

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Юридический факультет

Кафедра
«Правоохранительная деятельность»

ДИПЛОМНАЯ РАБОТА

на тему

Криминалистическое исследование биологических объектов

Студент Рытькова Анастасия Алексеевна

(подпись, дата) (фио полностью)

Научный руководитель Миронова Г.И.

(подпись, дата) (фамилия, инициалы)

Нормоконтролёр Битюцкий Е.В.

(подпись, дата) (фамилия, инициалы)

Рецензент помощник начальника УМВД, начальник отдела по работе с личным составом УМВД

России по г.Пензе, полковник внутренней службы, к.ю.н. Скворцов А.А.

(должность, место работы) (подпись, дата) (фамилия, инициалы)

Работа допущена к защите (протокол заседания кафедры от ____ № ____).

Заведующий кафедрой Свечников Н.И.

(подпись) (фамилия, инициалы)

Работа защищена с оценкой ____ (протокол ГЭК от ____ № ____).

Секретарь ГЭК Козинченко Т.Н.

(подпись) (фамилия, инициалы)

Пенза 2018

Оглавление

Введение.....	3
1. Следы биологического происхождения как объект криминалистического исследования.....	10
1.1 Становление криминалистического учения о объектах биологического происхождения.....	10
1.2 Понятие, классификация и закономерности образования объектов биологического происхождения.....	15
2. Основные приемы, методы и средства поиска, фиксации и изъятия биологических объектов.....	19
2.1 Поиск биологических объектов.....	19
2.2 Криминалистические средства и методы фиксации биологических объектов.....	34
2.3 Криминалистические средства и методы изъятия, упаковки и хранения биологических объектов.....	42
3. Тактика назначения и возможности генотипоскопической экспертизы.....	49
3.1 Тактика назначения генотипоскопической экспертизы, вероятные выводы эксперта о тождестве и их оценка следователем и судом.....	49
3.2 Возможности генотипоскопической экспертизы и ее доказательственное значение в ходе расследования преступлений на современном этапе.....	58
3.3 Причины ошибочного определения групповой принадлежности биологических объектов в ходе проведения генотипоскопической экспертизы.....	65
Заключение.....	68
Список литературы.....	71

Введение

Актуальность данной темы дипломной работы заключается в том, что главным вопросом судебно-медицинской экспертизы вещественных доказательств был и остается вопрос о происхождении объектов биологического происхождения с мест происшествий от конкретного лица. Результаты экспертизы обычно сводятся к установлению факта наличия биологического объекта, а именно крови, слюны, спермы и др., в следах и выявлению в них различных групповых факторов.

В середине XIX в. Людвиг Тейхман-Ставларски впервые открыл доказательственный метод установления наличия крови в следах с помощью химической реакции (раствора поваренной соли и ледяной уксусной кислоты), а в конце XIX в. немецкие ученые Бунзен и Киргоф разработали надежный метод установления наличия крови с помощью спектроскопии. В то время сам факт установления следа биологического происхождения на одежде подозреваемого рассматривается как доказательство его вины в совершении преступления. Ученые Флоренс ИФрикон систематизировали виды биологических объектов в зависимости от механизма их образования, что в совокупности с методом их установления наличия в этих следах придавало исследованиям большую доказательственную силу. Однако со временем сторона защиты сочла эти факты недостаточными, и судебная медицина стала искать другие способы исследования биологических объектов.

Очень важно было решить вопрос о происхождении крови (от человека или животного). Первые опыты проводились на жидкой крови, видовую принадлежность которой устанавливали по наличию, размеру и форме ядер в клетках. Однако эти методы не были пригодны для исследования следов крови. Решить проблему удалось только в 1899 г., когда русский исследователь-патологоанатом Ф.Я. Чистович открыл реакцию преципитации, а П. Уленгут использовал это открытие для установления видовой принадлежности крови. Этот метод начал широко применяться и стал неотъемлемой частью любого

исследования при проведении экспертиз следов крови, но и его со временем оказалось недостаточно для доказывания факта принадлежности следов конкретному лицу. Как утверждали адвокаты: «Если доказано, что следы крови произошли от человека, то чем эта кровь отличается от крови миллионов других людей, каждый из которых мог оставить эти следы». И, конечно, были абсолютно правы.

Открытие Ландштейнером трех групп крови системы АВО, а позднее Дунгерном еще одной группы этой системы легло в основу практических экспериментов М. Рихтера в области установления групп крови в следах. Внедрение в практику методики установления групповой принадлежности биологических объектов в следах на вещественных доказательствах позволило делать вывод о возможности (или невозможности) происхождения от определенного лица. Особенно важным являлось то, что стало возможным исключать происхождение от конкретного человека. Совпадение групп половой принадлежности имело значение лишь в сумме доказательств, так как нельзя категорично утверждать о происхождении биологических объектов именно от данного человека, а не от других лиц с такой же группой крови. Вскоре стало очевидным, что в большинстве случаев четыре группы крови системы АВО не дают возможность исключить (или подтвердить) происхождение следов от конкретного человека, поэтому судебные медики искали другие системы групп крови. Так, в 1927 г. в эритроцитах человека были открыты антигены М и N, а позднее в данной системе МН - антигены 8 и 8. История развития судебно-биологической экспертизы шла по пути «открытия» новых систем, установление которых в биологическом объекте и решает вопрос его происхождения от конкретного человека. Однако не все системы имеют равноценное прикладное значение, что зависит от количества признаков, входящих в каждую из них, и распределения этих признаков в различных популяциях. Чем больше систем исследуется в объекте, тем с большей долей вероятности можно установить его происхождение, но слишком малые размеры объекта биологического происхождения и его состояние не позволяют этого

сделать.

Революционным достижением, которое принципиально по-новому позволило подойти к проблеме идентификации биологического объекта, стало применение методов анализа ДНК, позволяющих исследовать непосредственно молекулу ДНК, кодирующую все биологические признаки человека. В российской криминалистике развитие методов ДНК-анализа (генотипоскопии) началось с 1988 г., когда Государственным комитетом СССР по науке и технике было принято решение об организации лаборатории генотипоскопии на базе Всесоюзного научно-криминалистического центра МВД СССР (ныне ГУ ЭКЦ МВД России). В связи с отсутствием необходимого оборудования и помещений первые опыты были начаты на базе Всесоюзного центра психического здоровья АМН СССР. Там уже проводились исследования ДНК человека для установления причин многих психических заболеваний, таких, как шизофрения, болезнь Альцгеймера и др. В тот период перед экспертами-биологами стояла задача разработать научно обоснованные методики анализа ДНК биологических объектов, изъятых с мест происшествий. В 1990 г. была проверена первая генотипоскопическая экспертиза. Методы анализа ДНК оказались чрезвычайно интересны для криминалистики, так как ДНК обладает индивидуальной специфичностью (совпадает только у однояйцовых близнецов), идентична в любой ядросодержащей клетке организма одного человека и неизменна на протяжении всей его жизни. Одним из главных положительных моментов следует отметить то, что при проведении одного исследования можно установить множество признаков, которые позволяют с большой долей вероятности устанавливать происхождение следа от конкретного лица, а также биологическое родство. Кроме того, использование методов анализа ДНК позволяет устанавливать половую принадлежность исследуемых объектов. Развитие и совершенствование методов криминалистического ДНК-анализа способствовало тому, что современная технология исследования ДНК позволяет успешно исследовать:

- практически все ткани и биологические выделения из организма

человека, содержащие ДНК;

- биологические объекты, загрязненные микрофлорой;
- микро количества биологического материала (теоретически возможно исследовать ДНК, выделенную из одной клетки);
- смешанные следы.

Особенно ценна возможность создания криминалистических учетов, когда необходимо накопление и сохранение данных исследования биологических объектов для последующего поиска подозреваемых лиц путем сравнения их данных с уже имеющимися в базе. В нашей стране еще в 1994 г. было принято решение о создании «генно-дактилоскопических учетов», но в связи со сложной экономической ситуацией работа в этом направлении практически приостановлена. Опыт применения ДНК-анализа в практике ГУ ЭКЦ МВД России и зарубежных лабораторий показал его высокую эффективность, поэтому в настоящее время ДНК-идентификация имеет существенный приоритет в практике экспертно-криминалистических служб ряда индустриально развитых стран мира (Великобритания, Германия, США и др.) и 15 биологических лабораторий ОВД России.

Согласно пункту 18 части 1 статьи 12 Федерального закона от 7 февраля 2011 г. № 3-ФЗ «О полиции» в обязанности полиции входит проведение в соответствии с законодательством Российской Федерации экспертиз по уголовным делам и делам об административных правонарушениях, а также исследований по материалам оперативно-розыскной деятельности. При этом необходимо использовать достижения науки и техники, а также современную информационно-телекоммуникационную инфраструктуру.

Основной целью развития экспертно-криминалистических подразделений территориальных органов МВД России является всестороннее и оперативное обеспечение потребностей органов внутренних дел в эффективном применении современных криминалистических средств и методов для предупреждения, выявления, раскрытия и расследования преступлений. За последние годы в экспертной службе системы МВД России появились новые виды судебных

экспертиз, методы и средства обнаружения и изъятия следов на местах происшествий, методики исследования вещественных доказательств, осваиваются современные информационно-поисковые системы криминалистического назначения. Востребованность судебных экспертиз как средства получения доказательств очевидна, их производством сопровождается расследование практически всех уголовно наказуемых деяний.

Взаимодействие сотрудников органов следствия, дознания и розыска с экспертами позволяет существенно повысить качество и сократить сроки проведения судебных экспертиз и исследований, а конструктивное участие в их назначении является важнейшим условием при вынесении по делу законного и обоснованного приговора.

Степень научной разработанности данной дипломной работы.

Проблемы, связанные с понятием, классификацией и закономерностями образования биологических объектов, а также становление этих объектов в науке криминалистики, разработка новейших методов работы с такими объектами, в отечественной науке комплексному и системному анализу подвергались явно недостаточно.

Исследованию проблем использования биологических объектов при расследовании преступлений еще в дореволюционный период были посвящены научные работы Минакова П.А..

Не остались без внимания работы Барсегянц Л.О., Загрядской А.П., Федоровцева А.П., Королева Е.И., Любинской С.И., Орлова Ю.К., Туманова А.К., Шамоновой Т.Н., Уалериановой Л.П., Сидорова В.Л., раскрывающие советский и современный период развития криминалистического учения о биологических объектах, а также методов работы с ними.

Большой вклад в исследование проблем методов установления наличия биологических объектов, а также научных и практических основ криминалистического ДНК-анализа посвятили свои работы Пименов М.Г., Кондрашов С.А., Дукова И.В., Рыбакова А.А., Культин А.Ю., Стороженко И.В.,

Никитаев В.Г., Мельников А.В., Сучкова Е.В.

Объектом в изучении данной дипломной работы являются основные приемы, методы и средства поиска, фиксации и изъятия биологических объектов, а также методы установления наличия биологических объектов и методика проведения генотипоскопической экспертизы.

Предметом в данной дипломной работе является становление криминалистического учения о биологических объектах, а также их понятие, классификация и закономерности образования.

Цель дипломной работы - содержание криминалистическое учение о биологических объектах; комплексное изучение понятия, классификации и закономерностей образования биологических объектов; изучение экспертной практики тактического комплекса работы с биологическими объектами, а также разработка рекомендаций, направленных на выявление и предупреждение ошибок, возникающих в процессе использования при расследовании преступлений.

Для достижения указанной цели были поставлены следующие **задачи**:

1. Дать понятие и классификацию биологическим объектам
2. Изучить основные приемы, методы и средства поиска, фиксации и изъятия биологических объектов
3. Изучить методы установления наличия биологических объектов
4. Определение тактики назначения и установление возможностей генотипоскопической экспертизы
5. Выявление причин ошибочного определения групповой принадлежности биологических объектов в ходе проведения генотипоскопической экспертизы.

Для достижения целей и решения задач **методологическую основу** составили общие положения теории познания, логики, классической биологии и генетики, теории уголовного процесса, криминалистики, судебной медицины и других смежных отраслей знаний. В ходе проведенного исследования использовались системно-структурный, историко-правовой, сравнительно-

правовой и социологический методы анализа исследуемой темы данной дипломной работы.

Нормативную базу дипломной работы составляют Конституция Российской Федерации, УК РФ, УПК РФ, ФЗ «О полиции», ФЗ «О государственной дактилоскопической регистрации в Российской Федерации», ФЗ «О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации» и иные нормативно-правовые акты МВД РФ.

Структура данной дипломной работы обусловлена кругом исследуемых проблем и отвечает поставленным целям и задачам. Работа состоит из введения, трех глав, объединивших 8 параграфов, заключения и списка используемой литературы.

1. Следы биологического происхождения как объект криминалистического исследования

1.1 Становление криминалистического учения об объектах биологического происхождения

Возросший за последние годы интерес криминалистов к биологическим объектам вызван действием ряда причин, обусловленных прогрессом биологии и интеграцией ее знаний во многие другие науки. Биологические объекты несут в себе огромную информацию как о свойствах и признаках субъекта, совершившего преступление, так и о механизме его совершения. Особенно велика роль биологических объектов на первоначальном этапе расследования преступлений, когда крайне ограничены либо вообще отсутствуют иные источники информации об обстоятельствах содеянного.¹

Сложность полного уничтожения либо фальсификации объектов биологического происхождения повышает их удельный вес данных в системе вещественных доказательств. Используемые в идентификационных целях эти доказательства отличаются наибольшей достоверностью и значимостью как в изобличении обоснованно подозреваемых, так и в установлении непричастности к преступлениям лиц невиновных.

Однако на практике использование биологических объектов далеко не всегда отвечает решению задач борьбы с преступностью. Сложившееся положение связано с отсутствием у работников правоохранительных органов достаточных знаний в области криминалистики, биологии и судебной медицины. Вследствие этого ими не учитывается специфика объектов биологической природы: малые размеры, незаметность, неустойчивая структура, сочетание со следами иного происхождения, а также достаточно быстрое разрушение под влиянием условий окружающей среды (перепадов

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

влажности, света, температуры). И, как следствие, имеет место отсутствие навыков обнаружения, изъятия и фиксации следов биологической природы даже по насильственным преступлениям, для которых они наиболее характерны.

Несмотря на то, что ряд вопросов, касающихся обнаружения, изъятия, фиксации и исследования биологических объектов освещался в различных литературных источниках, проведенные ранее работы не могут быть признаны достаточными, способными поднять на должный качественный уровень использование биологической информации следователями, дознавателями, судебными экспертами. Главный их недостаток состоит в том, что они ориентируют практику на решение частных вопросов, без опоры на целостное систематизированное научное знание о биологических объектах, на обобщенные рекомендации по их обнаружению, осмотру, фиксации, описанию, предварительному и судебно-экспертному исследованию.

Единое, целостно-структурированное криминалистическое учение об использовании при расследовании биологической информации, которое вобрало бы в себя систематизированные знания не только из судебной медицины, но и из медицинской криминалистики (характерна для зарубежных стран), а также ряда фундаментальных и прикладных разделов биологии (таких, как генетика, зоология, ботаника, микробиология, вирусология, экология, биохимия и т.д.), новейшие методы которых значительно расширяют возможности использования информации, содержащейся в биологических объектах, в уголовном судопроизводстве, могло бы занять достойное место в системе частных криминалистических теорий.

