

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ (НИ ТГУ)
Юридический институт
Магистратура

УДК 343.79

Кравцова Полина Евгеньевна

ГЕНОТИПИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА: ПРОБЛЕМЫ ТЕОРИИ И ПРАКТИКИ

МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ

на соискание степени магистра
по направлению подготовки
40.04.01 – «Юриспруденция»

Руководитель ВКР
канд. юрид. наук, доцент
 И.С. Фоминых
«22» апреля 2019 г.

Автор работы
 П.Е. Кравцова

Томск–2019

Оглавление

СПИСОК ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ	3
ВВЕДЕНИЕ.....	4
1. ПОНЯТИЕ И ИСТОРИЯ ГЕНОТИПИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ	6
1.1 История становления и развития генотипической экспертизы	6
1.2 Понятие и особенности генотипической экспертизы	11
2. РАБОТА СО СЛЕДАМИ БИОЛОГИЧЕСКОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ В ХОДЕ ПРОВЕДЕНИЯ СЛЕДСТВЕННЫХ И ИНЫХ ПРОЦЕССУАЛЬНЫХ ДЕЙСТВИЙ	29
2.1 Обнаружение следов биологического происхождения.....	29
2.2 Фиксация следов биологического происхождения	48
2.3 Изъятие следов биологического происхождения.....	51
3. ПОДГОТОВКА К НАЗНАЧЕНИЮ ГЕНОТИПИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ	59
3.1 Требования к постановлению о назначении генотипической экспертизы	59
3.2 Типичные ошибки следователя при назначении генотипической экспертизы...	63
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	69
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ	71

Список принятых сокращений

ДНК – дезоксирибонуклеиновая кислота

Изд-во – издательство

ОМП – осмотр места происшествия

Проф. – профессор

Ред. – редакция

С. – страница

Ст. – статья

СМЭ – судебно–медицинская экспертиза

УК РФ – Уголовный кодекс Российской Федерации

УПК РФ – Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации

ФЗ – Федеральный закон

Юридич. лит. – юридическая литература

Введение

Последнее десятилетие в следственной практике при расследовании преступлений активно применяется такой метод исследования объектов биологического происхождения, как ДНК-анализ или генотипирование. Данный вид исследования осуществляется в рамках назначаемой постановлением следователя экспертизы, которая именуется «генотипической судебной экспертизой» и производится экспертами различных подразделений, в частности экспертами экспертно-криминалистических центров региональных УМВД России. Популярность генотипической судебной экспертизы обусловлена её специфическими возможностями, которые на сегодняшний момент не дублируются более ни одним видом экспертного исследования. Широкий спектр возможностей данной экспертизы является следствием реализации в процессе её проведения различных методов, разработанных молекулярной генетикой в рамках молекулярной биологии. Такие методы обладают известной сложностью, в связи с чем возрастают требования к качеству материалов, передаваемых для целей проведения генотипического исследования. Рост таких требований, в свою очередь, усложняет процессы подготовки к назначению и назначения экспертизы, следствием чего является возникновение на данных этапах совокупности проблем. Кроме того, существует комплекс проблем и на этапе непосредственного производства экспертизы.

Проблемы на стадии подготовки к назначению генотипической экспертизы связаны с недостаточной осведомлённостью лиц, назначающих такую экспертизу, о её специфике, о требованиях, предъявляемых к предоставляемым на исследование объектам, о методах работы со следами при производстве различного рода процессуальных действий.

На этапе назначения генотипической экспертизы обнаруживаем иной комплекс проблем. Данный этап носит чисто формальный характер, поэтому

все проблемы в сущности своей сводятся к некорректному оформлению постановлений о назначении генотипической судебной экспертизы, допущению организационно-технических ошибок при передаче материалов в распоряжение эксперта.

Проблемы, возникающие на стадии непосредственного производства экспертизы, в абсолютном большинстве случаев, являются следствием неграмотного разрешения или вовсе нерешённости проблемных вопросов предыдущих этапов и совершения лицом, назначающим экспертизу, ошибок в процессе прохождения таковых. В иных случаях имеют место проблемы оснащения экспертных подразделений и учреждений необходимыми для целей экспертизы реактивами, что в свою очередь связано с дороговизной последних в виду их иностранного происхождения.

В виду того, что некоторые из вышеуказанных проблем по сей день не нашли своего решения, считаю необходимым раскрыть данную тему в рамках выпускной квалификационной работы бакалавра.

