примесей крови в пятне не мешает обнаружению пота; Серин также можно обнаружить, когда пятно крови образуется на материале, пропитанном потом, или когда пот попал на пятно крови<sup>1</sup>.

Определение наличия пота проводится методом ТСХ, в основном, по той же методике, что и для определения наличия крови (за исключением цвета).

Используются пластины силикагеля, система растворителей - н-бутанол-уксусная кислота-вода и 1% спиртовой раствор нингидрина.

На пластине появляется ярко-розовое (розово-пурпурное) пятно аминокислоты серина. На хроматограмме экстракта пота есть 3-4 пятна, одно из которых - серин и другие аминокислоты (менее ярко окрашенные). Цвет пятен зависит от концентрации вещества. Обнаружение в исследуемом веществе аминокислоты серина доказывает наличие в нем пота<sup>2</sup>.

Принцип метода определения наличия слюны основан на выявлении действия фермента амилазы, содержащегося в слюне. Амилаза содержится не только в слюне, но и в других тканях и выделениях человека, но в гораздо меньших количествах. По мере старения слюны активность амилазы снижается. Оптимальное количество исследуемого материала на свежие пятна слюны (до 6 месяцев) – 1-15 мг (с предметом-носителем); для пятен, хранившихся несколько

---

<sup>1</sup> Сметанина Н. И., Исакова И. В., Гальцева Е. Е. Указ. соч. С. 34.

<sup>2</sup> Сметанина Н. И., Исакова И. В., Гальцева Е. Е. Указ. соч. С. 35.

лет, необходимое количество материала – 40-100 мг. Увеличение взвешенных количеств может привести к неспецифическому результату обнаружения амилазы из-за других выделений.

Амилаза обнаруживается с помощью реакции крахмала и йода, проводимой в различных модификациях. Крахмал (картофельный) с раствором йода дает синюю окраску. Если амилаза расщепляет крахмал, синего окрашивания не происходит (в присутствии слюны); это положительный результат реакции.

В некоторых экспертных исследованиях требуется установить наличие мочи на тест-объекте (например, при расследовании преступлений на сексуальной почве и при выявлении влияния объекта-носителя).

Присутствие мочи определяется по наличию мочевины с помощью тонкослойной хроматографии, которая также используется для определения наличия крови и пота. Используйте тонкослойные пластины силикагеля, смесь растворителей н-бутанол-уксусная кислота-вода. В качестве контрольного образца на хроматограмму наносят 0,1% раствор мочевины или экстракт пятен мочи.

Вытяжки производятся из области объектов вещества, где ожидается моча, и контрольного пятна мочи, которые наносятся (накладываются несколько раз) на пластину. Проводится хроматография, а затем пластина окрашивается.

При проявлении хроматограммы раствором парадиметиламинобензальдегида (ПДАБ) наблюдается желтое пятно мочевины, при обнаружении которого делается вывод о наличии мочи в объекте.

При биологическом исследовании волос следует использовать микроскопические методы для определения наличия (отсутствия) случайных биологических тканей и выделений на них, которые могут находиться на месте происшествя, удерживаться волосами и могут исказить или усложнить их анализ. Чтобы предотвратить этот негативный фактор, перед исследованием проводится специальная подготовка волос, в том числе мытье. Эта процедура

проводится после удаления из волос летучей фракции пахучих веществ, которые исследуются при исследовании следов запаха человека.

Волосы - один из самых сложных для изучения биологических объектов из-за отсутствия или низкого содержания эпителиальных и других ядродержащих клеток, пахучих веществ, а также ороговевшей структуры волосяной оболочки (кутикулы) и, как следствие, недоступности для реагенты, используемые в исследовании (например, на антитела). Известно, что волосы на месте происшествия под воздействием внешней среды (тепла, влаги), например, во время гнилостных процессов, могут потерять некоторые характеристики, индивидуализирующие объект.

Интересны для понимания и исследования методы, которые применяются для исследования волос. На данный момент применяют методы основанные на исследовании биохимического анализа, анализа ДНК. Часто применяются методы на основании исследований гендерных исследований.

Расход биологических следов (объектов) осуществляется в размере, установленном постановлением следователя; в этом случае следует учитывать возможность проведения дополнительных или повторных исследований. Определенные трудности в этом плане представляют микротела, без полного уничтожения которых невозможно провести исследование в полном объеме.