Даже беглый обзор литературы и современной судебной практики по уголовным делам позволяет сделать вывод, что под биологическими объектами обычно подразумеваются лишь традиционные следы человека, хотя понятие «биологические объекты» имеет значительно более общий характер, более высокую степень обобщения положений, которые могут быть далее реализованы в частных криминалистических направлениях. Тем самым неоправданно сужается круг биологических объектов, использование которых в

практике судебного доказывания все чаще диктуется реалиями современной организационной преступности.

Биологические объекты человека составляют только часть, в ряде случаев незначительную, встречающихся на местах происшествий. Круг криминалистически значимых объектов биологической природы является весьма широким, разветвленным, разноплановым. В одних случаях исследуются объекты из области биологии человека, в других – биологии экосистем, животного, растительного мира, иных разделов и направлений биологической науки, в третьих – комплексы объектов различной родовой и видовой принадлежности.¹

Более того, в целом ряде случаев даже традиционные (происходящие от человека) следы биологической природы с мест происшествий не изымаются, а изымаемые, если они доходят до эксперта, исследуются устаревшими методами, не отвечающими потребностям сегодняшнего дня, что ведет к безвозвратной потере ценной доказательственной информации.

Данные обстоятельства создали предпосылку для постановки и решения вопроса о целесообразности создания частной криминалистической теории - криминалистической биоскопии как интегративной системы научного знания, соединяющего в одно целостное образование знания из области учения о человеке, как биологической системе, и учения о других видах биологических объектов животного, растительного и иного естественного происхождения.

Криминалистическая гомобиоскопия вначале преподносилась как учение о юридически и криминалистически значимых биологических объектах, изучающее биологический аспект того, что познается в уголовном судопроизводстве, и то, как, на какой основе, каким образом, при соблюдении каких требований и правил, в каких условиях это делается.²

Можно констатировать, что криминалистическая гомобиоскопия является

¹ Образцов В. А. Криминалистика: модели средств и технологий раскрытия преступлений : учеб.пособие / В. А. Образцов. М. : Издательский дом «Камерон», 2016. С. 35.

² Мамурков В. А. Основы криминалистического учения о биологических объектах : учеб.пособие / В. А. Мамурков. Екатеринбург, 2015. С. 6.

одной из новых формирующихся частных криминалистических теорий, научные и методические основы которой были разработаны сравнительно недавно. Положения криминалистической гомобиоскопии позволяют создать более целостное представление о биологических объектах во всем их разнообразии.

Затем криминалистическая гомобиоскопия была определена как система научного знания о функционирующих в уголовном судопроизводстве объектах биологического характера, а также о средствах, методах, приемах, методиках обнаружения, осмотра, фиксации, изъятия, исследования данных объектов и использования полученной информации для решения частных криминалистических задач при выявлении, раскрытии, расследовании, предупреждении преступлений и судебном разбирательстве по уголовным делам.

Структуру криминалистической гомобиоскопии предлагалось представить в виде двух основных разделов – общего и особенного. Общая часть включает в себя определение основных понятий, данные о видах, информационном потенциале биологических объектов, их классификацию, принципы, методы, средства обнаружения, фиксации, изъятия, исследования указанных объектов, а также иные положения различных видов научного и практического познания, а также соответствующих гомобиоскопических исследований. Особенная же часть определялась как система теорий более низкого уровня, более узкая, специально направленная на обобщение знаний об отдельных классах, родах, видах и разновидностях биологических объектов, специфике их обнаружения, фиксации, изъятия и исследования, характерных лишь для данного конкретного класса, рода, вида или разновидности этих объектов.¹

С появлением новых методов, накоплением и дифференциацией научных знаний в области биологии резко возросли не только количество изучаемых ею биологических объектов, но и усилилась интеграция методов данной отрасли

¹ Ищенко Е. П., Мамурков В. А., Образцов В. А. Криминалистическая гомобиоскопия: понятие, структура, содержание, практическое применение // Академический юридический журнал. 2015. № 2 (8). С. 45.

знания в другие науки, в том числе в криминалистику. В настоящее время современные биологические методы исследования в криминалистике и судебной экспертизе применяются как самостоятельно, так опосредованно.

На сегодняшний день, однако, сложилась ситуация, при которой отсутствует четкая систематизация объектов, несущих значимую для уголовного судопроизводства биологическую информацию. В связи с этим все объекты живой природы (биологические объекты) относятся к ведению единой частной науки – судебной биологии. Последняя делится на два органично связанных между собой больших блока - антропоскопию, которая охватывает все необходимые в уголовном судопроизводстве аспекты изучения человека как высшей психофизиологической единицы, и биоскопию, включающую в себя необходимые сведения о животном и растительном мире.

Антропоскопию и биоскопию можно поделить на ряд частных теорий (более низкого порядка). Так, в антропоскопию входят судебная медицина, медицинская криминалистика и судебная гомология, как субординационно равные элементы, поскольку для них характерен один объект – значимая для уголовного судопроизводства биологическая информация, носителем и источником которой является человек. Биоскопию же можно представить как совокупность двух разделов – судебной биологии животных и судебной биологии растений.

Итак, под термином «биологический объект» понимают пятна (следы) биологических жидкостей организма человека на изучаемом предмете-носителе, фрагменты тканей тела человека, волосы, а также препараты, приготовленные из них в ходе экспертизы.

К биологическим объектам относятся:

1. Кровь.
2. Сперма.
3. Слюна.
4. Костные ткани.

- 5. Мягкие ткани.
- 6. Пот.
- 7. Волосы.

1.2 Понятие, классификация и закономерности образования объектов биологического происхождения

Обнаружение следов крови представляет известную трудность, так как преступник нередко пытается замывать или уничтожить их. Со временем кровь в пятнах изменяет цвет, и они становятся буро-коричневыми, а иногда почти черными или приобретают зеленоватый оттенок, что также затрудняет их обнаружение. Пятна крови также трудно различимы на тканях и других предметах, окрашенных в темные тона.¹

Как известно из опыта следственной и экспертной практики, преступник не в состоянии уничтожить все следы крови. Необходимо квалифицированно произвести осмотр места происшествия с учетом особенностей преступления.

Наиболее вероятные места локализации следов крови:

- пятна малых размеров или в скрытых местах (под плинтусами, в щелях пола) остаются, и их можно обнаружить;
- при осмотре мебели особое внимание обращают на места соединения отдельных частей предметов, различного рода щели и углубления;
- при подозрении на расчленение трупа тщательно осматривают ведра, тазы, ванны, раковины, унитаза и другие подобные предметы;
- при дорожных преступлениях обязателен осмотр автомашин;
- при поиске следов крови на возможных орудиях преступления (ножах, топорах и др.) тщательно осматривают не только их поверхность, но и различного рода щели, углубления, места соединения частей этих предметов, внутреннюю поверхность ножен;

¹ Обнаружение различных выделений человеческого организма при судебно- медицинской экспертизе вещественных доказательств :дис. докт. / сост. Л. О. Барсегянц. М., 2013. С. 69.

- предметы одежды осматривают как снаружи, так и изнутри, обращая особое внимание на швы одежды, карманы, обшлага, петли, пуговицы;
- обувь необходимо осматривать сверху и со стороны подошвы;
- при осмотре подозреваемого следы крови можно выявить под ногтевыми пластинками, в области половых органов.

Количество, форма, размеры и локализация следов крови иногда позволяют сделать вывод о взаимном положении обвиняемого и потерпевшего в момент получения ранения, о характере и обширности повреждений, о механизме их образования, о возможном передвижении жертвы после получения повреждения.

При повреждении кровеносных сосудов истекающая кровь в виде струи, капель, брызг может образовывать пятна, потеки и лужи. Характер следов крови в каждом случае различен:

1. Пятна крови - это:

- капли крови, падающие с небольшой высоты на горизонтальную поверхность, образуют пятна округлой формы; по мере увеличения высоты падения края пятен становятся зубчатыми, а вокруг появляются вторичные пятна, образованные брызгами крови;
- капли крови, падающие под углом (на наклонную поверхность), образуют пятна овальной формы;
- первоначальный вид пятен крови может значительно измениться, если кровь падает на предмет, который ее хорошо впитывает;
- пятна от брызг чаще всего бывают округлыми, овальными, причем узкий конец овала направлен в сторону движения капли.

2. Потеки крови - это следы, образующиеся при падении крови на наклонную или отвесную поверхность. Стекая с такой поверхности, кровь образует след в виде потека - равномерного по ширине пятна удлиненной формы.

3. Лужи крови указывают на обильное кровотечение и возникают при повреждении крупных сосудов, сердца или при длительном кровотечении из

более мелких сосудов. Форма и размер лужи зависит от количества излившейся крови и от свойств среды (предмета), на который она попала.¹

Обнаруженные следы, похожие по внешнему виду на кровь, осматривают невооруженным глазом и с помощью лупы. Затем тщательно описывают, указывая точное местоположение следов, их число, форму, размер, цвет, характеристику контуров краев, поверхности, наложений. Отмечают наличие корочек подсохшей крови на поверхности пятен.²

Пятна слюны на вещественных доказательствах обычно имеют беловатый или желтоватый цвет. При облучении ультрафиолетовым или видимым синим цветом они флюоресцируют беловато-голубым цветом. При наличии загрязнений и примесей (например, крови) пятна слюны не флюоресцируют. Метод может быть использован в качестве ориентировочной пробы при исследовании пятен, подозрительных на присутствие слюны.

Пятна мочи флюоресцируют сине-голубым цветом при облучении ультрафиолетовыми лучами; при освещении видимым синим цветом они выглядят более светлыми по сравнению с окружающим фоном.

Волосы на различных объектах можно обнаружить путем их осмотра невооруженным глазом и с помощью лупы. Объекты, на которых следует искать волосы, определяются в каждом конкретном случае обстоятельствами происшествия. Обнаружение волос иногда представляет большую трудность, особенно если они по цвету не отличаются от общего фона предмета, на котором находятся.

На теле и одежде подозреваемого и потерпевшей волосы могут быть обнаружены, например, при изнасиловании; на орудиях преступления - при убийствах, нанесении телесных повреждений в области головы; на транспортном средстве (в месте контакта с человеком) - при транспортных

¹ Аверьянова Т. В., Статкус В. Ф. Эксперт : руководство для экспертов органов внутренних дел / Т. В. Аверьянова, В. Ф. Статкус. М. : КноРус, Право и закон, 2013. С. 54.

² Гросс Г. Руководство для судебных следователей как система криминалистики : методическое пособие / Г. Гросс. М. : ЛексЭст, 2016. С. 139.

происшествиях.¹

Волосы могут быть обнаружены в виде пучка или отдельных волос. Цвет волос в пучке или пряди определяют как черный, темно-русый, русый, светло-коричневый, белокурый или рыжий. Цвет отдельных волос обозначают как черный, коричневый, желтый и т.д. От действия почв и гнилостного разложения трупа он может изменяться (светлеть или темнеть). Волосы с головы по своей форме могут быть прямыми, волнистыми, курчавыми и дугообразными.

Пятна пота и потовых выделений флюоресцируют беловатым или голубоватым цветом. Этот метод следует использовать при поисках малозаметных пятен, подозрительных на наличие пота.

В протоколе ОМП должны быть отражены:

- время, место обнаружения следов биологической природы или их объектов-носителей и температура воздуха;
- ориентация биологических объектов по взаимному расположению;
- состояние предмета–носителя (сухой или мокрый, наличие посторонних загрязнений) и вид следовоспринимающей поверхности;
- цвет и физическое состояние биологического объекта;
- форма, размеры объекта биологического происхождения;
- динамическая характеристика биологического объекта (образован след каплей, брызгами или потеками крови, направление движения вещества крови, радиус распространения следов);
- какая проба предварительного обнаружения крови или др. биологических объектов применялась при производстве следственного действия, её результат, на каких предметах и следах применяли данную пробу.

¹Шамонова Т. Н., Уалерианова Л. П., Стегнова Т. В. Особенности участия специалиста криминалиста в расследовании преступлений против личности : учеб.пособие / Т. Н. Шамонова, Л. П. Уалерианова, Т. В. Стегнова. М. : ЭКЦ МВД России, 2016. С. 49.

2. Основные приемы, методы и средства поиска, фиксации и изъятия биологических объектов

2.1 Поиск и методы установления биологических объектов

Для качественного проведения осмотра лица, участвующие в осмотре, должны иметь не только теоретические и практические знания по тактике осмотра, обнаружению и изъятию биологических объектов, но и необходимые технические средства.¹

Для работы с данными объектами требуются следующие инструменты, реактивы и расходные материалы:

- лупа с подсветкой, переносные источники ультрафиолетового излучения используются для поиска невидимых вооруженным глазом следов биологического происхождения. Свежие пятна крови в ультрафиолетовых лучах отображаются темно-коричневым цветом и имеют бархатистый вид, а пятна большой давности оранжево-красным цветом. Сперма, слюна флуоресцирует бледно-голубым светом;

- ножницы, препаровальные иглы, два скальпеля (ножа), набор инструментов (ножовка, отвертки, стамеска, пассатижи) необходимы для проведения изъятия биологических объектов вместе со световоспринимающим объектом или его частью-при производстве вырезок, соскобов, а также возможной на месте происшествия разборки различных предметов, на внутренних поверхностях которых могут остаться данные объекты;

- фонарик является обязательным атрибутом, так как отыскание объектов биологической природы должно проводиться при смешанном освещении и обязательно в косопадающем свете;

- два пинцета, один из которых должен быть снабжен резиновыми наконечниками, которые применяются прежде всего при работе с объектами

¹ Гуртова С. В. Исследование вещественных доказательств : краткое пособие для судебно-медицинских экспертов / С. В. Гуртова. М., 2015. С. 14

волокнистой природы. Резиновые наконечники на пинцете необходимы для того, чтобы избежать повреждения волокон или волос при неосторожном сжатии их металлическими кончиками пинцета. Кроме того, с помощью пинцета без защитных наконечников производят смывы крови и спермы на фрагменты марли в ходе осмотра;

- нестерильные марля или бинт для изъятия крови и спермы в виде смывов, нарезанные фрагментами 1,5x1,5см и 3x3см, упакованные в чистый тубус. Здесь нужно иметь в виду, что нарезать марлю следует в перчатках, чтобы избежать загрязнения марли потожировым веществом лица, производившего данное действие. Стерильные марля и бинт могут затруднять серологические исследования, если они обработаны специальными реагентами;

- пластинка из оргстекла для просушивания фрагментов марли со смывами крови и спермы (рекомендуемые размеры 20x10). Особенностью смывов как способа изъятия биологических объектов является то, что они должны быть просушены. Нельзя упаковывать влажные фрагменты марли с изъятим веществом. Это ведет к порче и утрате данных объектов. Просушивание смывов должно проводиться на чистой сухой поверхности для избегания загрязнения фрагментов марли посторонним веществом. Для этого следует иметь в чемодане чистую пластину из оргстекла (меньше вероятность, что она разобьется, как стеклянная), а так как при осмотре могут быть изъяты несколько смывов, то они маркируются стеклографом на этой же пластине. После осмотра пластина промывается и просушивается;

- препараты для предварительного обнаружения крови: рекомендуются индикаторные полоски «Гемофан», использование которых облегчает осмотр и дифференциацию следов, подозрительных на кровь, а также позволяют сократить объем изымаемых объектов;

- флакон с чистой водой, дозатор для воды, чистый стаканчик используются при производстве смывов и работе с индикаторными пластинами. Категорически запрещается использовать воду из луж, водоемов, так как она загрязнена, следовательно, сделает невозможным дальнейшее исследование

биологических объектов в лаборатории;

- флакон со спиртом и вата для протирки рук и инструмента. Следует помнить, что биологические объекты являются контактирующими как рук, так и рабочего инструмента;

- перчатки, как и раствор спирта, позволяют обезопасить лицо, проводящее осмотр и изъятие от инфицирования. Осмотр в перчатках- это элементарное требование техники безопасности. Кроме того, использование перчаток при осмотре исключит возможность загрязнения изымаемых объектов потожировым веществом лица, производящего осмотр;

- упаковочный материал (пробирки типа «эппендорф», конверты, бумага, скотч, бечевка), канцелярские принадлежности (карандаши, ручки).¹

Системно - структурный подход к следственному осмотру позволяет сформулировать некоторые рекомендации по его организации и проведению, что позволяет целенаправленно проводить поисковые мероприятия с целью обнаружения и изъятия биологических объектов. В частности, рекомендуется сначала определить границы осмотра и лишь потом начинать его. Предварительное определение границ осмотра места происшествия осуществляется на основании данных, полученных в процессе опроса лиц, знавших или видевших пропавшего без вести. Следует иметь в виду, что данный опрос не дает исчерпывающей информации о происшедшем, не всегда позволяет сразу и четко определить границы осмотра. Но он дает возможность сориентироваться в ситуации и наметить первоначальные операции; обозначить следы или предметы, которые могут остаться и которые необходимо искать. Кроме того, эти сведения могут оказаться полезными и для того, чтобы определить, где прежде всего следует искать те или иные следы.

