

**Автор:**

**Туранова Карина Романовна**

студентка

Саратовский социально-

экономический институт (филиал)

ФГБОУ ВО «Российский экономический

университет им. Г.В. Плеханова»

г. Саратов, Саратовская область

## **ОСОБЕННОСТИ СОБИРАНИЯ СЛЕДОВ БИОЛОГИЧЕСКОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ**

**Аннотация:** в статье проводится анализ основных методов и способов обнаружения, изъятия, фиксации биологических следов. Даны основные определения и рассмотрены положительные и отрицательные стороны того и иного способа обнаружения, изъятия и фиксации биологических следов.

**Ключевые слова:** биологические следы, микрообъекты, биологические свойства, специальная техника, выявление, изъятие, фиксация, место происшествия, преступление.

Биологическими следами называют следы, которые появились в результате взаимодействия биологических веществ с окружающей средой. К таким следам можно отнести следы крови, слюны, потожировые выделения, мочи, спермы, частички кожи и даже слезы. Биологические следы являются очень важным источником информации, которая используется в целях расследования и предупреждения преступлений.

Важной базой правильного собирания биологических следов является необходимость, верно провести стадии данных процессов: обнаружение, изъятие, фиксация, полное и точное сохранение обнаруженных следов так как результативность любого экспертного исследования определяется не только опытом и знаниями эксперта-криминалиста, но и состоянием объекта, подлежащего исследованию. Поэтому в целях поиска и обнаружения биологических следов в ходе

осмотра места происшествия, следователь должен предпринять меры к обеспечению максимальной сохранности этих следов.

Объекты биологического происхождения (за исключением волос), находясь в нефизиологических условиях контакта с внешней средой, теряют биологические свойства, утрачивают свои родовые, видовые и групповые признаки. Поэтому они должны в трехдневный срок направляться на исследование в биологические лаборатории. В биологических лабораториях с помощью серологических, биохимических и цитологических методов устанавливается их родовая (кровь, сперма, пот, слюна и т. д.), видовая (человек или животное), групповая и половая принадлежность.

Для того чтобы обнаружить биологические следы эксперты-криминалисты используют разные технические средства и выполняют это по разным методикам. Так же обнаружение следов зависит от погодных условий, степени освещенности и среды, в которой они находятся.

Следы тканей и выделений визуально обнаруживаются легко при хорошем, ярком освещении. В темное время суток или в мало освещенном помещении применяются осветительные приборы. Для того чтобы обнаружить следы маленького размера, например, волосы, частички кожи, выделения и т. п., используют разные увеличительные приборы.

Особо важное место в поиске следов занимает выявление следов крови. Поиск следов крови производится визуально. При осмотре места происшествия необходимо обращать внимание на те участки, откуда труднее всего можно было удалить кровь, и где преступник может оставить следы не уничтоженными.

Следы крови могут иметь различный цвет. Он зависит от количества крови в следе, характера и цвета предмета-носителя, от разрушающего действия внешних факторов и манипуляций по удалению следа. Поэтому следует обращать внимание не только на следы красного или бурого цвета, но и на следы коричневого, темно-коричневого, серовато-зеленого и даже почти черного цветов.

Предварительные пробы на кровь, которые в настоящее время используют, подразделяются на две группы – химические и физико-химические.

При попытке выявить кровь нередко используют ультрафиолетовые лампы. Наиболее эффективен данный способ выявления при попытке уничтожить (замыть) следы. В ультрафиолете кровь не люминесцирует, а имеет бархатистый вид и темно-коричневый цвет. Из числа химических проб наиболее часто применяют реакцию с перекисью водорода. Высокая чувствительность этой реакции объясняется тем, что имеющийся в крови фермент – каталаза – активно разлагает перекись водорода (одна молекула каталазы за 1 минуту разрушает 2,5 млн молекул перекиси). Широкое распространение этого фермента в природе и его химическая неустойчивость (легко разрушается под воздействием ультрафиолетового излучения, гниения, а также от воздействия синтетических моющих и дезинфицирующих средств) делает реакцию неспецифичной.