В такой ситуации, особенно при проведении экспертизы по тяжким преступлениям, необходимо устно проинформировать следователя о целесообразности проведения экспертизы в экспертном учреждении, имеющем возможности анализа ДНК. Таким образом, в рамках одного исследования микротела, подвергшегося разрушению, можно получить максимально возможную идентификационную информацию.

Заключение эксперта оформляется в соответствии с установленными требованиями.

Заключение эксперта должно основываться на положениях, позволяющих проверить обоснованность и достоверность выводов, сделанных на основе общепринятых научных и практических данных.

Выводы – это квалифицированные ответы специалиста на поставленные на экзамене вопросы, сформулированные в лаконичной форме. На все заданные

вопросы необходимо дать ответы, в противном случае отказ от их решения должен быть обоснован.

В заключениях судебно-биологических экспертиз наиболее распространена формулировка заключения в вероятной форме с использованием ключевой фразы - «мог быть от ...» возможность происхождения исследуемого объекта (крови и т.д.). От разрешено конкретное лицо (физическое лицо). Однако подмена вероятных выводов выводами о возможности недопустима<sup>1</sup>.

В выводах о возможности указывается только возможность события, явления (например, возможность кровотечения из носа без причинения травмы). Возможность, будучи надежно установленной, не меняется от того, была ли она реализована на практике или нет (то есть, если кровотечение из носа не произошло без травмы, это не означает, что этого не может быть)<sup>2</sup>.

Если эксперт приходит к выводу о невозможности решения поставленного перед экспертизой вопроса, то в исследовательской части заключения он обязан указать соответствующие причины.

К заключению эксперта прилагаются иллюстративные материалы (фототаблицы, схемы и др.), Подтверждающие выводы эксперта. В тексте исследовательской части Заключения сделаны ссылки на них. Каждая заявка сопровождается пояснительной запиской и подписывается экспертом.

После составления заключения эксперта возвращаемые предметы (объекты исследования, образцы крови и др.) Упаковываются и опечатываются печатью судебно-медицинской экспертизы. Все материалы с сопроводительным письмом, подписанным руководителем ЭКП или его заместителем, передаются в секретариат для отправки лицу (органу), назначившему экспертизу.

Генотипоскопическое обследование практически всегда является идентификационным обследованием, в том числе при установлении

---

<sup>1</sup> Орлов Ю. К. Заключение эксперта и его оценка по уголовным делам: учебное пособие. М., 2019. С. 24.

<sup>2</sup> Орлов Ю. К. Категория вероятности в экспертном исследовании // Вопросы теории судебной экспертизы. 2017. № 39. С. 54.



биологического (кровного) родства (отцовства, материнства), несмотря на определенные особенности исследования и экспертную оценку полученных результатов.

Цель любого исследования идентификации – установить личность. Следует отметить, что, с нашей точки зрения, при достижении такой цели говорят об установлении идентичности сравниваемых объектов, т.е. о наличии полного сходства (совпадения) по отношению к биологическим объектам по аналогии с другими видами объектов. Особенность объектов биологических исследований состоит в том, что они изначально имеют разный внешний вид, структуру, агрегатное состояние, физиологию (кровь, сперма, слюна, волосы, костные остатки и т.д.).

При этом они постоянно меняются, так как остаются «живыми» даже вне организма-источника.

Биологическим объектам присущи такие свойства, как индивидуальность (уникальность), неизменность на момент исследования и способность к отображению с сохранением свойств. Однако материальным основополагающим принципом индивидуальности любого биологического объекта является его генетический материал. Он присутствует практически в каждой клетке тела. Все биологические свойства (признаки) организма детерминированы генетически.

Поэтому при выявлении комплекса совпадающих признаков, уникальных по своей совокупности, мы считаем правильным говорить именно о генетической идентичности сравниваемых биологических объектов.

## § 2. Особенности производства геномной экспертизы по следам биологического происхождения

На сегодняшний день наиболее эффективным и инновационным методом анализа следов биологического происхождения, применяемым в процессе доказательства причастности подозреваемого к совершенному преступному деянию, считается метод генотипоскопии в биологической экспертизе, или анализ ДНК, другими словами, анализ микротреков на клеточном уровне. Непосредственно этот метод с использованием крови, слюны, спермы, эпителиальных клеток, фрагментов тканей и органов человека, волос позволяет точно определить личность преступника и эффективно доказать его причастность к совершению несанкционированных действий.