Иногда такие предварительные сведения входят в противоречие с данными, полученными впоследствии в ходе осмотра. В этом случае возможны два варианта: либо свидетели дают ложные объяснения, например, преследуя

¹ 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 / С. А. Кондрашов, И. В. Дукова, А. А. Рыбакова и др. М. : ЭКЦ МВД России, 2014. С. 21.

личные цели, добросовестно заблуждаются, либо обстановка на месте происшествия сфальсифицирована с целью создания ложного представления у свидетеля или следователя и сокрытия истинной ситуации. Окончательные границы осмотра могут определяться в процессе осмотра, при изучении следовой обстановки и появлении большего объема информации о характере произошедшего события.

Во время обзорного этапа лицо, проводящее осмотр, обнаруживает и изучает элементы системы. Оно должно уяснить структуру и обстановку места происшествия, выявить узловые элементы обстановки. Например, участок проникновения, труп и его ложе. На этом этапе можно выявить видимые биологические объекты, такие, как кровь, волосы, или выдвинуть предположения об этом, а также выделить те объекты или участки, где необходимо провести поисковые мероприятия для обнаружения объектов биологической природы.

Непосредственный поиск и обнаружение биологических объектов осуществляется на стадиях общего и детального осмотров. В зависимости от внешней обстановки данные объекты могут встречаться в различных местах на различных носителях.

Следует отметить, что лицо, производящее осмотр, может лишь высказать предположение о наличии биологических объектов. Данные предположения выдвигаются на основании логической, зрительной, тактильной оценки или по результатам использования средств предварительного обнаружения.

Обнаружение данных объектов начинается с визуального осмотра предметов. Осмотр необходимо проводить как при естественном, так и при искусственном косопадающем освещении. Осмотр при искусственном косопадающем освещении позволяет обнаружить старые следы крови, потожировые наслоения в виде следов рук, слабо видимые наслоения, образованные слюной, спермой.

Следы крови имеют различные оттенки бурого, коричневого, красно-

оранжевого цветов, иногда с сероватым оттенком. В случае загнивания имеются включения черного, зеленого, серого и белого цветов.

При визуальном осмотре предметов с целью обнаружения следов крови следует учитывать, что кровь на предмете может находиться в виде наслоений «корочек», которые четко отделяются от поверхности и могут быть утеряны вследствие неаккуратного обращения с предметом осмотра. Кроме того, обнаружение крови на предмете может быть затруднено не только необычной окраской самого пятна крови, но и окраской предмета-носителя. Пятно крови может сливаться по цвету с предметом, на котором оно находится. Тогда сложно вычленить пятно крови из общего рисунка поверхности. Оно как бы сливается с рисунком предмета-носителя. Наиболее часто такие ситуации случаются при поиске небольших по размеру пятен в виде брызг на стенах, оклеенных обоями со сложными многоэлементными рисунками, или на обивочной ткани мягкой мебели.

Нельзя упускать из виду и тот факт, что преступник, совершивший убийство и замаскировавший его под безвестное исчезновение, часто пытается уничтожить следы крови на месте происшествия, на собственной одежде. Поэтому при осмотре особое внимание необходимо уделять тем участкам поверхности, где возможно скопление крови, в результате замывания, например щели между половыми досками; углубления, трещины поверхности; стыки, соединения предметов обстановки; материал-утеплитель одежды; нитки швов обуви.

Если предположить, что потерпевшему, лежащему на полу (земле), наносились удары ногами, то следует с собой тщательно осмотреть нижние поверхности предметов, располагающихся в зоне осмотра. Часто на нижней стороне столов, стульев, подоконников, батарей могут быть найдены следы крови, которые не были уничтожены преступниками вследствие того, что не были ими обнаружены, так как располагаются на невидимых участках поверхностей.

Следы слюны имеют сероватый или желтоватый оттенок. Однако окурки

сигарет, папирос и фрагменты бумаги, которыми закрывают дверные «глазки», следует изымать и направлять на дальнейшее исследование, даже если нет видимых следов слюны.¹

Следы мочи окрашены в желтый цвет различных оттенков и интенсивности и имеют характерный запах.

О наличии потожировых наслоений свидетельствуют блестящие участки ткани- так называемые участки засаленности, а также обнаруженные дактилоскопическими методами следы рук или иных частей тела. Необходимо иметь в виду, что существуют различные дактилоскопические методы обнаружения следов рук или иных частей тела. Из них разрушающими для вещества потожировых наслоений являются только методы специального освещения и оптического увеличения, осаждения копоти и метод опыления цветными порошками и их смесями, в то время как другие методы оказывают на вещество потожировых наслоений то или иное разрушающее воздействие, исключающее возможность дальнейшего биологического исследования данных следов.²

Также при обнаружении на месте происшествия таких предметов как расчески, нательное белье, они в обязательном порядке должны направляться на биологическое исследование с целью установления на них потожировых наслоений.

Если при осмотре места происшествия или предметов обнаруживаются наложения в виде волокон, то они обозначаются как «объекты волокнистой природы», изымаются и направляются на исследование с целью установления их принадлежности к волосам.

Волосы человека часто встречаются на местах происшествий и изымаются как биологические объекты наравне с кровью и выделениями человека. Они нередко оказываются единственным вещественным

¹ Гуртовая С. В., Курджиева О. Б., Тучик Л. Н., Вересова О. Л. К вопросу о влиянии предмета-носителя при исследовании окурков // Суд. – мед. экспертиза. 2016. № 4. С. 38.

² Черницын Л. А. и др. Современные методы и средства выявления, изъятия и исследования следов рук: учеб. пособие / Л. А. Черницын и др. М. : ЭКЦ МВД России, 2013. С. 129.

доказательством, изымаемым в связи с различными преступлениями, например, против жизни и здоровья, против половой неприкосновенности и половой свободы и др. В то же время волосы относятся к наиболее сложно исследуемым биологическим объектам, что связано в основном с низким содержанием биологического материала- малым количеством ядросодержащих клеток в корне слова, низким содержанием антигенов и их недоступностью для реагентов из-за кератиновой структуры волос.¹

Следственный осмотр в целях обнаружения волос следует производить с учетом вида и обстоятельств совершенного преступления. Производя или участвуя в осмотре места происшествия, изъятого предмета, транспортного средства, полезно исследовать места возможного контакта покрытых волосами частей тела преступника или потерпевшего с предметами, составляющими обстановку места происшествия, а также предметы, на которые волосы могли попасть в соответствии с обстоятельствами происшествия.²

При осмотре мест убийств или нанесения телесных повреждений, сопровождающихся травмами волосистой части головы и других частей тела пострадавшего, особое внимание необходимо обращать на орудия преступления, на которых могут сохраниться волосы потерпевших. Отыскивая волосы при половых преступлениях, следует тщательно осмотреть область промежности, ротовую полость жертвы. Рекомендуются также вычесать волосы с лобка потерпевших и проверяемых лиц с последующим изъятием вычесанных волос, а также внимательно осмотреть их нижнее белье. С особой тщательностью следует осматривать выступающие и ограничивающие части предметов на пути проникновения на место происшествия и отхода с него (например, дверные и оконные проемы, края лаза и т.д.).

Волосы часто обнаруживаются на стенах и предметах вещной обстановки: они могут приклеиться, например, каплями крови. При

¹Асадчих Н. П., Лазуренко И. С. Судебно-медицинское исследование волос : учеб.пособие / Н. П. Асадчих, И. С. Лазуренко. М., 2017. С. 5.

²Статкус В. Ф. Следы на месте происшествия : справочник следователя / В. Ф. Статкус. М. : ЭКЦ МВД России, 2013. С. 36.

обнаружении волос, зафиксированных каплями подсохшей крови, они изымаются вместе с кровью или частью предмета-носителя, на котором они удерживаются. Предметы с волосами могут находиться на значительном расстоянии от места совершения преступления (участки местности с признаками борьбы, спрятанные вещи и ценности, выброшенные орудия преступления и т.д.) При наличии следов борьбы или в случае контакта потерпевшего с преступником волосы могут быть обнаружены на их одежде. При дорожно-транспортном происшествии обнаружение волос возможно на выступающих деталях транспортного средства; в случае перевозки преступником пострадавшего или трупа - на сиденьях или в багажнике использовавшегося транспортного средства.¹

Для предварительной диагностики обнаруженных следов или выявления невидимых следов объектов могут использоваться различные технические средства и препараты. Причем их применение разрешено как до возбуждения уголовного дела (ст.6 ФЗ «Об оперативно- розыскной деятельности»), так и в ходе следственных мероприятий (ст.58 УПК РФ).

В настоящий момент используют предварительные пробы для установления присутствия двух видов биологических объектов, а именно- крови и спермы.²

Объекты, похожие на кровь, при естественном и искусственном освещении имеют красный, темно-красный, коричневый и другие цвета; в лучах ультрафиолетового света-темно-коричневый цвет с характерным «бархатным» видом. При описании следов крови принято (но не обязательно) использовать термин «бурые пятна». Гемоглобин крови под влиянием воздействия внешней среды может окисляться и превращаться в гематопорфирин; такие пятна крови в УФ- лучах флюоресцируют ярко-красным светом.

¹Стегнова Т. В., Печерский В. Л., Князенков С. Н. Волосы человека как объект судебно-биологической экспертизы : методическое пособие / Т. В. Стегнова, В. Л. Печерский, Князенков С. Н. М. : ЭКЦ МВД России, 2017. С. 29.

²Барсегянц Л. О. Судебно- медицинское исследование вещественных доказательств (кровь, выделения, волосы) : учеб.пособие / Л. О. Барсегянц. М. : Медицина, 2014. С. 56.

При применении предварительных методов исследования объектов, подозрительных на наличие крови, необходимо знать следующее:

- рекомендуется начинать исследование с выявления фермента каталазы, так как обработка пятна крови перекисью водорода не влияет на определение антигенов АВО и другим серологическим исследованиям. При наличии крови наблюдается появление «белой пены» как результат разложения перекиси водорода под действием каталазы с выделением кислорода и воды. В случае отрицательного результата (отсутствия каталазы), продолжают исследование другими методами. Фермент каталаза нестойкий и реакция проходит только со свежими пятнами крови;

- другой фермент крови-пероксидаза- более стабилен и определяется в старых пятнах крови. Пероксидаза, также как каталаза, нестрого специфична для крови и обнаруживается в различных животных и растительных объектах. Наличие пероксидазы наблюдают с помощью серной кислоты, бензидина и люминола. Наблюдается (или не наблюдается) синее окрашивание. Однако, данное применение делает невозможным последующее исследование крови, поэтому предварительному исследованию подвергают только незначительную часть следа (пятна) крови, а именно из них вырезают кусочки предмета-носителя или делают соскобы.¹

В качестве предварительной пробы на наличие крови можно использовать индикаторные полоски «Гемофан», представляющие собой промышленно выпускаемый препарат в виде полимерной пластинки, на одном крае которой располагается индикаторная полоска. Выпускается фирмой Lachema (Чешская Республика). Данный препарат прост в использовании-увлажнив индикаторную зону чистой водой, ее накладывают на несколько секунд на край пятна, в котором подозревают наличие крови. Положительным результатом на присутствие крови является окрашивание индикаторного слоя в синий цвет различных оттенков- от светло-голубого до темно-синего.

¹Барсегянц Л. О., Дворкин А. И., Бабаева Э. У. и др. Применение люминола для обнаружения и предварительного исследования следов крови : учеб.пособие / Л. О. Барсегянц, А. И. Дворкин, Э. У. Бабаева и др. М. : Медицина, 2014. С. 44.

Интенсивность окраски зависит от концентрации вещества крови и стадии распада крови, а точнее- гемоглобина.

Достоинством индикаторных пластин «Гемофан» является и то, что с их помощью возможно исследовать не только большие пятна, но и работать с малыми количествами крови. Если пятно, в котором подозревают наличие крови, мало по размерам, то отделяют часть пятна путем соскоба или отделения нити размерами от 0,1 см, помещают образец на индикаторную зону и смачивают его чистой водой. При наличии крови в образце будет происходить окрашивание участка индикаторной зоны, контактирующего с образцом.

Однако, по некоторым наблюдениям, отмечено, что препарат «Гемофан» дает неспецифическую реакцию при контакте с некоторыми поверхностями. Так нами были отмечены единичные положительные реакции в виде окрашивания индикаторной зоны при работе с гнилостно измененными препаратами, неспецифические реакции «Гемофана» при работе с верхней одеждой с перопуховым утеплителем.

Широкое применение для установления наличия крови (пота, мочи) получил метод тонкослойной хроматографии (ТСХ), который относится к доказательным и является высокочувствительным методом определения наличия крови по гемоглобину при ее значительном разведении. Для проведения этого метода используют силикагелевые пластинки типа Sorbfill ЗАО «Сорбполимер», г. Краснодар, Россия, хроматографическую камеру и распылитель для проявляющего вещества.

Определяют значение этих пятен и сравнивают места локализации на хроматограмме пятен заведомых экстрактов крови и экстрактов исследуемых веществ. При соответствии их значений делают вывод о том, что исследуемое вещество является кровью.

При расследовании половых преступлений важную роль играет факт установления наличия спермы на предметах, изъятых с мест происшествия. Разработано большое количество методов установления наличия спермы с привлечением биохимических методов, однако, по ряду причин, в настоящее

время основным доказательным методом установления наличия спермы остается морфологический метод как наиболее чувствительный (выявление одного сперматозоида) и более легко выполняемый. Основным и очень существенным недостатком этого метода является возможность получения ложноотрицательного результата, в случаях лизиса сперматозоидов в объекте под влиянием внешних факторов или патологического состояния лица, оставившего след спермы (олигоспермия, азооспермия).

Морфологический метод проводится с помощью применения препаратов микроскопически с использованием масляной инверсии. Возможны варианты, что в препаратах обнаружены единичные головки сперматозоидов (или большое количество сперматозоидов), имеющие характерное окрашивание: либо же в препаратах сперматозоиды не обнаружены.

В связи с тем, что при микроскопическом обнаружении сперматозоидов в многообъектном экспертном исследовании тратится значительное время на обнаружение сперматозоида, иногда полезно провести предварительное исследование на обнаружение спермы.