1. Понятие и история генотипической экспертизы

1.1 История становления и развития генотипической экспертизы

В отличие от судебно-медицинской экспертизы, первое упоминание о которой датируется 1716 годом, генотипическая экспертиза, как самостоятельный вид исследования, появилась сравнительно недавно. Начало было положено во второй половине 80-х годов прошлого века, когда в практику судебно-медицинской экспертизы вещественных доказательств начинали внедряться молекулярно-генетические методы¹, позволяющие перейти на качественно новый уровень идентификационных исследований объектов биологического происхождения. Если судебно-медицинская экспертиза позволяла установить только факт наличия либо отсутствия объекта биологического происхождения в представленных на исследование следах, а также констатировать его различные групповые факторы, то генотипическая – сделала возможным установление тождества между природой обнаруженного следа биологического происхождения и образцом биологического материала конкретного индивида. Потребность в переходе к данному виду исследований в рамках расследования преступлений была продиктована временем и развитием человеческой мысли. Так в середине XIX века сам факт установления наличия крови на одежде подозреваемого уже рассматривался как доказательство его вины² в совершении того или иного преступления, носившего насильственный характер. Однако со временем недостаточность установления такого факта стала совершенно очевидной, появилась потребность в более чёткой конкретизации. Постепенно наука достигла того, что в 1899 году стало возможным путём

¹ Пименов М.Г., Культин А.Ю., Кондрашов С.А. Научные и практические аспекты криминалистического ДНК-анализа: Учебное пособие. – М.: ГУ ЭКЦ МВД России, 2001. С. 3.

² Иванов П.Л. Индивидуализация человека и идентификация личности: молекулярная биология в судебной экспертизе // Вестник Российской Академии наук, 2003. № 12, т. 73. С. 1086.

проведения химических исследований установить принадлежность крови человеку или животному. Но и этого было недостаточно, потому как, даже исключив из «списка» животных, подозреваемыми по-прежнему оставались все биосоциальные существа планеты. Решение данной проблемы казалось найденным с открытием четырёх групп крови и проведения их систематизации по типу АВО, где О – I группа, А – II, В – III, АВ – IV, однако с внедрением данной методики появилась возможность делать вывод всего лишь о совпадении либо несовпадении именно групповой принадлежности обнаруженной крови с образцами крови конкретного индивида. Так возникла потребность в открытии новых систем, при совокупном исследовании которых в следе стало бы возможным установить его происхождение и, соответственно, принадлежность индивиду, с большей степенью вероятности. Для того чтобы иметь наиболее полное представление о том, каким образом была решена данная проблема, вернёмся на несколько лет назад. Итак, в 1869 году швейцарским биохимиком Иоганном Фридрихом Мишером³ впервые в истории была открыта и выделена из ядер белых кровяных телец человека молекула дезоксирибонуклеиновой кислоты (ДНК). Последующие исследования показали, что данная молекула сосредоточена в хромосомах – находящаяся в клеточном ядре сложноорганизованных комплексах ДНК с белками, являющихся носителями генов, как позже выяснится, расположенных в линейном порядке⁴. Так пришло понимание того, что ДНК – не просто полимерная молекула, выполняющая в хромосомах структурную роль, а нечто, имеющее гораздо большее значение. Вдохновившись данными исследованиями, работами Эрвина Чаргаффа о соотношении нуклеотидов, а также опытами, проводимыми американскими бактериологами Рокфеллеровского института во главе с Освальдом Эвери, имевшими целью изучение явления генетической трансформации, Джеймс Уотсон и Фрэнсис Крик в октябре

³ Terence A. Brown. Genomes 3. - Garland Science, 2007. P. 5.

⁴ Франк-Каменецкий М.Д. Век ДНК. – М.: КДУ, 2004. С. 238.