ДНК-фингерпринтинг или геномный фингерпринтинг можно охарактеризовать как систему научных методов биологической идентификации людей (организмов), основанную на уникальности последовательности чередующихся нуклеотидов в цепи ДНК каждого живого существа, своего рода «генетический отпечаток пальца», который остается индивидуальным и неизменным на протяжении всей жизни человека<sup>1</sup>.

Специфика судебно-геномной экспертизы заключается в том, что экспертизе подлежат только генетические (наследственные) материалы (ДНК), содержащиеся в различных следах биологического происхождения.

Следует подчеркнуть, что, например, в процессе расследования аварии биологические следы – это своего рода следы, которые образуются при контакте дорожного транспортного средства с определенным человеком. С помощью судебно-геномного анализа следов биологического происхождения, обнаруженных на месте аварии, можно решить конкретные задачи расследования:

1) доказательство факта контакта потерпевшего с конкретным транспортным средством. Эта задача может быть решена путем установления

---

<sup>1</sup> Старченко А. В. Современные возможности использования метода генотипоскопии в биологической экспертизе при расследовании преступлений // Известия ТГУ. Экономические и юридические науки. 2017. № 2. С. 93.

принадлежности следов биологического происхождения, обнаруженных на транспортном средстве, потерпевшему после аварии;

2) доказательство факта ДТП на определенной территории. Решить эту проблему можно, установив принадлежность следов биологического происхождения, обнаруженных на месте происшествия (в частности, на асфальте, земле, деревьях), конкретному пострадавшему после аварии;

3) доказательство факта ДТП на определенной территориальной территории определенным автомобилем. Эту проблему можно решить, установив идентичность следов биологического происхождения, обнаруженных на месте аварии и на конкретном транспортном средстве. Эту задачу можно решить даже в случае сокрытия тела жертвы;

4) доказательство присутствия в кузове автомобиля определенных лиц во время ДТП.

Проблема может быть решена в процессе доказательства принадлежности следов биологического происхождения, обнаруженных в кабине (кузове) транспортного средства, вызвавшего аварию, определенному лицу.<sup>1</sup>

Правовые основы применения данного исследования в судебно-следственной и экспертной практике составляют нормы не только Уголовного кодекса РФ<sup>2</sup>, РФ УПК РФ, Федерального закона «О государственной судебно-экспертной деятельности в РФ», но и положения Федерального закона от 3 декабря 2008 г. № 242-ФЗ «О государственной геномной регистрации в РФ»<sup>3</sup>.

Как показывает анализ практики, с помощью ДНК-экспертизы количество раскрытых преступлений значительно увеличилось. Преступник, совершая преступление, не думает, что может оставить свой след, даже если с его головы упадет малейший волос, или кусок сломанного гвоздя и т.д. Эксперт, исследуя следы преступления, скрупулезно проверяет специальное

---

<sup>1</sup> Уварова И. А. Геномная регистрация - основа для расследования преступлений // Правовая культура. 2013. №1 (14). С. 162.

<sup>2</sup> Уголовный кодекс Российской Федерации: Федеральный закон от 13.06.1996 № 63-ФЗ (ред. от 01.07.2021) // Собрание законодательства РФ. 1996. № 25. Ст. 2954.

<sup>3</sup> О государственной геномной регистрации в Российской Федерации: Федеральный закон от 03.12.2008 № 242-ФЗ (с изм. от 17.12.2009) // Собрание законодательства РФ. 2008. № 49. Ст. 5740.

оборудование для определения принадлежности этих объектов конкретному человеку, основываясь на его знаниях в области геномной дактилоскопии.

Основные положительные стороны этого метода при расследовании преступлений, соответственно, заключаются в быстром и абсолютном исключении из списка подозреваемых, не причастных к совершению преступного деяния, в выявлении лиц, совершивших преступное деяние. правонарушение с высокой степенью вероятности, при достоверности доказательств при рассмотрении уголовных дел. в суде.

Для поиска и качественного удаления следов биологического происхождения, имеющих важное значение для исследования ДНК, при осмотре места особо тяжкого преступления прибывают биологи (генетики, иммунологи) в рамках следственно-оперативной группы.

Следы совершения сексуального насилия при осмотре места происшествия обнаруживаются на личных вещах потерпевшего и обвиняемого, а также на других предметах. Вещества с места происшествия должны быть изъяты в количестве, необходимом для дальнейшего серологического и молекулярно-генетического анализа, в строго определенном количестве. Это помогает следователю понять природу насильственного действия.