Предварительные (не доказательные) методы обнаружения спермы основаны на выявлении фермента кислой фосфатазы, которая содержится во многих тканях и выделениях человека, но ее количество в семенной плазме и сперматозоидах в сотни раз больше.

Для выявления наличия кислой фосфатазы используют различные субстраты этого фермента. Например, в «Фосфатесте», выпускаемой фирмой «Фармация» (Австрия), применяются альфа-нафтил-фосфат и краситель, которые в присутствии кислой фосфатазы меняют свой цвет на сине-фиолетовый.

Более чувствительную предварительную пробу на выявление кислой фосфатазы можно провести с другим ее субстратом: 4-метилумбелиферилфосфатом, который под действием фермента гидролизуется в 4-метилумбелиферон, флюоресцирующий в УФ-лучах ярко-голубым светом. Выявление фермента кислой фосфатазы возможно в следах

спермы, хранившихся не более 3-4 месяцев, так как фермент со временем теряет свою активность. Предпочтительнее использовать более новые методы, основанные на выявление белков.¹

К доказательным методам обнаружения наличия спермы относится метод выявления специфичного для спермы (семенной жидкости) белка. Его выявляют с помощью специальных моноспецифичных антител, однако из-за их недоступности метод не вошел в практику судебно-биологических лабораторий нашей страны.

В настоящее время фирма Seratecdiagnostica (Германия) выпускает тест-полоски для выявления этого белка, называемые SeratecPSAkit.PSA- это простатический специфический антиген (т.е. белок), который содержится в сперме в сотни тысяч раз большем количестве, чем в других тканях и выделениях человека. SeratecPSAkit открывает наличие в образце белка и может быть использован как доказательный метод установления наличия спермы. Тест используется за рубежом в судебно-биологических целях для исследования пятен спермы малой величины, пятен спермы, хранившихся десятки лет (белок стабилен), пятен спермы лиц с азооспермией и пр.

Метод прост в исполнении: экстракт исследуемого вещества наносят на тест-полоску и наблюдают появление красной линии и двух контрольных линий. Метод относится к полуколичественным, так как яркость линии зависит от количества белка в образце. При использовании тест-полосок необходимо соблюдать установленные условия и сроки их хранения.

Независимо от того, какую предварительную пробу предпочел следователь или лицо, проводящее осмотр, для того, чтобы правильно провести пробу и корректно оценить ее результаты, он должен знать и неукоснительно выполнять три общих требования по применению проб предварительного обнаружения крови и спермы:

- во-первых, лицо, проводящее реакцию, должно убедиться в

¹ Сидоров В. Л., Гавшинская Н. С., Маяцкая М. В. и др. Об определении групповой принадлежности спермы по системе ABO методом реакции иммунофлюоресценции в количественной модификации // Суд.-мед. экспертиза. 2016. № 4. С. 47.

работоспособности используемых реактивов. С этой целью проводится экспериментальная проба с заведомо известными образцами крови;

- во-вторых, необходимо провести так называемую «холостую пробу». Для этого берут чистый фрагмент марли без наслоений крови и с ним повторяют всю процедуру предварительного исследования. Эта проверка также подтверждает работоспособность используемых реактивов, так как в случае появления реакции, характерной для наличия крови, использовать данные реактивы нельзя ввиду их неспецифического срабатывания;

- в-третьих, проводят пробу определения влияния следовоспринимающей поверхности на используемые реактивы следующим образом: при обнаружении положительной реакции на кровь с каким-либо пятном, необходимо провести аналогичную пробу на участке, граничащем с ним. При проведении этой пробы результат на присутствие крови должен быть отрицательным. Однако проведение данной пробы возможно только в том случае, если выявлен ограниченный участок с наслоением или пропитыванием веществом, похожим на кровь, а также исключено замывание следов крови.

В противном случае лицо, проводящее осмотр, может получить положительную реакцию на любом участке исследуемой поверхности. В том случае, если имело место замывание следов крови, последний тест не проводится, изъятию подлежит весь предмет.

Для обнаружения других биологических объектов используется лишь оценка внешнего вида (волосы), цвета (потожировые наслоения, слюна, моча), запаха (моча, запаховые следы), характера наслоений (потожировые наслоения) и ситуационные особенности (запаховые следы).

Наличие пота на предметах одежды, орудиях преступления и других объектах определяют путем выявления наличия аминокислоты серина. Известно, что серин содержится не только в поте, но и в других тканях и выделениях человека (кровь, сперма, слюна и пр.), однако количество серина в поте значительно выше и он находится в свободном состоянии (не в клетках). Возможно выявить серин при разведении свежего пота в тысячи раз. Для

экстракции серина из тканей и клеток (кровь, сперма и пр.) необходима их специальная обработка. Определение наличия аминокислоты серина доказывает наличие пота.¹

Наличие в пятне примеси крови не препятствует выявлению пота; серин может быть найден и в тех случаях, когда пятно крови образовано на материале, пропитанном потом, или когда пот попал на пятно крови.

Определение наличия пота проводят методом ТСХ, в основном, по той же методике, что и для определения наличия крови (за исключением окраски). Используют силикагелевые пластинки типа Sorbfill, систему растворителя- н-бутанол-уксусная кислота-вода и 1% спиртовой раствор нингидрина.

На пластинке появляется пятно аминокислоты серина ярко-розового (розово-фиолетового) цвета. Хроматограмма экстракта пота имеет 3-4 пятна, одно из которых серин и другие аминокислоты (менее ярко окрашены). Цвет пятен зависит от концентрации вещества и от типа пластинок Sorbfill. Выявление в исследуемом веществе аминокислоты серина доказывает наличие в нем пота.

Принцип метода установления наличия слюны основан на выявлении действия фермента амилазы, содержащейся в слюне. Амилаза содержится не только в слюне, но и в других тканях и выделениях человека, однако в значительно меньших количествах. По мере старения пятен слюны активность амилазы уменьшается. Оптимальное количество исследуемого материала для свежих пятен слюны (до 6 месяцев) 1-15 мг (с предметом-носителем); для пятен, хранившихся несколько лет, необходимое количество материала составляет 40-100 мг. Увеличение навесок может привести к неспецифическому результату выявления амилазы за счет других выделений.

Амилазу выявляют с помощью йодкрахмальной реакции, проводимой в различных модификациях. Крахмал (картофельный) с раствором йода дает синее окрашивание. Если амилаза расщепляет крахмал, то синее окрашивание

¹ Сметанина Н. И., Исакова И. В., Гальцева Е. Е. и др. Об исследовании групповой специфичности потожировых выделений // Суд. – мед. экспертиза. 2016. № 3. С. 34.

не происходит (при наличии слюны); это положительный результат реакции.

В некоторых экспертных исследованиях требуется установить наличие мочи на исследуемом предмете (например, при расследовании половых преступлений и при выявлении влияния предмета-носителя).

Наличие мочи устанавливают по наличию мочевины методом тонкослойной хроматографии, который также применяется для установления наличия крови и пота. Используют тонкослойные силикагелевые пластины типа Sorbfill, смесь растворителя н-бутанол-уксусная кислота-вода. В качестве контрольного образца на хроматограмму наносят 0,1% раствора мочевины или экстракт пятна мочи.

Из области объектов вещества, где предполагается наличие мочи, и контрольного пятна мочи делают экстракты, которые наносят (несколько раз наслаивают) на пластину. Проводят хроматографию, а затем пластину окрашивают.

При проявлении хроматограммы раствором парадиметиламинобензальдегида (ПДАБ) наблюдают желтое пятно мочевины, при обнаружении чего делают вывод о наличии мочи в объекте.

При биологическом исследовании волос следует методами микроскопии определить наличие (отсутствие) на них случайных биологических тканей и выделений, которые могли оказаться на месте происшествия, удерживаться волосами и способны исказить или затруднить их анализ. Для предупреждения этого негативного фактора перед исследованием проводится специальная подготовка волос, в том числе их отмывание. Эта процедура проводится после извлечения с волос летучей фракции пахучих веществ, исследуемых в экспертизе запаховых следов человека.

Волосы относятся к биологическим объектам наиболее сложным для исследования вследствие отсутствия или низкого содержания эпителиальных и других ядродержащих клеток, пахучих веществ, а также кератинизированной структуры оболочки (кутикулы) волоса и, как следствие, недоступности для применяемых в исследовании реагентов (например, для антител). Известно, что

волосы на месте происшествия под воздействием внешней среды (тепло, влага), например, при гнилостных процессах, могут утратить некоторые признаки, индивидуализирующие субъекта.

По результатам изучения и апробации большинства известных методов, применяемых на современном этапе при исследовании волос человека в государственных экспертно-криминалистических подразделениях, к использованию рекомендуются следующие научные методы:

- макро- и микроморфологическое исследование волос;
- ДНК- анализ с изучением полиморфизма молекул ядерной или митохондриальной ДНК (мтДНК);
- ольфакторный анализ запаховых следов человека;
- исследование групповых антигенов;
- цитологический метод установления половой принадлежности.

Выбор того или иного метода исследования биологических объектов, а также комплекса и последовательности применения зависит как от состояния исследуемого биологического объекта, а также от материальной базы экспертно-криминалистических учреждений и квалификации экспертов. Кроме того, выбор метода часто зависит от обстоятельств расследования уголовного дела (наличие или отсутствие подозреваемого и пр.) и осуществляется следователем и согласовывается с ним.

2.2 Криминалистические средства и методы фиксации биологических объектов

В соответствии с требованиями уголовно-процессуального закона (ст.166,177,179,180 УПК РФ) следы, обнаруженные при осмотре места происшествия, а также при иных видах осмотров, необходимо детально описать в протоколе.

В связи с этим, основным и обязательным способом фиксации биологических объектов является их описание в протоколах осмотра места

происшествия. Оно заключается в полном и четком отражении в письменном виде всего обнаруженного в ходе осмотра. При этом закон требует отражения объектов (предметов и следов) в том виде, в каком они наблюдались (ст.180 УПК РФ).¹

Для биологических объектов это требование очень важно, так как они меняют свои свойства и признаки под влиянием окружающей среды, времени и действий человека. Поэтому в протоколе осмотра места происшествия необходимо указывать время обнаружения следов (кроме времени начала и окончания следственного действия) и их физическое состояние на момент обнаружения. Это связано с тем, что в процессе осмотра оно может измениться- пятна крови и спермы могут высохнуть, изменить свой цвет, разрушиться (осыпаться), на влажные следы спермы, потожирового вещества участниками осмотра могут быть привнесены посторонние загрязнения.

Указание цвета и физического состояния биологических объектов позволяет определить время их образования. Несмотря на то, что точно время образования следов крови определить невозможно, по этим признакам устанавливается относительная последовательность образования следов крови- какие следы появились раньше, какие позже. Многие учебные пособия и методические рекомендации содержат сведения об изменении цвета крови в зависимости от давности образования следа. Согласно этим данным ярко-красный цвет жидкой крови наблюдается в течении нескольких минут, потом она становится красновато-коричневой с буроватым оттенком или бурой (до трех дней). Спустя месяц кровь может приобрести коричневый цвет, а примерно через два месяца- приобрести сероватый оттенок, иногда измениться на черный цвет. Загнивая, следы крови приобретают зеленоватый оттенок.

В протоколе осмотра места происшествия должны быть отражены следующие данные:

- время, место обнаружения следов биологической природы или их

¹ Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации от 18.12.2001 N 174-ФЗ (ред. от 06.03.2018) // Собрание законодательства РФ, 24.12.2001, N 52 (ч. I). С. 4921

объектов-носителей (например, окурок сигареты) и температура воздуха

- ориентация следов по взаимному расположению, по отношению к другим предметам обстановки и предполагаемому источнику следов (например, относительно трупа на месте происшествия)

- состояние предмета-носителя (сухой или мокрый, наличие посторонних загрязнений) и вид следовоспринимающей поверхности

- цвет и физическое состояние следа (сухой, жидкий, влажный, влажный по центру следа)

- форма, размеры следа

- динамическая характеристика следа (образован след каплей, брызгами или потоком крови, направление движения вещества крови)

- радиус распространения следов

- какая проба предварительного обнаружения крови или спермы применялась при производстве следственного действия, ее результат, на каких предметах и следах применяли данную пробу.

При обнаружении волос указывается: предметоноситель, его признаки, локализация. Для большого количества волос («пучков»)- место обнаружения с привязкой к постоянным ориентирам и основным объектам.

При составлении протокола осмотра места происшествия необходимо фиксировать не только точное место расположения следов на предмете, но и их количество, форму, цвет, размеры и особенности (если следы единичные).

Если на поверхности предмета обнаружено значительное скопление мелких следов (капли, брызги крови) необходимо измерить занимаемую ими площадь и указать средние размеры пятен.

Дополнением к протоколу осмотра места происшествия может выступать фото-, видеосъемка, выполнение схем, планов, рисунков. О проведении этих мероприятий должна быть сделана запись в протоколе осмотра места происшествия.¹

¹ Ищенко Е. П., Топорков А. А. Криминалистика: учеб.пособие / Е.П. Ищенко. М. : Юридическая фирма «КОНТРАКТ»; ИНФРА - М, 2017. С. 363.

Фотографирование, как способ фиксации биологических объектов, является одним из самых распространенных технических способов фиксации. Фотографирование данных объектов целесообразно проводить с использованием цветной фотопленки и применением светофильтров. Цветные фотоснимки дают более наглядное представление о выявленных следах, об их цвете, форме, размере и расположении. Эти снимки могут быть использованы при реконструкции события происшествия и при производстве экспертного исследования по механизму образования следов.

Фотографирование следов осуществляют с соблюдением правил масштабной, метрической съемки. При обзорной съемке участков со следами крови целесообразно применять стрелочные указатели, которые не только выделяют следы крови, но и покажут направление движения капель. Это в совокупности с общими элементами обстановки поможет в реконструкции происшествия. Часто после выставления стрелочных указателей можно установить место источника крови, основываясь на характере разлета капель и угле падения на преграды. Стрелочные указатели могут быть выполнены как из бумаги, так и нанесены на предметы цветными мелками. Основным требованием к указателям является требование их контрастности по отношению к поверхности, на которую они наносятся. Фотографирование необходимо производить с нескольких точек, для отражения более полной картины происшествия и расположения следов. При производстве узловой и детальной съемки необходимо позаботиться о том, чтобы избежать теней. Этого можно добиться использованием рассеянного освещения от нескольких искусственных источников, расположенных в разных точках перед объектом съемки, или вертикального света. Кроме этого, исходя из особенностей следа и следовоспринимающей поверхности, иногда для выделения следа используют одностороннее косопадающее освещение.¹

Наибольшие трудности возникают при фотографировании следов,

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

сливающихся с поверхностью, когда цвет предмета-носителя препятствует четкому выявлению следов при съемке. Для разрешения данной проблемы разработан расчетно-теоретический метод, позволяющий с помощью спектрофотометрирования с использованием фотометров определять коэффициенты отражения и по наибольшей разнице в отражательных способностях пятна крови и следовоспринимающей поверхности выбирать наиболее оптимальные светофильтры для фотографирования. В наиболее же простых случаях предлагается использование метода цветоотделительной съемки за счет увеличения цветового контраста между следами крови и фоном.

В то же время, применяемые сегодня в практике цветные пленки позволяют проводить фотографирование следов без дополнительных фильтров.