Для проведения этой пробы необходимо нанести каплю перекиси водорода на край исследуемого пятна с помощью обычной глазной пипетки. В положительном случае происходит вспенивание реактива с образованием пены белого цвета. В старых и замытых пятнах, где каталаза могла частично разрушиться, наблюдение за результатом реакции можно вести с помощью лупы.

Также в качестве методов на выявление крови применяется реакция на бензидин и люминол. В случае с бензидином, при наличии крови раствор данного вещества в присутствии перекиси водорода приобретает синий цвет. Во втором случае, при взаимодействии веществ, содержащихся в крови со специально приготовленным раствором люминола, возникает голубоватое свечение реактива, хорошо заметное в темноте. Применять ее рекомендуют для поиска следов крови в труднодоступных местах и затемненных помещениях (днище транспортного средства, чердачное или подвальное помещение и др.) или в помещении, где замывали кровь.

Вместе с тем, необходимо отметить, что применение данного препарата имеет ряд отрицательных факторов. Одним из них является фактор разрушительного воздействия на биологическую массу, который приводит к частичному видоизменению, либо к полному уничтожению биологических свойств следов [4].

Следы обнаруженные на объектах, изымаются вместе с объектами или с частью объекта, которая вырезается, выпиливается или отделяется любым другим удобным способом. Следы находящиеся на объектах, которые нельзя изъять, соскабливаются в пробирку. Если соскоб сделать не удастся, то вещество следа переносят на влажную марлю, которую в дальнейшем просушивают при комнатной температуре. Если следы крови находятся на одежде то их изымают вместе с одеждой.

При расследовании преступлений, которые касаются половой неприкосновенности, при осмотре места происшествия могут быть обнаружены следы семенной жидкости и другие половые выделения. Пятна спермы и выделений обычно имеют серо-белый или желтоватый цвет. При расположении таких пятен на ткани, она становится жестковатой, будто накрахмаленная.

Для обнаружения следов семенной жидкости применяется ультрафиолетовая лампа, под воздействием которой возникает бело-голубая люминесценция пятен спермы. Если следы замывались или ткань стиралась, то следы спермы ни визуальными, ни под воздействием ультрафиолетовой лампы выявить не получится. Однако не исключена возможность выявления этих следов в биологических лабораториях специальными методами.

Объекты для выявления следов спермы и их исследования должны направляться в сухом виде. Каждая часть одежды перекладывается чистым листом белой бумаги, после чего упаковывается в полиэтиленовый пакет.

Исследование следов слюны, мочи, пота, также проводят в связи с расследованием определенных видов преступлений.

Следы слюны обычно встречаются на окурках сигарет, клейкой стороне клапанов конвертов, марок, в следах откуса на продуктах питания и др. Пот находят на предметах одежды, верхних головных уборах и предметах туалета; следы губ – на стаканах, бокалах и т. д.

Обнаруженные предметы со следами губ должны быть изъяты и направлены на исследование вместе с предметом – носителем по правилам работы с потожировыми следами рук. При этом необходимо принять меры предосторожности,

которые исключают частичное и полное уничтожение следов или загрязнения их чужеродными веществами и потожировыми выделениями лица, изымающего объект. Следы выделений необходимо описывать и изымать также как и следы крови.

Следы волос также играют важную роль в выявлении обстоятельств произошедшего происшествия. По образцу волоса можно определить принадлежит ли волос человеку или животному, с какой части тела, пол лица и т. д. Установление фактов, выпали или вырваны волосы, имеются ли повреждения и какие именно. Волосы выявляются путем осмотра места происшествия с помощью лупы и при хорошем освещении. При изъятии следует аккуратно положить волос в пакет из плотной, чистой бумаги, чтобы не повредить образец.

Зачастую биологические следы могут быть представлены в виде микрообъектов. Микрообъекты – это невидимые или слабовидимые и связанные с событием преступления материальные образования, собирание и исследование которых невозможно или затруднено без использования специальных приемов или технических средств [5]. Данный термин является собирательным, составными частями которого следует считать: микрочастицы, микроследы, микроколичества вещества. Экспертиза микрообъектов представляет собой трасологическое исследование и чаще всего – идентификационное либо установление групповой принадлежности.