Существующие сегодня аппараты позволяют использовать минимальное количество биологического материала для анализа ДНК. Кроме того, сегодня возможно анализировать микроследы биологического происхождения и объекты с сильно поврежденной ДНК, в частности, обожженные частицы костей, отдельные фрагменты волос, пятна потовых выделений, перхоть, микро-САД спермы, слюны и крови.

Ключевыми требованиями к приборам, используемым для анализа следов биологического происхождения, являются высокий уровень чувствительности и специфичности, так как материал, представляемый для анализа, часто очень ограничен. Также для анализа часто предъявляются элементы со старыми следами и со следами, подверженными попыткам разрушения или воздействию различных факторов окружающей среды.

Как показывает анализ практики, с помощью ДНК-экспертизы количество раскрытых преступлений значительно увеличилось.

Сегодня у каждого осужденного за тяжкие или особо тяжкие преступления берут образец ДНК, который заносится в Федеральную базу данных. Так, 29 января 2015 года в Москве был задержан 37-летний мужчина, подозреваемый в изнасиловании и убийстве женщины.

Преступление было совершено еще в октябре 2001 года. В лесу было найдено тело 35-летней женщины со следами изнасилования и удушения. Летом 2014 года мы проанализировали дела с 2000 года об убийствах женщин.

При убийстве 35-летней женщины были обнаружены образцы ДНК предполагаемого убийцы. После этого образцы были отправлены в Центр судебно-медицинской экспертизы МВД для повторной экспертизы и сверки с Федеральной базой данных ДНК-записей. Позже выяснилось, что генотип из уголовного дела совпадает с генотипом 37-летнего мужчины, образец его ДНК попал в федеральную учетную базу, когда он отбывал срок в Красноярском крае за изнасилование А<sup>1</sup>.

Рассматривая этот пример, можно сказать, что ДНК способствует раскрытию даже давних преступлений.

Раскрытие таких преступлений возможно благодаря изучению методами анализа ДНК вещественных доказательств ранее нераскрытых преступлений и сравнению с этими профилями ДНК генотипов лиц, впоследствии попавших в поле зрения закона.

Таким образом, можно установить их причастность к ранее совершенным преступлениям. Этот механизм реализован с использованием генетических баз данных.

На основании вышеизложенного можно сделать вывод, что при отсутствии доказательств на месте происшествия, помимо следов биологического происхождения, использование метода генотипоскопии

---

<sup>1</sup> Полицейские из РТ раскрыли изнасилование 14-летней давности URL: <https://www.ntv.ru/novosti/2593801> (дата обращения: 24.10.2021).

(анализа ДНК) дает возможность со стопроцентной вероятностью установить личность преступника и доказать его причастность к преступлению.

### **§ 3. Современные проблемы и возможности использования геномной регистрации в расследовании преступлений**

Поскольку борьба с преступностью становится все более активной и напряженной, это приводит к повышенным требованиям к результатам научных исследований в криминалистике, к тем «продуктам», которые она дает практике – средствам и методам судебно-медицинской экспертизы и предупреждения преступности<sup>1</sup>.

Причем рост таких требований происходит на неизменной основе принципов законности, которые определяют как направления развития, так и особенно условия и порядок использования средств и методов судебной экспертизы.

Количество методов естественных и технических наук, используемых в криминалистике и криминалистике, постоянно увеличивается.

В настоящее время наиболее эффективным и современным методом изучения следов биологического происхождения, который используется для доказательства причастности подозреваемого к совершенному преступлению, является метод генотипоскопии при биологической экспертизе или анализ ДНК, то есть исследование микротесов на клеточный уровень. Именно этот метод, основанный на следах крови, слюны, спермы, эпителиальных клеток, частей тканей и органов человека, волос, позволяет со стопроцентной вероятностью установить личность преступника и эффективно доказать его причастность к совершению преступления. совершение противоправных действий<sup>2</sup>.

Как и любое научное направление, ДНК-идентификация, как и генетическая идентификация в целом, занимает predetermined место в

---

<sup>1</sup> Белкин Р. С. Курс криминалистики. М., 2018. С. 160.

<sup>2</sup> Старченко А. В. Современные возможности использования метода генотипоскопии в биологической экспертизе при расследовании преступлений. М., 2019. С. 94.