Наряду с фотографированием в современной следственной практике для фиксации следов широко применяется видеосъемка.¹

Видеосъемка следов выполняется в соответствии с общими требованиями, предъявляемыми к данному действию. Видеосъемка может выполняться в двух режимах. Она может фиксировать весь ход следственного действия (проверка показаний, следственный эксперимент и т.п.) и может применяться как способ фиксации отдельных моментов следственного действия, например, обстановки следов. В первом случае в начале видеосъемки на пленке фиксируется лицо, проводящее следственное действие, указывается дата, время начала съемки и место проведения ее, сообщаются данные о присутствующих при проведении следственного действия. В дальнейшем видеозапись производится в непрерывном режиме. При необходимости остановить видеозапись лицо, проводящее следственное действие, делает об этом заявление, которое фиксируется на пленку. В данном заявлении указывается причина остановки записи, время и дата. При возобновлении съемки все производится по указанной схеме. В протоколе осмотра места происшествия указывается о производстве видеозаписи, о ее непрерывности в течение следственного действия, либо о наличии нескольких съемок с

¹Там же. С. 47.

указанием причины прерывания видео фиксации. Эти требования вызваны возникающими впоследствии вопросами о возможном монтаже видеозаписи, и поэтому непрерывность записи является обоснованным требованием.

Если видеосъемка использовалась только для фиксации обстановки и следов, то об этом указывается в протоколе, и правила проведения видеосъемки не отличаются от правил проведения фотосъемки. В этом случае видео фиксация фактически является фото фиксацией.

Видеосъемка имеет ряд преимуществ перед фотосъемкой:

- во-первых, видеосъемка позволяет объединить обзорную, узловую и детальную съемки в единый процесс, что значительно облегчает восприятие и последующий анализ отснятого материала, а так же его демонстрацию при последующих следственных действиях, например, допросе подозреваемого или обвиняемого, при производстве экспертиз или во время суда. Так, при обзорной съемке производится выделение узловых участков с помощью трансфокации. В непрерывном режиме возможно зафиксировать предмет с имеющимися на нем следами со всех сторон. Кроме того, дополнительную ценность при дальнейшем изучении видеозаписи может дать звукоряд, так как производивший съемку оператор может комментировать свои действия по ходу записи;

- во-вторых, при производстве съемки оператор видит непосредственный результат записи, ее качество. Поэтому он на месте может скорректировать условия освещения, угол съемки, расстояние. При необходимости он может тут же подобрать наиболее оптимальные светофильтры. Процесс фотографирования этого не позволяет. При фотографировании имеют место случаи технических неполадок в процессе фотографирования, проявления пленки и печати. Иногда после проявления фотопленки и печати фотографии выясняется, что снимки по каким-либо причинам получились некачественными или малоинформативными. Это может явиться следствием неправильно выбранных фотоматериалов, светофильтров, установок на фотоаппарате или недостаточной опытности фотографа в съемке следов. В результате

информация о следах оказывается утерянной и в большинстве случаев восстановить ее невозможно;

- в-третьих, современные технологии позволяют выполнять фотопечать не только с фотопленки, но и с видеозаписи. Это позволяет составлять такие же фото таблицы места происшествия, как и при фотографировании. Так же просто решается вопрос тиражирования всей записи или отдельных ее кадров. Кроме этого, современные видеокамеры работают как в режиме видеозаписи, так и в режиме фотографирования.

Фотосъемка и видеосъемка органично дополняют друг друга, но при этом могут применяться и по отдельности. При расследовании преступлений никакая информация и никакой объем этой информации не может быть излишним. А вот потеря информации по каким-либо причинам в большинстве случаев является невосполнимой. Поэтому рекомендуется наряду с фотографированием производить видеосъемку.¹

Кроме фото- и видеосъемки для фиксации материальной обстановки преступления применяют метод составления планов или схем. Этот способ используется, как правило, наряду с фото-видеосъемкой и дополняет их. Схемы или масштабные планы рекомендуется делать во всех случаях, когда осмотр места происшествия производится на местности или в помещениях большой площади. В таких ситуациях на схемах отражаются не только все осматриваемые участки, их расположение, находящиеся в них предметы, но и выявленные следы («дорожка» следов ног, потожировые следы, следы крови), оставленные или брошенные предметы (окурки, орудие преступления) с возможными следами пота, слюны, мочи, индивидуального запаха. При составлении схем и планов необходимо производить не только фиксацию наличия следа или предмета, но и указывать точное его место расположения посредством производства измерения расстояний от близлежащих предметов, положение которых зафиксировано или неизменно, например расстояние от

¹ Ищенко Е. П. Криминалистика: учеб. пособие / Е. П. Ищенко. М. : Юридическая фирма «КОНТРАКТ»; ИНФРА-М, 2016. С. 142.

стены или дверного проема комнаты и указанием этого расстояния в схеме.

Рисунки, выполненные в процессе осмотра места происшествия, тоже служат целям закрепления материальной обстановки и обнаружения следов. Рисунки следовой картины не только дублируют фото и видеосъемку, но и являются самостоятельным способом фиксации обнаруженных объектов, когда нет возможности их сфотографировать.

Необходимо использовать указанные способы фиксации следовой обстановки в комплексе, не останавливая свой выбор только на одном из них.

Полное отражение материальной обстановки в протоколе осмотра места происшествия в сочетании с видео или фотосъемкой и составлением планов-схем позволит в дальнейшем использовать обнаруженные следы в полном объеме.

В существующей следственной практике довольно широко распространено признание подозреваемым присутствия его на месте преступления и наличия следов его там. Однако этому факту даются самые безобидные объяснения:

- человек часто посещает это место по роду работы, во время отдыха или в связи с дружественными или родственными отношениями с потерпевшими;
- оказался случайно, но до того как было совершено преступление;
- оказался случайно, но преступление уже было совершено.

Если наличие следов подозреваемого на месте происшествия в первом случае естественно, то в качестве объяснения в двух последних случаях приводят следующие легенды: «Заходил в квартиру, попросился в туалет», «Шел мимо, увидел открытую дверь в квартиру, зашел в нее, чтобы узнать, не случилось ли чего-нибудь. Вдруг нужна помощь». Как известно, факт присутствия человека в том месте, где было совершено преступление, еще не доказывает его причастность к произошедшему. Поэтому сами по себе следы могут оказаться бесполезными или малоинформативными. А вот их расположение, механизм образования могут дать много дополнительной и полезной информации. Поэтому если в протоколе осмотра места происшествия

будет указан только факт обнаружения следов или объектов, но следы не будут зафиксированы детальным описанием, фотографированием или иным способом, то их ценность для дальнейшего расследования будет меньшей, а информация, которую можно получить с их помощью, будет утеряна и использовать ее в доказывании вины станет невозможно.

2.3 Криминалистические средства и методы изъятия, упаковки и хранения биологических объектов

Следующим этапом после обнаружения и соответствующей фиксации биологических объектов является изъятие следов и предметов, имеющих отношение к расследуемому событию, их упаковка и хранение до назначения экспертного исследования.¹

Все действия по изъятию должны быть согласованы со следователем, так как он является единственным лицом, уполномоченным законом принимать решения об изъятии того или иного предмета, следа. При выборе среди средств, методов изъятия и упаковки рекомендуется учитывать мнение специалиста в условиях реальной следственной ситуации о характере следов и их состоянии (ст.58 УПК РФ). Работа по изъятию и упаковке должна проводиться обязательно в резиновых перчатках, инструмент после работы с одним следом и до работы со следующим должен протираться сначала ватным тампоном, смоченным спиртом, а затем-сухим. Это делается для того, чтобы исключить перенос микрочастиц одного следа на другой след, а также чтобы не загрязнять следы потожировыми выделениями лица, производящего изъятие.

Необходимость строго соблюдать рекомендации по изъятию, упаковке и хранению биологических объектов следует из самой их природы. Под влиянием внешней среды, при воздействии человека объекты этой категории могут утрачивать свои видовые, групповые и иные признаки, либо полностью

¹ Яблоков Н. П. Криминалистика : учеб.пособие / Н. П. Яблоков. М. :ЛексЭст, 2013. С. 212.

разрушаться, что в дальнейшем делает невозможным их исследование.¹

Материалы, используемые для изъятия биологических объектов и проб, должны быть стерильными.

Чистую (кипяченую, а лучше дистиллированную) воду для производства смывов наливают в чистую стеклянную посуду. Воду обновляют перед каждым осмотром, ее нельзя хранить месяцами.

При изъятии следов крови, спермы и мочи различают изъятие жидких следов и сухих. Жидкие следы с непитающихся поверхностей собирают, промокнув куском чистой марли. Со снега или из лужи кровь, сперму, мочу и другие объекты изымают с его частью на марлю, а в дальнейшем высушивают на чистой поверхности.

Для изъятия сухих следов всех биологических объектов используют два метода изъятия: в нативном виде или смывом.

Изъятие в нативном виде осуществляется следующими способами: изъятие следовоспринимающего объекта целиком со следом; производство выпилов, вырезок, срезов, сколов или соскобов части следовоспринимающего объекта; перенос вещества следа на пленку с липким слоем или на специально подготовленный материал (для запаховых следов).

Только в том случае, если по каким-либо причинам невозможно изъять предмет целиком или сделать частичную выемку, эксперт может изъять биологические объекты производством смыва следа.

Смыв следа производят чистой водой (кипяченой, а лучше всего дистиллированной) на чистые фрагменты марли. Размеры марли зависят от размера следа, который будет изыматься. Обильные следы крови (лужи) можно изымать на любые по размеру фрагменты марли. Следы небольших размеров рекомендуется изымать на фрагменты марли размерами не более 1,5х1,5см. Это связано с тем, что при изъятии небольших следов на большие фрагменты марли, происходит потеря вещества следа в результате «размывания» его на

¹Барсегянц Л. О. Современное состояние судебно – медицинского исследования вещественных доказательств и пути развития // Суд. – мед. экспертиза. 2014. № 5. С. 26.

большую площадь. При работе с такими смывами очень сложно сконцентрировать обратно вещество следа, иногда это и невозможно. Технически смыв выполняют следующим образом: чистый фрагмент марли держат пинцетом или руками в перчатках (это обязательно, чтобы исключить перенос потожирового вещества с рук на фрагмент марли) и увлажняют чистой водой. Надо именно увлажнить, а не намочить фрагмент марли. Избыток воды будет мешать при производстве смыва. Влажный фрагмент марли накладывают на след и, плотно прижимая к нему, несколько раз стирают след, собирая все вещество следа. После этого фрагмент марли кладут на чистую поверхность (рекомендуется использовать для этого стеклянную или полимерную пластину, которой специально комплектуется чемодан) и просушивают. Смыв вещества биологической природы обязательно должен быть просушен. Параллельно проводят контрольный смыв с участка предмета-носителя, расположенного рядом с исследуемым веществом. Исследовать вещество без контроля предмета-носителя не рекомендуется.

При выборе метода изъятия специалисту необходимо помнить, что чем меньше он повреждает след, тем больше информации будет сохранено для дальнейшей работы. Так, если при экспертизе изымаемых следов, планируется применить метод ДНК-дактилоскопии, следы крови и спермы нельзя смывать или стирать влажным тампоном. Так же производство смыва делает невозможным в большинстве случаев определение изоферментного состава крови и спермы. Поэтому специалист должен всегда стараться изыскать возможность изъятия биологических объектов в нативном виде.¹

Прежде всего это можно сделать, если изъять следы вместе со следовоспринимающей поверхностью. Изъятие целого предмета со следами наиболее предпочтительный способ изъятия. Таким образом изымают одежду, белье, обувь, головные уборы, орудия преступления, мелкие предметы с места происшествия (домашнюю утварь- стаканы, тарелки...; окурки, пуговицы,

¹ Пименов М. Г., Культин А. Ю., Кондрашов С. А. Научные и практические аспекты криминалистического ДНК – анализа : методическое пособие / М. Г. Пименов, А. Ю. Культин, С. А. Кондрашов. М, 2013. С. 59.

книги...), предметы личной гигиены (зубные щетки, расчески, бритвенные принадлежности, полотенца, постельное белье и т.п.), косметика (губная помада, пудреница, тени для век...). Если предметы в силу своей громоздкости или ценности для владельца не могут быть изъяты целиком со следами, то следующей рассматривается возможность производства вырезки, соскоба или выпила участков с интересующими следами. При изъятии следов этими способами следует помнить, что эксперту для производства экспертного исследования необходим контроль материала следовоспринимающей поверхности, поэтому нельзя вырезать или выпиливать след по его границе, необходимо расширять площадь исследуемого фрагмента. Это делается для того, чтобы на экспертизе был представлен участок следовоспринимающей поверхности, свободный от наслоений, который может быть использован в качестве контроля чистоты проводимого исследования. В этих целях делается контрольный соскоб с участка поверхности без следов.

Для изъятия непригодных для криминалистической идентификации личности потожировых следов рук, губ, иных частей тела, а также следов крови и спермы на невпитывающей поверхности можно также использовать перенос их на пленку с липким слоем- дактилопленку (нельзя использовать пленки типа «скотч»). Пленку с липким слоем отделяют от подложки и плотно прижимают к следу. После того как вещество следа зафиксировано на липком слое, пленку отделяют от поверхности и фиксируют на подложке. На одну пленку изымают только один след, для изъятия следующего следа необходимо брать другой фрагмент пленки.

Волосы изымаются вместе с предметом-носителем или в зависимости от их количества и размера они изымаются пинцетом или непосредственно снимаются с него рукой в резиновых перчатках. Не допускается смыв волос или подметание их с обширных площадей. Все волосы, обнаруженные на предметах (одежде, мебели, орудиях и т.п.), складываются в отдельные бумажные конверты, строго соответствующие месту их обнаружения. Использование пленок типа «скотч» для изъятия волос категорически

запрещается, так как с их поверхности отделить волосы или волокна при дальнейшем исследовании без повреждений практически невозможно. Кроме того, при изъятии важно не допустить каких-либо повреждений изымаемых волос, так как из-за этого эксперт может сделать неправильный вывод относительно способа отделения волос.

Все изъятые объекты перед упаковкой должны быть обязательно высушены при комнатной температуре. Нельзя для этих целей использовать нагревательные приборы (батареи, лампы, утюги), также следует избегать просушивания на солнце. Если в условиях следственного действия объекты нельзя просушить, то их упаковка должна быть временной только для транспортировки, о чем в протоколе следственного действия делается соответствующая отметка. В дальнейшем все объекты должны быть просушены. Требование о просушивании изымаемых объектов при комнатной температуре является основным при упаковке биологических объектов. Нарушение данного требования ведет к потере изъятых объектов. Просушивание данных объектов при высоких температурах приводит к температурному разрушению веществ биологической природы. Упаковка во влажном виде приводит к возникновению процесса гниения, а, следовательно, к порче или уничтожению биологических объектов.

Бытующее среди следователей мнение о том, что влажные предметы нельзя упаковывать в полимерные пакеты, но можно в бумажные свертки («в бумаге они сами высохнут»), в корне неверно.

Прежде всего, высыхание происходит за счет пропитывания бумаги жидкостью из объекта с поверхностью слоев. При этом более глубокие слои не просыхают, а начинают гнить. Кроме этого, при пропитывании влагой бумаги происходит перенос вещества, например крови, с объекта на упаковку и с упаковки на объект. При этом может произойти не столько потеря исследуемого вещества, сколько загрязнение его веществом, находящимся в упаковочной бумаге. Особенно часто это встречается при производстве экспертиз, где в качестве объекта исследования предоставляют смывы крови и

спермы с места происшествия.

Во всех известных публикациях в качестве универсальной упаковки для большинства биологических объектов называется чистая плотная бумага. Относительно же использования в качестве упаковочного материала пакетов из полимерного материала большинство из высказываний весьма негативно.