Информативная значимость микрообъектов зависит от правильности их обнаружения, изъятия и сохранения. При следственном осмотре микрообъекты нужно в первую очередь искать на орудиях преступления, одежде, обуви, теле подозреваемого и жертвы, на принадлежащих им предметах. У человека микрообъекты обычно локализуются на руках, в местах нанесения травм, волосах, ушных раковинах и слуховых проходах, под ногтями.

Для обнаружения микрообъектов необходимо пользоваться лупами с разной кратностью увеличения, специальными осветительными приборами, имеющие мощный направленный световой поток, например карманные фонари, диафрагмируемые осветители. Также эффективны источники поляризованного света,

галогенные лампы, лупы с подсветкой, металлографические, биологические микроскопы, цветные светофильтры, ультрафиолетовые осветители и т. д. [6]. Осмотр следует проводить при закрытых окнах и дверях, а объекты которые следует исследовать располагаются на столе, покрытом белой гладкой бумагой или новой целлофановой пленкой. Если следователь затрудняется самостоятельно обнаружить микрочастицы, ему нужно изъять объект, на котором находятся микрообъекты целиком и направить на экспертизу.

Для фиксации микрообъекта производится фотосъемка данного микрообъекта. Сначала выполняется обзорный снимок предмета-носителя в целях пространственной ориентации его или фрагмента осматриваемого участка помещения, местности в рамках всего места происшествия. Затем фотографируется только объект-носитель для фиксации расположения на нем микрообъектов (в случае необходимости таких снимков может быть несколько с разных сторон). В конце фотографируются сами микрообъекты на предметах-носителях по правилам масштабной съемки с использованием удлинительных колец.

Изъятие микрообъектов осуществляется на липкую пленку, а также посредством мягких кистей, поролоновых губок, пинцетов, скальпелей, специальных микропылесосов со сменными улавливающими фильтрами, стерильной марли и т. п. Их собирают в отдельные емкости с указанием места, на котором они обнаружены.

Способ изъятия микрообъектов зависит от вида и характера предмета-носителя, но предпочтение всегда отдается изъятию самого предмета или его части с обнаруженными частицами и микроследами. Предметы, на которых могут находиться микрообъекты, изымаются в случаях, когда:

1. Когда наслоение невозможно или нецелесообразно отделять от носителя (брызги крови, слюны и т. д.).
2. На объекте-носителе сохраняется топография микрочастиц, которая сама пригодна для экспертного исследования, в том числе и трасологического, например отпечаток пальца.

3. Микрочастицы на предмете не обнаружены, но их наличие очень вероятно, а выявление возможно только в лабораторных условиях.

Каждый предмет-носитель микрообъектов упаковывается отдельно в пакеты или картонные коробки.

### ***Список литературы***

1. Ищенко Е.П. Криминалистика: Учебник. – 2-е изд., испр. и доп. / Е.П. Ищенко, А.А. Топорков; под ред. д-ра юрид. наук, профессора Е.П. Ищенко. – М.: Юридическая фирма «Контракт», «Инфра-М», 2006. – 748 с.

2. Криминалистика. Полный курс: Учебник для бакалавров / Под общ. ред. А.Г. Филиппова. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Юрайт, 2013. – 835 с.

3. Фирсов О.А. Особенности обнаружения и изъятия следов биологического происхождения при раскрытии и расследовании преступлений / О.А. Фирсов, А.С. Волков // Вестник Саратовского государственного социально-экономического университета. – Саратов, 2013. – Вып. 5 (49).

4. Фирсов О.А. Особенности обнаружения и изъятия следов биологического происхождения при раскрытии и расследовании преступлений / О.А. Фирсов, А.С. Волков // Вестник Саратовского государственного социально-экономического университета. – Саратов, 2013. – Вып. 5 (49). – С. 166.

5. Криминалистика. Полный курс: Учебник для бакалавров / Под общ. ред. А.Г. Филиппова. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Юрайт, 2013. – 219 с.

6. Ищенко Е.П. Криминалистика: Учебник. – 2-е изд., испр. и доп. / Е.П. Ищенко, А.А. Топорков; под ред. д-ра юрид. наук, профессора Е.П. Ищенко. – М.: Юридическая фирма «Контракт», «Инфра-М», 2006 – С. 195.