классификации научных дисциплин. Несмотря на то, что генетическая идентификация использует методы различных наук – молекулярной и популяционной генетики, биохимии, математики, информатики и др. – все эти методы преломляются через призму решения криминалистических задач. При этом они претерпевают существенную трансформацию и превращаются в специальные, криминалистические методы. Концептуально генетическая идентификация основана на теории судебной идентификации и осуществляется на основе ее методологии<sup>1</sup>.

Федеральный закон от 3 декабря 2008 г. № 242-ФЗ «О государственной геномной регистрации в Российской Федерации» устанавливает правовую основу для превентивного получения, хранения и использования геномной информации для индивидуальной идентификации личности отдельных категорий граждан Российской Федерации, Федерации, иностранных граждан и лиц без гражданства в целях повышения эффективности борьбы с преступностью.

Этот закон предусматривает добровольную и обязательную государственную геномную регистрацию.

Обязательной государственной геномной регистрации подлежат (статья 7 Закона): лица, осужденные и отбывающие наказание в виде лишения свободы за совершение тяжких или особо тяжких преступлений, а также всех категорий преступлений против половой неприкосновенности и половой свободы личности; неустановленные лица, биологический материал которых был изъят в ходе следственных действий; неопознанные трупы.

Осуществление функций по проведению обязательной государственной геномной регистрации возложено на судебно-медицинские отделы органов внутренних дел и Федеральную службу исполнения наказаний.

Сегодня в МВД России создана мощная лабораторная база для проведения анализа ДНК и учета полученной геномной информации. В 54 судебно-экспертных отделах территориальных органов МВД России

---

<sup>1</sup> Баженова Л. В. Перспективы развития генетической идентификации // Известия Тульского государственного университета. 2016. № 2-3. С. 156.

функционируют современные автоматизированные лаборатории исследования ДНК, а в ближайшее время планируется открытие еще шести новых лабораторий в регионах. Научно-методическое обеспечение их деятельности осуществляет ВКТ МВД России, в состав которого входят два биологических подразделения, изучающие ДНК, а также обеспечивающие функционирование федеральной базы данных геномной информации (ФБДГИ). У ДНК-идентификации есть огромный практический «выход» - благодаря этой криминалистической тенденции сегодня раскрываются сотни тысяч преступлений, в том числе преступления прошлого, которые не могли быть раскрыты никакими другими методами<sup>1</sup>.

Анализ экспертной практики различных лабораторий вышеперечисленных отделов показал, что используемые методы, оборудование, расходные материалы и реагенты сильно отличаются друг от друга, что затрудняет создание единого стандарта анализа ДНК в криминалистике и судебной медицине. Отсутствие единого стандарта приводит и к другим проблемам. Например, большинство судебно-генетических экспертиз проводится в государственных экспертных учреждениях, из которых 6% явились основанием для повторных экспертиз. Дело в том, что судебно-генетические экспертизы в системе Минздрава РФ проводятся только на платной основе, предлагается стандартизированное импортное оборудование и реагенты, в связи с чем стоимость проведения таких экспертиз достаточно высока. Проблема, которую также следует рассмотреть в формате представленной статьи, связана с трудностями, которые испытывает обвинение при доказывании факта изнасилования из-за невозможности найти следы спермы и невозможности анализа ДНК обвиняемого. Эта проблема особенно актуальна в связи с делами, рассматриваемыми судами с участием всех присяжных заседателей и ОРД.

Новый уровень развития науки не умаляет важности вопросов, связанных с изучением молекулярных носителей генетической информации, решение

---

<sup>1</sup> Гостев А. А. По биологическим следам URL: <http://www.ormvd.ru/interview/po-biologicheskim-sledam/> (дата обращения: 24.10.2021).



которых требует поиска и создания новых, более эффективных методов извлечения ДНК для анализа, позволяющих извлекать чистые, неповрежденные образцы даже из материалов, представленных в незначительных количествах, с наименьшими временными затратами и их качества.

Эффективность изучения молекулы ДНК при судебно-медицинской идентификации обусловлена ее уникальностью и стабильностью, генетическим постоянством живого организма и высокой чувствительностью методов исследования. Конечно, повышенная устойчивость молекулы ДНК к воздействиям окружающей среды дает возможность идентифицировать объект исследования даже в тех случаях, когда исследование другими методами становится невозможным.