Кроме требований к материалу упаковки и требования обязательного просушивания изымаемых объектов существует еще ряд правил, которые следует соблюдать при упаковке, и которых придерживаются во всех изученных литературных источниках:

- изымаемые объекты упаковывают по отдельности;
- каждая упаковка снабжается сопроводительной надписью, содержащей сведения о характере вложения, подписывается понятыми, следователем и специалистом. В случае необходимости на упаковке делаются особые пометки, например, о необходимости производства по данному объекту комплексной экспертизы;
- следы на предметах-носителях следует предохранить от утраты (например, осыпания) или загрязнения их иным веществом. Для этого они накрываются чистым фрагментом ткани, который прикрепляется к следовоспринимающему объекту булавками, нитками, скотчем или лейкопластырем;
- предметы одежды складываются следами внутрь, соприкасающиеся поверхности перекладываются листами чистой бумаги;
- изымаемые объекты упаковываются в картонные коробки, бумажные пакеты, бумажные свертки, стеклянные емкости, пробирки;
- основными требованиями для хранения биологических объектов являются обеспечение их нахождения вдали от нагревательных приборов, прямого солнечного света, сырости, а также исключения доступа к ним посторонних лиц. Те же требования необходимо соблюдать и при транспортировке таких объектов.

С каждого предмета волосы снимают и помещают в отдельный пакет из

чистой бумаги, на котором делается надпись с указанием количества волос, кем, когда и где изъяты. Затем пакеты упаковывают в один общий конверт, который следует заклеить, прошить и опечатать. Во избежание повреждения волос концы ниток на пакете можно припечатать сургучной печатью к отдельному куску картона (бирке), а не к конверту. На конверте перечисляются предметы, с которых изъяты волосы, уточняется принадлежность предметов тому или иному лицу, указывается количество волос, где, когда и кто их изъяс. Для установления принадлежности волоса определенному лицу в качестве образцов для сравнительного исследования направляются волосы как подозреваемого, так и потерпевшего. Обычно в качестве образцов для сравнения направляют волосы с лобной, теменной, височных и затылочных областей. Из каждой области берутся в виде пучка не менее 15-20 волос, упаковываются в отдельный пакет с указанием на нем: области головы, фамилии, имени и отчества лица, у которого изъяты образцы, даты изъятия. Пакеты помещаются в общий конверт, который опечатывается и также подписывается. Образцы волос необходимо изымать своевременно, так как волосы с течением времени могут изменяться. В постановлении о назначении экспертизы следует указать версию о происхождении волос и изменения, которым могли подвергаться волосы, изъятые в качестве образцов (стрижка, завивка, окраска). При отборе образцов желательно прибегать к помощи эксперта, так как неправильное их изъятие иногда делает невозможным исследование.

При работе с биологическими объектами необходимо всегда помнить, что кроме внешних условий хранения для объектов и следов данной категории весьма значимым является фактор времени. Причем он выражается не только и не столько в требованиях по срокам проведения следствия, сколько в том, что вещество биологического объекта разрушается со временем, при каких бы самых благоприятных условиях не осуществлялось их хранение. В идеале изъятые объекты должны в течение одного-двух дней направляться на экспертное исследование.

3. Тактика назначения и возможности генотипоскопической экспертизы

3.1 Тактика назначения генотипоскопической экспертизы, вероятные выводы эксперта о тождестве и их оценка следователем и судом

Производство судебно-биологических экспертиз тканей и выделений человека в экспертно-криминалистических подразделениях органов внутренних дел России (ЭКП ОВД РФ) осуществляется в соответствии с профилем, определенным для них соответствующим федеральным органом исполнительной власти.¹

Экспертиза производится на основании постановления следователя или прокурора, работника органа дознания, определения суда. На основании письменного обращения сотрудников оперативно-розыскного подразделения может быть проведено исследование, результаты которого оформляются в соответствии с приказом МВД России от 16.05.2015 г. № 7 в виде справки и используются в оперативно-розыскной деятельности.² В справке указываются перечень объектов, представленных на исследование, используемые методики, ответы на поставленные вопросы, фамилия и инициалы эксперта, выполнившего исследование.

К производству экспертизы может приступить лишь тот эксперт, которому дано соответствующее письменное поручение руководителя подразделения. Производство экспертизы поручается сотруднику ЭКП, имеющему высшее профессиональное образование и право самостоятельного производства соответствующего вида экспертиз, полученное в установленном порядке.³

¹ О государственной судебно – экспертной деятельности в Российской Федерации :федер. закон от 31.05.2001 № 73 – ФЗ (ред. от 08.03.2015) // СЗ РФ. 2001. № 23. Ст. 2291.

² Об утверждении Наставления по организации экспертно-криминалистической деятельности в системе МВД России : приказ МВД России от 16.05.2015 № 7 // Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти. 2015. № 39. Ст. 210.

³ Вопросы определения уровня профессиональной подготовки экспертов в системе МВД России : приказ МВД России от 18.09.2017 № 2 // Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти. 2017. № 36. Ст. 1109.

Приступив к исследованию, эксперт приобретает процессуальный статус и самостоятельность в пределах, определенных законодательством и его компетенцией.¹

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

Все материалы экспертизы хранятся в запирающемся и опечатываемом металлическом шкафу (сейфе); объекты, подверженные порче - в холодильнике. Ответственность за сохранность объектов исследования (вещественных доказательств) и документов несет эксперт, производящий экспертизу.

При производстве экспертизы каждый эксперт обязан вести рабочие записи, в которых отражаются нумерация исследуемых объектов, основные параметры опытов, сведения о применяемых реагентах (титр, разведение, специфичность, изготовитель, серия, срок годности и т.п.), данные об использованных в реакциях контролях.

Нумерация объектов должна быть четкой и оставаться неизменной на всех этапах исследования.

При производстве экспертизы объекты исследований могут быть повреждены или использованы лишь в той мере, в какой это необходимо для проведения исследований и дачи заключения, и только с письменного разрешения лица, назначившего экспертизу.

Экспертизу начинают с изучения поступивших документов. Постановление о назначении экспертизы должно содержать краткие обстоятельства дела, четко сформулированные вопросы, требующие разрешения, а также перечисление всех предметов, подлежащих исследованию, и сведения об образцах (крови, волос) для сравнительного исследования.

Не допускается взятие сравнительных образцов у проверяемых лиц

¹ Вопросы организации производства судебных экспертиз в экспертно – криминалистических подразделениях органов внутренних дел Российской Федерации : приказ МВД России от 18.01.2017 № 511 // Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти. 2017. № 1. Ст. 94.

экспертом-биологом ЭКП. Данная процедура является вмешательством в организм человека и должна производиться медицинским работником в условиях медицинского учреждения. Сравнительные образцы отбираются медперсоналом следственных изоляторов, мест заключения, больниц, поликлиник и других учреждений по поручению судебно-следственных органов и представляются эксперту.

Эксперт не вправе самостоятельно собирать материалы для экспертного исследования. Если необходимые материалы не представлены (чаще всего это образцы для сравнительного исследования, а также копии заключений эксперта в тех случаях, когда назначена дополнительная или повторная экспертиза) то эксперт обязан их запросить. При повторной экспертизе в раздел «Обстоятельства дела» Заключение эксперта включаются выводы первичного заключения с указанием учреждения, фамилии эксперта, выполнившего экспертизу, а также даты и номера заключения.

В ходе дополнительной экспертизы необходимо проводить только те исследования, которые при первичной экспертизе не проводились. При повторной экспертизе должны проводиться все ранее проведенные исследования, а также дополнительно те, которые необходимы для разрешения поставленных перед экспертом вопросов.

Осмотр и описание предметов - одно из важнейших этапов экспертного исследования, который во многом определяет успех всей экспертизы. При осмотре и описании упаковки предметов, поступивших на экспертизу, подробно указывается состояние упаковки. В процессе осмотра и постановки предварительных проб устанавливается наличие следов биологического происхождения - объектов исследования. Уже на данном этапе проявляются профессиональные качества эксперта, его квалификация.

Эксперт проводит исследование объективно, всесторонне и в полном объеме на строго научной и практической основе. Предпочтение отдается методам, широко применяемым и рекомендованным к использованию в экспертной практике.

При описании представленных на исследование предметов необходимо руководствоваться следующим принципом: описание должно позволять на любом последующем этапе следствия (досудебного и судебного) опознать эти предметы. Необходимо указывать основные размеры, отличительные детали, цвет, фактуру, повреждения, изношенность, загрязнения и т.п. Рекомендуется производить фотосъемку предметов; иллюстрации следует включать в заключение эксперта. Материалы, иллюстрирующие заключение эксперта (фото таблицы, электрофореграммы и т.п.), прилагаются к заключению эксперта и служат его составной частью.

К описанию объектов исследования предъявляются особые требования. В обязательном порядке указываются локализация следа, его размеры, а также цвет, форма, контуры, степень пропитывания, уплотнение, возможные особенности.

Выявление следов крови, слюны, спермы производится осмотром при естественном и искусственном освещении, в ультрафиолетовых лучах, с использованием предварительных проб и технических средств.

Вывод о присутствии крови, выделений человека может быть сделан на основании позитивного результата применения любого из доказательных методов, а для вывода об их не обнаружении необходимо последовательное применение разных методов (по нарастанию их чувствительности). Отрицательный результат реакций не является основанием для вывода об отсутствии того или иного биологического материала.

Расходование биологических следов (объектов) проводят в объеме, необходимом решения, поставленных следователем; при этом следует учитывать возможность дополнительного или повторного их исследования. Определенные сложности в этом плане составляют микрообъекты, без полного уничтожения которых невозможно проведение исследования в полном объеме. В такой ситуации, особенно при производстве экспертизы по тяжким составам преступлений, необходимо устно проинформировать следователя о целесообразности производства экспертизы в экспертном учреждении,

располагающим возможностями анализа ДНК. Таким образом, в рамках одной экспертизы по микрообъекту, подвергнутому уничтожению, может быть получена максимально возможная идентификационная информация.

Разрешая вопросы следователя, эксперт в порядке экспертной инициативы имеет право в пределах своей компетенции проводить дополнительные исследования и решать вопросы, не указанные в постановлении о назначении экспертизы, но имеющие, по мнению эксперта, значение для раскрытия и расследования дела. Инициативные исследования, связанные с дополнительным расходом экспертного материала в условиях его малого количества, без разрешения следователя недопустимы.

Заключение эксперта оформляется в соответствии с установленными требованиями.

В ходе изложения этапов исследования необходимо четко указывать, какие объекты исследовались, какие методы, реактивы и оборудование применялись на данном этапе, а также какой получен результат. Решаемую задачу, названия исследуемого объекта (с нумерацией, если их два и более) и сравнительных образцов обычно выносят в заголовок этапа. Методику исследования либо описывают полностью (т.е. в объеме, позволяющем ее воспроизвести на практике), либо, если она общеизвестна, просто указывают ее название и приводят ссылку на утвержденные учебные пособия, где она опубликована. В этом случае в Заключении необходимо дать описание применяемой методики в той ее части, которая может иметь несколько вариантов исполнения: конкретизация параметров, режимов, используемых устройств. Кроме того, рекомендуется указывать названия используемых наборов реактивов, приборов и оборудования, их моделей и фирм-производителей.

В заключении эксперта нежелательно использование формулировок об «одинаковости» («отличаемости»), «аналогичности» объектов (признаков) без указания на конкретные показатели (критерии). Такая терминология более свойственна человеку, не обладающему специальными знаниями в данной

области.

Заключение эксперта должно основываться на положениях, дающих возможность проверить обоснованность и достоверность сделанных выводов на базе общепринятых научных и практических данных.

Выводы являются квалифицированными ответами специалиста на поставленные перед экспертизой вопросы, сформулированными в лаконичной форме. Ответы должны быть даны на все заданные вопросы, в противном случае должен быть обоснован отказ от их разрешения.

Общие требования к выводам эксперта сводятся к трем основным положениям:

1. Квалифицированность. Эксперт должен решать вопросы и формулировать выводы, которые требуют высокой квалификации в соответствующей области специальных знаний и не могут быть решены на основе житейского опыта.

2. Определенность. Выводы не должны требовать для своей интерпретации специальных знаний, т.е. должны быть доступными для понимания следователем, судьей и другими заинтересованными лицами. Это не означает, что выводы не могут содержать специальных терминов и обозначений, необходимых, например, для наименования выявленных признаков. Но незнание научной сути использованных терминов не должно быть препятствием для однозначного понимания общего смысла вывода лицами, не обладающими специальными знаниями.

В заключениях судебно-биологических экспертиз до настоящего времени наиболее распространенной остается формулировка вывода в вероятной форме с использованием ключевой фразы - «могла произойти от...», т.е. допускается возможность происхождения исследуемого объекта (крови и пр.) от того или иного лица (индивидуума). Однако, недопустима подмена вероятных выводов выводами о возможности.¹ В выводах о возможности констатируется лишь

¹ Орлов Ю. К. Заключение эксперта и его оценка по уголовным делам : учеб.пособие / Ю. К. Орлов. М : Юрист, 2015. С. 24.

возможность какого-либо события, явления (например, возможность возникновения носового кровотечения без причинения травмы). Возможность, будучи достоверно установленной, не меняется от того, реализовалась она на практике или нет (т.е., если носовое кровотечение не возникло без травмы, то это не означает, что такового не может быть).¹

Известны случаи, когда результаты первичной судебно-биологической экспертизы, в котором экспертом допускалась возможность (по результатам серологических исследований) происхождения следа от конкретного лица вступали в противоречие с результатами дополнительной (генотипоскопической) экспертизы, где исключалась такая возможность. В качестве альтернативы могут быть использованы следующие формулировки: «вероятно, кровь произошла от...», «происхождение крови от... не исключается».

Если эксперт приходит к выводу о невозможности разрешения поставленного перед экспертизой вопроса, то в исследовательской части Заключения он обязан изложить соответствующие причины.

К Заключению эксперта прилагаются иллюстративные материалы (фото таблицы, схемы и т.п.), подтверждающие выводы эксперта. В тексте исследовательской части Заключения на них делаются ссылки. Каждое приложение сопровождается пояснительными надписями и подписывается экспертом.

После составления Заключения эксперта предметы (объекты исследования, образцы крови и т.п.), подлежащие возвращению, упаковываются и опечатываются печатью экспертно-криминалистического подразделения. Все материалы с сопроводительным письмом, подписанным начальником ЭКП или его заместителем, передаются в секретариат для отправки лицу (органу), назначившему экспертизу.

Если предметы не могут быть отправлены фельдъегерской связью, то

¹ Орлов Ю. К. Категория вероятности в экспертном исследовании // Вопросы теории судебной экспертизы. 2013. № 39. С. 54.

обеспечивает их транспортировку лицу, назначившее экспертизу.

Генотипоскопическая экспертиза - это практически всегда идентификационная экспертиза, в том числе и при установлении биологического (кровного) родства (отцовства, материнства), не смотря на определенные особенности исследования и экспертной оценки полученных результатов. Целью любого идентификационного исследования является установление тождества. Следует отметить, что, с нашей точки зрения, при достижении такой цели говорить об установлении тождества сравниваемых объектов, т.е. о наличии полного сходства (совпадения), в отношении биологических объектов по аналогии с другими видами экспертиз не совсем корректно. Особенность объектов биологических экспертиз заключается в том, что они изначально имеют разные внешний вид, структуру, агрегатное состояние, физиологию (кровь, сперма, слюна, волосы, костные останки и т.п.). При этом они постоянно изменяются, поскольку остаются «живыми» даже вне организма-источника. Напри мер, говорить о тождестве между кровью в следах с места происшествия, кровью проверяемого лица в образцах сравнения, если даже эта кровь излилась (взята) из одного и того же кровеносного сосуда, и, тем более, кровью, находящейся непосредственно в организме, - большая натяжка. Даже внутри одного организма кровь, поступающая в легкие (дыхательные органы), перенасыщена углекислотой, а кровь, выходящая из легких, уже освобождена от нее и насыщена кислородом. Одна и та же кровь в указанных состояниях имеет гораздо больше различий, чем совпадений, не говоря уже, например, о ситуациях по установлению единого источника происхождения следов спермы (слюны, волос, костных останков и т.п.) с места происшествия и крови проверяемого лица. Понятно, что в соответствии с теорией идентификация проводится по отображаемым устойчивым свойствам объекта. Такие свойства, как индивидуальность (неповторимость), неизменяемость на момент исследования и способность отображаться с сохранением свойств, присущи биологическим объектам. Однако материальной первоосновой индивидуальности любого биологического объекта является его генетический

материал. Он присутствует практически в любой клетке организма. Все биологические свойства (признаки) организма детерминированы генетически. Поэтому при выявлении комплекса совпадающих признаков, неповторимых в своей совокупности, считаем более правильным говорить именно о генетическом тождестве сравниваемых биологических объектов. Следовательно, выводы по результатам криминалистического ДНК-типирования могут быть даны в следующих основных формах: - категорический вывод о генетическом тождестве (идентичности) сравниваемых биологических объектов, т.е. о происхождении биологического материала в следах и в сравнительном образце от конкретного индивидуума (человека); - категорический вывод об отсутствии генетического тождества (не идентичности) сравниваемых биологических объектов при наличии у них признаков, которые априори не могут быть свойственны одному индивидууму; - вероятный вывод о генетическом тождестве (идентичности) сравниваемых биологических объектов на основании комплекса совпадающих индивидуализирующих признаков, недостаточного для формулирования вывода в категоричной форме. Категорический вывод означает полную уверенность эксперта в его правильности, и результаты исследования это полностью подтверждают. Вероятный вывод означает, что такой уверенности у него нет, но эксперт близок к достижению уровня индивидуальной идентификации. В связи с этим представляется необоснованным формулирование выводов в вероятной форме по результатам исследования одной-двух генетических систем, в том числе и системы АВО, что чаще всего наблюдается в первичных экспертизах. Поскольку происходит явное преувеличение доказательственной значимости результатов исследования. Вывод о групповой (родовой, половой) принадлежности объекта относится скорее к классификационным выводам, чем к идентификационным; он дается в случаях: когда по каким-то причинам не представляется возможным выявить необходимый для идентификационного исследования комплекс индивидуализирующих признаков; когда установление групповой (половой)

принадлежности по той или иной генетической системе (в том числе и по системе ABO) входит в задачи исследования.

3.2 Возможности генотипической экспертизы и ее доказательственное значение в ходе расследования преступлений на современном этапе

Проблема раскрытия тяжких преступлений против личности у нас в стране одна из самых острых. Именно эти виды преступлений практически невозможно эффективно расследовать и раскрывать без использования современных возможностей биологических экспертиз. Так, применение высокоэффективных методов криминалистического ДНК-анализа позволяет уже сегодня решать поставленные перед экспертизой идентификационные задачи на уровне индивидуальной идентификации. Однако традиционно эксперт может сделать вывод о возможности происхождения поступившего на исследование биологического объекта (вещественного доказательства) от конкретного лица лишь в том случае, если на экспертизу представлен полученный у проверяемого сравнительный образец, т.е. у следствия должен быть конкретный подозреваемый, который в том или ином качестве уже проходит по материалам данного уголовного дела.¹

При наличии соответствующей базы данных ДНК поиск лица, являющегося возможным источником происхождения изъятого биологического объекта, может осуществляться и при отсутствии сравнительных образцов - сопоставлением генетических признаков исследуемого объекта и хранящихся в базе данных ДНК крови под учетных лиц. В рамках подпрограммы: «Развитие системы автоматизированных экспертно-криминалистических учетов органов внутренних дел», Программы МВД России: «Создание единой телекоммуникационной системы ОВД», в МВД по Республике Мордовия

¹Перепечкина И. О., Гришечкин С. А. Экспертная оценка и математическая обработка результатов исследования объектов, содержащих ДНК двух и более лиц : методическое пособие / И. О. Перепечкина, С. А. Гришечкин. М. : ЭКЦ МВД России, 2017. С. 71.

создана лаборатория молекулярно-генетического анализа (ДНК-анализа).

Методы анализа ДНК позволяют успешно решать вопросы раскрытия и расследования преступлений, так как ДНК обладает индивидуальной специфичностью (совпадает только у однояйцовых близнецов), идентична в любой ядросодержащей клетке организма одного человека и неизменна на протяжении всей его жизни.

Одним из главных положительных моментов следует отметить то, что при проведении одного исследования можно установить множество признаков, которые позволяют с большой долей вероятности устанавливать:

- происхождение следа от конкретного лица;
- биологическое родство;
- половую принадлежность исследуемых объектов.

Развитие и совершенствование методов криминалистического ДНК-анализа способствовало тому, что современная технология исследования ДНК позволяет успешно исследовать:

- практически все ткани и биологические жидкости организма человека, содержащие ДНК;
- биологические объекты, загрязненные микрофлорой;
- микроколичества биологического материала (теоретически возможно исследовать ДНК, выделенную из одной клетки);
- смешанные следы.

К таким следам, например, относятся:

- следы крови человека различной давности, размера, концентрации;
- следы слюны на окурках, жевательных резинках, фрагментах бумаги, фольги (которые часто используются для заклеивания глазков квартир);
- сперма, смешанные следы спермы с выделениями потерпевшей (шего);
- волосы с жизнеспособной луковицей, включая единичные;
- фрагменты тканей и органов человека, включая костную.

Для установления происхождения следов крови, спермы, слюны от конкретного лица в качестве образца сравнения эксперту предоставляется

образец крови. Отбор осуществляется на основании ст. 202 УПК РФ в соответствии с постановлением следователя.

Отбор образцов крови производит судебно-медицинский эксперт (СМЭ), либо специалист иного медицинского учреждения, которому поручают это следственные органы. В качестве образца берут от 2 до 5 мл жидкой крови. В биологической лаборатории ЭКЦ МВД по РМ образцы крови для сравнительного исследования не берутся, так как лаборатория не имеет статуса медицинского учреждения.

При транспортировке крови в течение трех-пяти часов с момента получения образца, ее помещают в стерильную пробирку с плотной крышкой и доставляют эксперту в жидком виде. При необходимости более длительной транспортировки образец крови высушивают на стерильной (чистой) марле, сложенной в несколько слоев, при комнатной температуре, без использования нагревательных приборов и без попадания прямого солнечного света, и упаковывают в чистую плотную бумагу (конверт).

Формулировка вопросов, решаемых генотипоскопической экспертизой, при установлении происхождения следов крови, спермы, слюны от конкретного лица:

1. Имеются ли следы крови (спермы, слюны) на представленных предметах? Если да, то какова ее видовая и групповая принадлежность?

2. Не произошла ли кровь (сперма, слюна) от гр. (Ф.И.О.)?¹

Вопросы, разрешаемые биологической экспертизой тканей и выделений человека (исследование ДНК):

А) идентификационная экспертиза:

- какова половая принадлежность следов крови (слюны, волоса, фрагмента ткани или органа) представленных на исследования?

- каковы генетические признаки следов крови, (слюны, спермы, влагалищных выделений, волоса, фрагмента ткани или органа)? – данный

¹Стегнова Т. В., Уалерианова Л. П. Основы формирования заключения эксперта при производстве судебно – биологической экспертизы : методическое пособие / Т. В. Стегнова, Уалерианова Л. П. М. : ЭКЦ МВД России, 2013. С. 58.

вопрос задается при отсутствии образцов для сравнения (преступник в розыске, безвестное исчезновение человека, убийство без трупа, неопознанный труп)?

- могла ли данная кровь (слюна, волос и.д.) произойти от конкретного лица (потерпевший, подозреваемый, третье лицо)?

- принадлежат ли части тела расчлененного трупа одному человеку?

Б) экспертиза установления биологического родства:

- является ли супружеская пара Иванов И.И. и Иванова А.А. биологическими родителями неустановленной женщины (мужчины), чей труп обнаружен ...? или - является ли неустановленный мужчина (женщина), чьи костные останки обнаружены..., биологическим ребенком супружеской пары Петров А.А. Петрова О.О.?

- является ли неустановленный мужчина (женщина), чей труп обнаружен..., биологическим отцом Иванова И.И.?

- является ли Николаева П.П. биологической матерью новорожденного, чей труп обнаружен ...?

- является ли неустановленная женщина (мужчина), чей труп обнаружен..., биологической матерью (отцом) Новикова И.И.¹

При установлении личности одного из супругов, отбирается образец крови у предполагаемого супруга (супруги) и образец крови у каждого из детей. У предполагаемой супруги так же выяснить является ли её без вести пропавший супруг биологическим отцом её ребенка.

От неопознанных трупов отбираются образцы крови из полых органов, крупных сосудов, при невозможности (глубоко зашедшие гнилостные изменения, скелетирование) отбираются кости – губчатые (ребро, лопатка, позвонок) и компактные (фрагмент большеберцовой кости длиной 7-10см). При отборе строго следить, чтобы кости были очищены от мягких тканей, промыты в проточной воде, просушены и помещены в бумажную упаковку, снабженную пояснительными надписями. Данные кости ни в коем случае не подвергать

¹ Туманов А. К. Основы судебно – медицинской экспертизы : учеб.пособие / А. К. Туманов. М. : Медицина, 2015. С. 89.

вывариванию (оговаривать с экспертом СМЭ), которое зачастую используется для подготовки костей и черепов в судебно-медицинских целях.

Формулировка вопросов, решаемых генотипоскопической экспертизой при установлении личности неопознанных трупов.

Установить личность гнилостно-измененных трупов или личность человека, чьи останки были обнаружены на месте происшествия, возможно проведением ДНК-анализа определив родство с предполагаемыми родственниками.

С этой целью в качестве образцов эксперту необходимо предоставить:

- образец крови трупа, либо мышечной ткани, диафиза бедренной кости длиной не менее 10см, фрагмента ребра. В случаях отсутствия указанных объектов предоставляются все обнаруженные останки;

- образцы крови предполагаемых родственников. В первую очередь необходимы образцы крови родителей и детей (родство по вертикали).

На разрешение экспертизы выносится вопрос в следующей редакции:

- Мог ли костный фрагмент (ребро) представленный на экспертизу принадлежать гр. (Ф.И.О.)?

- Не мог ли неопознанный мужчина, труп которого был обнаружен по адресу: ..., являться биологическим отцом гражданина (Ф.И.О.)?¹

Получение образцов трупного материала органами, осуществляющими производство по делу об установлении личности неопознанных трупов, осуществляется в десятидневный срок с момента обнаружения трупа. До завершения всех других розыскных мероприятий по установлению личности указанные образцы хранятся в медицинских учреждениях соответствующего профиля.

Направление трупного материала неопознанного трупа в ЭКП для получения ДНК-профиля и его постановки на учет производится по истечении двухмесячного срока с момента его обнаружения в случае, если установить его

¹ Туманов А. К. Судебно – медицинское исследование вещественных доказательств : методическое пособие / А. К. Туманов. М., 2013. С. 44.

личность иными способами не представилось возможным.

В случае установления личности неопознанного трупа, образцы подлежат захоронению в установленном порядке.

Учет данных ДНК состоит из двух разделов:

- первый раздел содержит данные ДНК биологических следов, изъятых с мест происшествий (неизвестных лиц);
- второй раздел содержит данные ДНК образцов трупной ткани неопознанных трупов.

По первому разделу картотеки проверяется:

1. данные ДНК биологических следов, изъятых с мест происшествий;
2. данные ДНК неопознанных трупов;
3. данные ДНК подозреваемых (обвиняемых) лиц, установленные при производстве экспертизы (при наличии поручения лица, назначившего экспертизу). В этих случаях эксперт, проводивший экспертное исследование, заполняет информационную карту установленного образца «Форма ИКЛ».

Проверка данных ДНК подозреваемого (проверяемого) лица осуществляется по региональному учету без постановки на учет, после чего ИКЛ возвращаются инициатору запроса вместе с результатами проверки.

Поступившие на проверку ИКЛ регистрируются в соответствующем журнале.

В случаях, когда имеются обоснованные данные о том, что подозреваемое (проверяемое) лицо могло совершить преступления на территории других регионов, ИКЛ на данное лицо с письменным заданием руководителя органа расследования направляется для проверки по федеральному учету данных ДНК в ЭКЦ МВД.

Проверке по второму разделу подлежат данные ДНК предполагаемых биологических родителей или детей лиц, пропавших без вести.

Выделенные из биологических объектов и неизрасходованные в процессе экспертного исследования пробы ДНК, изъятые по уголовным делам, хранятся в натурном виде в специально оборудованном хранилище и снимаются с учета

в установленном порядке.

Выделенные из образцов трупной ткани и неизрасходованные в процессе экспертного исследования пробы ДНК, изъятые по делам об установлении личности неопознанных трупов, хранятся в натурном виде в специально оборудованном хранилище ЭКЦ и снимаются с учета по истечении пятнадцати лет с момента постановки на учет или в связи с установлением личности неопознанного трупа.

Формирование и использование экспертно-криминалистического учета данных ДНК биологических объектов осуществляется следователями, дознавателями, сотрудниками оперативных подразделений органов внутренних дел, а также сотрудниками ЭКП ОВД, в пределах их компетенции.

Основанием постановки объекта на экспертно-криминалистический учет, а так же проверки объекта по экспертно-криминалистическому учету является рапорт сотрудника оперативного подразделения, утвержденный его руководителем, или поручение следователя, дознавателя либо иного лица, уполномоченного осуществлять розыскные меры по делу.¹

Основание для снятия объекта с учета является:

- справка о совпадении объекта учета с идентифицируемым объектом;
- официальная информация о прекращении производства по делу;
- истечение сроков хранения объектов

Срок хранения объектов в учетах ЭКП определяется сроками давности по уголовным делам, по которым они изъяты, либо степенью устойчивости идентификационных признаков объектов.

Срок хранения объектов в зависимости от вида преступления составляет: 2 года с момента постановки на учет – по преступлениям небольшой тяжести; 6 лет – преступлениям средней тяжести; 10 лет – тяжким преступлениям; 15 лет – особо тяжким преступлениям, если иное не определено лицом (органом), направившим объект для постановки на учет.

Федеральная база данных геномной информации предназначена для учета

¹ Методические рекомендации по формированию, ведению и использованию учета данных ДНК биологических объектов, изъятых с мест происхождения : методическое пособие. М. : ЭКЦ МВД РФ, 2015. С. 67.

данных ДНК биологических объектов (крови, спермы, слюны), изъятых с мест преступлений, биологического материала неопознанных трупов, а также генетических профилей лиц, осужденных и отбывающих наказание в виде лишения свободы; функционирует с использованием автоматизированной объединенной поисковой федеральной системы генетической идентификации «Ксенон-2» в целях установления лиц, оставивших биологические следы на месте происшествия, и фактов оставления одним и тем же лицом биологических следов при совершении нескольких преступлений, а также для установления личности неопознанных трупов, в том числе без вести пропавших лиц.¹

Что необходимо представлять для экспертизы тканей и выделений человека - исследование ДНК:

1. постановление о назначении экспертизы.
2. представленные на исследование объекты.
3. образцы крови потерпевших и подозреваемых лиц.
4. копию заключения биологической экспертизы тканей и выделений человека – исследование групповых антигенов.