В основном медико-генетические исследования на основе анализа ДНК проводятся при раскрытии и расследовании убийств, сексуальных преступлений, убийств с расчленением трупа, в случаях различных катастроф, связанных с разделением частей тела, а также при необходимости, сужая круг поиска лиц для установления их пола. Генетические исследования особенно эффективны при раскрытии и расследовании серийных убийств, связанных с преступлениями на сексуальной почве, а также различных катастроф. Медико-генетическая экспертиза, по сравнению с другими видами экспертизы, очень молода, в настоящее время это один из самых надежных доказательственных методов, с его помощью можно установить биологическую связь в рамках специального гражданского и уголовного судопроизводства.

В настоящее время практически отсутствует правовое регулирование отношений, складывающихся в процессе назначения судебно-медицинской генетической экспертизы по гражданским и уголовным делам. С этой точки зрения теория и практика назначения, проведения и оценки результатов судебно-генетической экспертизы актуальны для государства.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

По результатам исследования можно сформулировать следующие выводы:

1. Наиважнейшей составляющей в нынешней криминалистике авторы, изучающие концептуальные основы данной темы определяют, для раскрытия совершенных преступлений являются следы, имеющие органическое происхождение, которые оставил после себя преступник.

В результате, совершенного преступного деяния преступник оставляет после себя следы, в виде предметов, каких-либо отображений, предметов или веществ, имеющих органическое происхождение.

Каждый след, оставленный преступником, имеет свою собственную особенность и носят биологическую составляющую преступника. Именно эти следы и формируют информацию о преступнике и являются важной составляющей для расследования преступления.

На нынешний момент увеличивается важность в совершенствовании концептуальных основ данной темы и подтверждает актуальность выбранной темы исследования. Также важность данной темы подтверждается тем, что в данный момент происходит формирование новых способов применения в расследовании преступлений, с использованием новых способов установления преступников при помощи новейших способов и анализов.

2. Проведение анализов при которых используются биологические следы уже давно требуют совершенствования, применения новых методологий и новейших средств, имеющих формальный характер.

Существующая концептуальная база, при помощи которой осуществляет свою деятельность органы судебной экспертизы и на сегодняшний момент позволяет раскрывать преступления.

Деятельность, которая проводится на основании поиска, фиксации биологических следов в органах МВД России или других организациях регулируется Инструкциями по организации судебно-экспертной деятельности в системе МВД России.

3. Важной составляющей является использование в определении биологических следов использование новейших технических средств, проведение мероприятий на основании применения ДНК, проведение экспертизы отпечатков, применение мероприятий профилактического характера.

На основании еще одного документа наиважнейшими участниками в проведении мероприятий оперативно-розыскного характера являются: деятельность в анализирование биологических следов и других составляющих для расследования преступлений; установлении личности потерпевших; формирование портретного описания личности, совершившей преступление и т.д.

4. Следы, имеющие биологическую составляющую, могут иметь разное происхождение: слюна, сперма, кровь, пот, выделения вагинальные, моча и фекалии. Также к этим следам относятся волосы, кусочки костей, органы и обрывки тканей из основного источника – организма человека и его органов. Такой метод, является достаточно сложным, так как следы, оставленные на месте преступления меняются со временем.

В зависимости от совершенного преступления и его преступления следы, имеющих биологическое происхождение могут находиться в разных местах и на разных носителях.

5. В начале необходимо провести осмотр места, где совершено преступление, желательно провести места происшествия как при естественном свете, так и при свете электричества. Статьи уголовно-процессуального кодекса (ст. 166, 177, 179, 180 УПК РФ) отмечают, что все, что было обнаружено при осмотре места происшествия должно быть отражено в протоколе, все это делается для того, чтобы следователь до конца осмыслил все обнаруженное. Через какое-то время следы, имеющие биологическое содержание меняются, для полной картины необходимо в протоколе отразить, что было обнаружено и какие были зафиксированы изменения.

Это делается для того, потому что следы могут высохнуть, поменять цвет, размеры, могут быть занесены примеси. На основании новых методов

устанавливается время, когда были оставлены следы, их порядок, какие следы были оставлены раньше, какие позже. К примеру, в начале кровь имеет жидкую структуры, ярко-красного цвета, далее с течением времени цвет следов крови меняется и приобретаем через трое суток коричневый цвет. Через два месяца цвет следов крови становится ближе к серому, который может стать и черным. Зеленоватый оттенок имеет загноившийся кровяной след.

Технические средства, которые используются при осмотре места происшествия, занимают наиважнейшую составляющую.

На сегодняшний момент – это лупа, которая имеет собственную подсветку и позволяет увеличить следы в 3,5 раза, различные приборы, которые позволяют осветить место происшествия («Свет 500», «Свет 1000»). Также часто при исследовании при осмотре места применяют ультрафиолет, которые являются портативными - «Флуотест С04», «Квадрат»; осветители с автономным электропитанием или с питанием от электрической сети (например, УК-1, ОДЦ-41).

Весь собранный материал должен быть упакован, это могут быть тюбики Эппендорфа, конверты, бумага, скотч, шпагат), канцелярские товары (карандаши, ручки).

6. Медико-генетическая экспертиза, по сравнению с другими видами экспертиз, очень молода, в настоящее время это один из самых надежных методов доказывания, с его помощью можно установить биологическую связь в рамках специального гражданского и уголовного судопроизводства.

В настоящее время практически отсутствует правовое регулирование отношений, складывающихся в процессе назначения судебно-медицинской генетической экспертизы по гражданским и уголовным делам. С этой точки зрения теория и практика назначения, проведения и оценки результатов судебно-генетической экспертизы актуальны для государства. Во всех нормативных документах отсутствуют профилактические рекомендации для судебно-медицинских экспертов отделений экспертизы относительно правил и порядка изъятия биологических объектов для исследования, генетических

экспертиз, что может привести к ошибочной тактике изъятия и потере важного материала.

Для решения вышеперечисленных задач, на наш взгляд, необходимо правильно провести вероятностно-статистическую оценку результатов исследования; максимально использовать возможности электронных форм информационных карточек для правильного заполнения генетического профиля; законодательно урегулировать вопрос использования ДНК-технологий в борьбе с преступностью, применяя опыт зарубежных стран, поскольку общее проведение геномной регистрации будет тормозящим фактором для людей, склонных к совершению преступлений, а, следовательно, имеющих имеют профилактическое значение, положительно влияют на криминогенную обстановку в стране.

**СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:****I. Нормативные правовые акты и иные официальные документы**

1. Конституция Российской Федерации: (принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 г. с учетом поправок, внесенных Законом РФ о поправке к Конституции РФ от 14 марта 2020 г. № 1-ФКЗ). URL: <http://www.pravo.gov.ru>.

2. Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации: федер. закон Рос. Федерации от 18 декабря 2001 г. № 174-ФЗ: Принят Гос. Думой Федер. Собр. Рос. Федерации 22 ноября 2001 года: одобрено Советом Федерации Федер. Собр. Рос. Федерации. – 5 декабр. 2001 года // Собр. законодательства Рос. Федерации. – 2001 г. – № 52 (часть I). - Ст. 4921.

3. Уголовный кодекс Российской Федерации: федер. закон Рос. Федерации от 13 июня 1996 г. № 63-ФЗ: принят Гос. Думой Федер. Собр. Рос. Федерации 24 мая 1996 года: одобр. Советом Федерации Федер. Собр. Рос. Федерации 5 июня 1996 года // Собр. законодательства Рос. Федерации. - 1996 г. – № 25. – ст. 2954.

3. О государственной судебной экспертизе в Российской Федерации: Федеральный закон от 31.05.2001 № 73-ФЗ (в ред. от 01.07.2021) // Собрание законодательства Российской Федерации. – 2001. – № 23. – Ст. 2291.

4. О государственной геномной регистрации в Российской Федерации: Федеральный закон от 03.12.2008 № 242-ФЗ (в ред. от 17.12.2009) // Собрание законодательства Российской Федерации. – 2008. – № 49. – Ст. 5740.

5. Вопросы определения уровня профессиональной подготовки специалистов в системе МВД России: приказ МВД России от 09.01.2013 № 2 (ред. от 16.11.2020) // Российская газета. – 2013. – 8 мая.