В случае непредставления этих объектов экспертиза к производству не принимается (за исключением случаев описанных выше).

3.3 Причины ошибочного определения групповой принадлежности биологических объектов в ходе проведения генотипоскопической экспертизы

Наблюдения авторов и проведенный анализ литературы показывает, что основными причинами появления ошибок при выявлении групповой принадлежности являются следующие:

- недостаточно высокое качество применяемых антител, и особенно

¹Дейт К. Введение в системы баз данных : методическое пособие / Дейт К. пер. с англ. М. : Наука, 2013. С. 101.

низкая специфическая активность (авидность) антител изогемагглютинирующих сывороток в отношении выявляемых антигенов, что может приводить к ложноотрицательному результату;

- недостаточный авидитет антител наиболее часто может проявляться при исследовании старых пятен крови и пятен выделений (в частности, пятен пота), что приводит к ложному не выявлению антигенов;

- не взаимодействие используемых антител анти-А с вариантами А1 или А2 антигена А, что может спровоцировать ложную идентификацию группы 0 (I);

- модификация гликолипидных и гликопротеиновых структур антигенов крови и выделений под влиянием окружающей среды (например, при высыхании или гниении вещества на предмете-носителе), в результате чего они могут не «узнаваться» антителами;

- изменение структуры антигенов системы АВО у людей при инфекционных процессах вирусной или бактериальной природы (онкологические заболевания, лейкозы и пр.), возможное в связи с нарушением синтеза трансфераз, ответственных за формирование антигенных детерминант А и В;

- влияние микроорганизмов (в частности, грамотрицательных бактерий): вместо антигена А на мембране эритроцитов может образовываться антиген подобный комплекс, сходный по структуре с антигеном В; микроорганизмы выделяют ферменты- ацетилазы, которые действуют на антиген А, отщепляя N-ацетилгалактозамин, и делают похожим антиген А на антиген В;

- низкая активность изогемагглютининов (антител) исследуемой крови у больных и пожилых людей, ложное не выявление агглютининов альфа и бета в пятнах крови, что может особенно исказить результат определения группы крови 0 (I);

- проведение исследований (реакции агглютинации) при температуре окружающей среды выше 25°C, что может привести к ложноотрицательному результату.

Таким образом, основным правилом при определении группы крови является использование качественных реагентов (постоянный контроль качества) и контрольное исследование образцов высушенной крови (выделений) известных групп согласно используемой методике.

Заключение

В связи с постоянным ростом числа преступлений против жизни, здоровья и половой неприкосновенности граждан с мест совершения столь тяжких преступлений изымаются биологические объекты (кровь, сперма, слюна, волосы). Результаты экспертного исследования изымаемых биологических объектов методами молекулярно-генетического анализа (ДНК-анализа) являются практически неопровержимым доказательством причастности к преступлению конкретного лица. Лишь только возможность получение результатов ДНК «известного» пятна на платье стажерки Белого дома вынудила Президента США дать признательные показания.

Кроме того, в последние годы особую остроту приобрела проблема неуклонного увеличения количества не идентифицированных останков граждан.

Главной проблемой судебно-медицинской экспертизы вещественных доказательств был и остается вопрос о происхождении объектов биологического происхождения с мест происшествий от конкретного лица. Результаты экспертизы обычно сводятся к установлению факта наличия биологического объекта, а именно крови, слюны, спермы и др., в следах и выявлению в них различных групповых факторов, разработки теоретических идентификационных положений применительно к генетическому исследованию, необходимых для интегрирования последней в целостную структуру криминалистического исследования биологических объектов, взаимодействия ее с другими направлениями судебной медицины и криминалистики, интерпретации ее результатов в общем комплексе доказательств по уголовному делу.

Широко распространенный на практике факт неверного выбора предмета судебной экспертизы работниками правоохранительных органов, диктует необходимость четкого определения сущности каждого класса, рода, вида, подвида экспертизы, которое позволит установить характер исследования и

сформулировать конкретные вопросы и тем самым исключить смешение различных уровней экспертиз, отрицательно сказывающееся на сроках расследования.

Обоснованность принятия грамотных решений прямо зависит от того, насколько информация, лежащая в основе таких решений, соответствует действительности. Поэтому уровень технологий, поставляющих такую информацию, прямо определяет качество и эффективность любой правовой деятельности. Такие технологии должны быть специально приспособлены к особенностям информационных каналов и процессуальным формам использования информации. «Мертвая» и потенциальная информация, содержащаяся в среде преступления, являющегося предметом судебного исследования, должна быть переведена в актуальную и доказательственную форму. Для этого потенциальные источники информации должны быть подвергнуты специальному исследованию, содержащиеся в них объекты должны быть декодированы, а полученная информация систематизирована и оценена для обоснования подлежащих установлению юридических фактов.

В развитие описанной технологии анализа ДНК в экспертную практику наиболее развитых стран внедрен метод прямого секвенирования ДНК. Для этого используется сложный дорогостоящий прибор секвенатор, который позволяет в автоматическом режиме производить электрофорез амплифицированных фрагментов с разрешением до одного нуклеотида. Данный метод использовался для идентификации костных останков царя Николая II и членов императорской семьи. На ее основе создаются генетические учеты осужденных (Великобритания), а также базы данных лиц, профессия которых сопряжена с особым риском для жизни (в США, например, по военнотружущим министерства обороны). Путем сопоставления и обмена данными ДНК разыскиваемых лиц по линии Интерпола осуществляется расследование в раскрытие преступлений на международном уровне.

Внедрение соответствующей технологии в экспертную практику позволяет производить анализ предельно малых количеств ядерной и

митохондриальной ДНК и тем самым достигать максимальной на сегодняшний день эффективности исследования самых «сложных» биологических объектов: выпавших (без влагалищных оболочек) волос (один из наиболее часто изымаемых с мест преступления объектов); костных останков (в том числе эксгумированных); мумифицированных и высохших тканей; клеток эпидермиса и пр.

В мире криминалистический ДНК-анализ признан одним из самых перспективных направлений развития судебных экспертиз, а его результатом являются на сегодняшний день самым надежным доказательством.

Список литературы

Нормативно - правовые акты

1. Российская Федерация. Конституция (1993) // Российская газета от 25 декабря 1993 г. - № 237.
2. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 № 63-ФЗ (ред. от 19.02.2018) // СЗ РФ. – 1996. - № 25. - Ст. 2954. – С. 46.
3. Уголовно-процессуальный кодекс РФ от 18 декабря 2001 г. № 174-ФЗ (ред. от 19.02.2018) // СЗ РФ. - 2001. - № 52 (Часть I). - Ст. 4921. – С. 63.
4. О полиции :федер. закон от 07.02.2011 № 3-ФЗ (ред. от 7.03.2018) // СЗ РФ. - 2011. - № 7. - Ст. 900
5. О государственной судебной-экспертной деятельности в Российской Федерации :федер. закон от 31.05.2001 № 73-ФЗ (ред. от 08.03.2015) // СЗ РФ. – 2001. - №23. – Ст. 2291.
6. О государственной дактилоскопической регистрации в Российской Федерации :федер. закон от 25.07.1998 № 128-ФЗ (ред. от 31.12.2017) // СЗ РФ. – 1998. - №31. - Ст. 3806.
7. Вопросы организации производства судебных экспертиз в экспертно – криминалистических подразделениях органов внутренних дел Российской Федерации : приказ МВД России от 18.01.2017 № 511 // Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти. - 2017. - № 1.
8. Об утверждении Наставления по организации экспертно-криминалистической деятельности в системе МВД России : приказ МВД России от 16.05.2015 № 7 // Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти. - 2015. - № 29.
9. Об утверждении Порядка организации подготовки кадров для замещения должностей в органах внутренних дел Российской Федерации : приказ МВД России от 26.07.2016 № 385 // Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти. – 2016. - № 34.

10. Вопросы определения уровня профессиональной подготовки экспертов в системе МВД России : приказ МВД России от 18.09.2017 // Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти. - 2017. - № 36.

Учебная литература

11. Аверьянова, Т. В. , Статкус, В.Ф. Эксперт : руководство для экспертов органов внутренних дел / Т. В. Аверьянова, В. Ф. Статкус. - М. :КноРус, Право и закон, 2013. - 215 с.

12. Асадчих, Н. П., Лазуренко, И. С. Судебно-медицинское исследование волос : учеб.пособие / Н. П. Асадчих, И. С. Лазуренко. М. - 2017. - 310 с.

13. Барсегянц, Л. О., Дворкин, А. И., Бабаева, Э. У. и др. Применение люминола для обнаружения и предварительного исследования следов крови : учеб.пособие / Л. О. Барсегянц, А. И. Дворкин, Э. У. Бабаева и др. - М. : Медицина, 2014. – 214 с.

14. Барсегянц, Л. О. Судебно- медицинское исследование вещественных доказательств (кровь, выделения, волосы) : учеб.пособие / Л. О. Барсегянц. - М. : Медицина, 2014. - 211 с.

15. Гросс, Г. Руководство для судебных следователей как система криминалистики : методическое пособие / Г. Гросс. - М. :ЛексЭст, 2016. – 519 с.

16. Гуртовая, С. В. Исследование вещественных доказательств : краткое пособие для судебно-медицинских экспертов / С. В. Гуртовая. - М., 2015. – 149 с.

17. Дейт, К. Введение в системы баз данных : методическое пособие / Дейт К. пер. с англ. - М. : Наука, 2013. – 532 с.

18. Ищенко, Е. П. Криминалистика: учеб.пособие / Е. П. Ищенко. - М. : Юридическая фирма «КОНТРАКТ»; ИНФРА-М, 2016. – 422 с.

19. Ищенко, Е. П., Топорков, А. А. Криминалистика: учеб.пособие / Е.П. Ищенко. - М. : Юридическая фирма «КОНТРАКТ»; ИНФРА - М, 2017. – 598 с.

20. 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 / С. А. Кондрашов, И. В. Дукова, А. А. Рыбакова и др. - М. : ЭКЦ МВД России, 2014. - 143 с.

21. Мамурков, В. А. Основы криминалистического учения о биологических объектах : учеб.пособие / В. А. Мамурков. - Екатеринбург, 2015. - 262 с.

22. Методические рекомендации по формированию, ведению и использованию учета данных ДНК биологических объектов, изъятых с мест происшествия : методическое пособие. - М. : ЭКЦ МВД РФ, 2015. – 119 с.

23. Небылов, С. В., Далакишвили, Ю. А., Савенкова, Е. Ю. Криминалистическая фотография. Виды криминалистических фотосъемки и способы ее выполнения в ходе производства осмотров мест происшествий и других процессуальных действий : справочное пособие / С. В. Небылов - М. : ЭКЦ УМВД России, 2016. – 209 с.

24. Обнаружение различных выделений человеческого организма при судебно- медицинской экспертизе вещественных доказательств :дис. докт. / сост. Л. О. Барсегянц. - М., 2013. - 100 с.

25. Образцов, В. А. Криминалистика: модели средств и технологий раскрытия преступлений : учеб.пособие / В. А. Образцов. - М. : Издательский дом «Камерон», 2016. - 163 с.

26. Орлов, Ю. К. Заключение эксперта и его оценка по уголовным делам: учеб.пособие / Ю. К. Орлов. - М : Юрист, 2015. - 274 с.

27. Перепечкина, И. О., Гришечкин, С. А. Экспертная оценка и математическая обработка результатов исследования объектов, содержащих ДНК двух и более лиц : методическое пособие / И. О. Перепечкина, С. А. Гришечкин. - М. : ЭКЦ МВД России, 2017. - 451 с.

28. Пименов, М. Г., Культин, А. Ю., Кондрашов, С. А. Научные и практические аспекты криминалистического ДНК - анализа : методическое пособие / М. Г. Пименов, А. Ю. Культин, С. А. Кондрашов. - М, 2013. – 273 с.

29. Статкус, В. Ф. Следы на месте происшествия : справочник следователя / В. Ф. Статкус. - М. : ЭКЦ МВД России, 2013. - 116 с.
30. Стегнова, Т. В., Печерский, В. Л., Князенков, С. Н. Волосы человека как объект судебно-биологической экспертизы : методическое пособие / Т. В. Стегнова, В. Л. Печерский, Князенков С. Н. - М. : ЭКЦ МВД России, 2017. - 304 с.
31. Стегнова, Т. В., Уалерианова, Л. П. Основы формирования заключения эксперта при производстве судебно - биологической экспертизы : методическое пособие / Т. В. Стегнова, Уалерианова Л. П. - М. : ЭКЦ МВД России, 2013. – 123 с.
32. Туманов, А. К. Основы судебно – медицинской экспертизы : учеб.пособие / А. К. Туманов. - М. : Медицина, 2015. – 390 с.
33. Туманов, А. К. Судебно - медицинское исследование вещественных доказательств : методическое пособие / А. К. Туманов. - М., 2013. – 167 с.
34. Черницын, Л. А. и др. Современные методы и средства выявления, изъятия и исследования следов рук: учеб.пособие / Л. А. Черницын и др. - М. : ЭКЦ МВД России, 2013. - 491 с.
35. Шамонова, Т. Н., Уалерианова, Л. П., Стегнова, Т. В. Особенности участия специалиста криминалиста в расследовании преступлений против личности : учеб.пособие / Т. Н. Шамонова, Л. П. Уалерианова, Т. В. Стегнова. - М. : ЭКЦ МВД России, 2016. - 340 с.
36. Яблоков, Н. П. Криминалистика : учеб.пособие / Н. П. Яблоков. - М. :ЛексЭст, 2013. – 516 с.

Научная литература

37. Барсегянц, Л. О. Современное состояние судебно – медицинского исследования вещественных доказательств и пути развития // Суд. – мед. экспертиза. - 2014. - № 5. - С. 25 - 27.

38. Гуртовая, С. В., Курджиева, О. Б., Тучик, Л. Н., Вересова, О. Л. К вопросу о влиянии предмета-носителя при исследовании окурков // Суд. - мед. экспертиза. - 2016. - № 4. - С. 38 - 40.

39. Ищенко, Е. П., Мамурков, В. А., Образцов, В. А. Криминалистическая гомобиоскопия: понятие, структура, содержание, практическое применение // Академический юридический журнал. - 2015. - № 2 (8). - С. 44 - 46.

40. Орлов, Ю. К. Категория вероятности в экспертном исследовании // Вопросы теории судебной экспертизы. - 2013. - № 39. - С. 49 - 82.

41. Перепечина, И. О. Идентификация личности при исследовании объектов биологического происхождения и проблема достоверности данных // Современное состояние и развитие криминалистики : сборник науч. трудов. Х. :Апостиль., 2014. - С. 82 - 85.

42. Сидоров, В. Л., Гавшинская, Н. С., Маяцкая, М. В. и др. Об определении групповой принадлежности спермы по системе АВО методом реакции иммунофлюоресценции в количественной модификации // Суд. - мед. экспертиза. - 2016. - № 4. - С. 47 - 48.

43. Сметанина, Н. И., Исакова, И. В., Гальцева, Е. Е. и др. Об исследовании групповой специфичности потожировых выделений // Суд. - мед. экспертиза. - 2016. - № 3. - С. 33 - 36.