## II. Учебная, научная литература и иные материалы

1. Аистов И.А. Использование следов биологического происхождения при расследовании преступлений: автореферат диссертации кандидат юридических наук. Саратов, 2012. С. 9.
2. Баженова Л.В. Перспективы развития генетической идентификации // Вестник Тульского государственного университета. 2016. № 2 -3. С. 155-161.
3. Барсегянц Л.О., Дворкин А.И., Бабаева Е.Ю. и другие. Использование люминола для обнаружения и предварительного исследования следов крови: учебное пособие. М.: Медицина, 2017. 211 с.
4. Белкин Р.С. Судебно-медицинский курс. М.: Норма, 2018. 544 с.
5. Гуртовая С.В. Исследование доказательств: краткое руководство для судебных экспертов. М.: Юридическая литература, 2015. 149 с.
6. Ищенко Е.П. Криминалистика: учебник. М.: Проспект, 2018. 422 с.
7. Кондрашов С.А., Дукова И.В., Рыбакова А.А. и другие. Современные методы и средства идентификации, изъятия, хранения и пробоподготовки ДНК-содержащих объектов: методические рекомендации. М.: ЭКЦ МВД России, 2014. 143 с.
8. Косарева В.Ю. Некоторые вопросы взаимодействия следователя и судебно-медицинского эксперта в процессе расследования преступлений // Эксперт-криминалист. 2018. № 10. С. 4-7.
9. Кунин В.В. Судебно-технические и тактические приемы и методы исследования места происшествия: дис. канд. юрид. наук. СПб., 2001. 214 с.
10. Мамурков В.А. Основы судебно-медицинской экспертизы биологических объектов: учебное пособие. Екатеринбург, 2015. 262 с.
11. Небылов С.В., Далакишвили Ю.А., Савенкова Е.Ю. Судебная фотография. Виды криминалистической фотосъемки и методы ее выполнения при производстве осмотров мест происшествий и других процессуальных действий: справочное пособие. М.: ЭКЦ УМВД России, 2016. 209 с.
12. Орлов Ю. К. Заключение эксперта и его оценка по уголовным делам: учебное пособие. М.: Юрист, 2019. 124 с.

13. Орлов Ю. К. Категория вероятности в экспертном исследовании // Вопросы теории судебной экспертизы. 2017. № 39. С. 52-57.

14. Рындин В.В. Об оптимальном сочетании судебно-биологических и молекулярно-генетических методов исследования в рамках единого судебно-биологического отдела бюро судебно-медицинской экспертизы // Судебная медицина. 2016. № 2. С. 138-140.

15. Перепечина И.О. Идентификация личности при изучении объектов биологического происхождения и проблема достоверности данных // Современное состояние и развитие криминалистики: сборник научных трудов. М.: ЭКЦ МВД России, 2017. 451 с.

16. Пименов М.Г., Култин А.Ю., Кондрашов С.А. Научно-практические аспекты судебно-медицинской экспертизы ДНК: методическое пособие. М.: Проспект, 2017. 273 с.

17. Старченко А.В. Современные возможности использования метода генотипоскопии в биологической экспертизе при расследовании преступлений // Известия ТГУ. Экономические и юридические науки. 2017. № 2. С. 93-97.

18. Сидоров В.Л., Гавшинская Н.С., Маяцкая М.В. Об определении групповой принадлежности сперматозоидов по системе АВО методом реакции иммунофлуоресценции в количественной модификации // Судебно-медицинская экспертиза. 2016. №4. С. 44-51.

19. Сметанина Н.И., Исакова И.В., Гальцева Е.Е. К изучению групповой специфики потовых выделений // Судебно-медицинская экспертиза. 2016. № 3. С. 34-38.

20. Соболевская С.И. Работа с биологическими следами на месте происшествия // Концепт. 2014. С.10-15.

21. Топорков А.А. Судебная медицина: учебник. М.: ИНФРА-М, 2018. 64 с.

22. Уварова И.А. Геномная регистрация - основа расследования преступлений // Правовая культура. 2013. № 1 (14). С. 162-166.

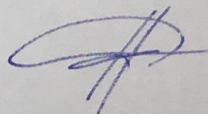


23. Черницын Л.А. и др. Современные методы и средства выявления, изъятия и исследования отпечатков рук: учебное пособие. М.: ЭКЦ МВД России, 2013. 127 с.
24. Яковлев Д.Ю. Следы биологического происхождения в криминалистике и судебной медицине: монография. Иркутск: Иркутский юридический институт (филиал) академии Генеральной Прокуратуры Российской Федерации, 2016. 236 с.

### III. Эмпирические материалы

1. Уголовное дело № 1-12789/2019 // Архив Правобережного районного суда г. Магнитогорска. Оп. 1. 196 л.
2. Уголовное дело № 2-12756/2019 // Архив Правобережного районного суда г. Магнитогорска. Оп. 2. 211 л.

Материал вычитан, цифры, факты, цитаты сверены с первоисточником. Материал не содержит сведений, составляющих государственную и служебную тайну.



Крылов Юрий Владимирович