1951 года положили начало проведению исследований по установлению модели строения молекулы ДНК. Справедливо отметить, что данными исследованиями до 1951 года уже занимались британские учёные – Морис Уилкинс и Розалинд Франклин, которые пытались исследовать молекулу ДНК посредством рентгеноструктурного анализа. Однако в силу того, что молекулы ДНК слабо кристаллизовались и давали весьма бедные рентгенограммы, научиться восстанавливать и в итоге восстановить пространственную структуру молекулы с их помощью было невозможно. Но Джеймс Уотсон и Фрэнсис Крик, взяв за основу все полученные посредством такого анализа данные о параметрах и химическом строении молекулы ДНК, смогли создать материальное воплощение пространственной структуры данной молекулы, которое отвечало полученным рентгеновским данным. Благодаря плодотворной работе тандема Уотсон–Крик в 1953 году стало известно, что молекула ДНК представляет собой две полимерные цепи, каждая из которых состоит из звеньев четырёх типов – оснований: аденина (А), гуанина (Г), тимина (Т), цитозина (Ц), последовательность которых может быть произвольной, но сами последовательности при этом строго связаны между собой принципом комплементарности⁵, согласно которому против аденина должен быть тимин, против гуанина – цитозин, и в обратном порядке. Сравнить это событие по масштабу возможно разве что с открытием в 1911 году британским физиком Эрнестом Резерфордом атомного ядра, ведь именно с развитием метода ДНК-анализа начался новый этап в истории человечества, а с внедрением такового в криминалистику – и в истории развития методов криминалистической идентификации. Взаимосвязь генетики с криминалистикой впервые была обозначена в 1985 году, когда в июльском номере журнала «Nature» появилась статья профессора Лестерского университета Великобритании Алека Джеффриса «Индивидуально-специфичные «отпечатки пальцев» ДНК человека», а затем «Судебно-экспертное использование «отпечатков пальцев» ДНК». В данных

⁵ Франк-Каменецкий М.Д. Век ДНК. – М.: КДУ, 2004. С. 20.

работах впервые была освещена возможность использования результатов анализа хромосомной ДНК человека для судебно-экспертной идентификации личности⁶. А через два года – в 1987 году – в Институте молекулярной биологии им. В.А. Энгельгардта АН СССР под руководством доктора биологических наук А.П. Рыскова был разработан первый отечественный метод мультилокусного типирования ДНК⁷. В целом можно сказать, что в отечественной криминалистике достижениями генетиков начали активно пользоваться только с 1988 года, когда Государственным комитетом СССР по науке и технике было принято решение об организации лаборатории генотипоскопии на базе Всесоюзного научно-криминалистического центра МВД СССР. В декабре того же года на базе вышеуказанного Института и Бюро ГСМЭ Минздрава России Ивановым П.Л. была проведена первая в истории Отечества молекулярно-генетическая идентификационная экспертиза, позволившая изобличить особо опасного маньяка-убийцу⁸, а в 1994 году даже принято решение о создании «генно-дактилоскопических учётов», однако работы в данном направлении были приостановлены в связи со сложной экономической ситуацией в стране. Тем временем в 1995 году в Великобритании была учреждена Национальная база ДНК-данных⁹. Позднее – с 1997 года начали производство работ по созданию баз данных геномного учёта Австрия, Бельгия, Германия и других европейские страны. По состоянию на 31 марта 2019 года Национальная база данных ДНК Великобритании (NDNAD) содержала 5 860 642 генетических профиля лиц

⁶ Иванов П.Л. Индивидуализация человека и идентификация личности: молекулярная биология в судебной экспертизе // Вестник Российской Академии наук, 2003. № 12, т. 73. С. 1086.

⁷ Рысков А.П., Джинчарадзе А.Г., Иванов П.Л. и др. Геномная «дактилоскопия» организмов различных таксономических групп: использование в качестве гибридационной пробы ДНК фага M13 // Генетика, 1988. № 2. С. 56.

⁸ Пименов М.Г., Культин А.Ю., Кондрашов С.А. Научные и практические аспекты криминалистического ДНК-анализа: Учебное пособие. – М.: ГУ ЭКЦ МВД России, 2001. С. 5.

⁹ Алешкина Т. Н. К истории создания и использования геномной информации при раскрытии и расследовании преступлений // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. – 2014. – № 5 (2). – С. 53.

и 519 678 генетических профилей, изъятых с мест преступлений. В 2015-2016 годах база данных ДНК пополнилась 94 274 новыми генетическими профилями лиц и 33 059 новыми профилями, изъятыми с мест преступлений. Процент раскрытия преступлений с использованием ДНК-анализа и базы данных ДНК в 2014-2015 годах составил 63,2 %¹⁰. Такой результат, безусловно, говорит об эффективности использования баз данных ДНК. По состоянию на 31 марта 2019 года Национальная база данных ДНК Великобритании (NDNAD) содержит 6 387 001 генетических профиля лиц и 624 907 генетических профилей, изъятых с мест преступлений¹¹. По данным официального сайта ФБР, к марту 2019 года национальная база данных ДНК (NDIS) содержала более 13 745 587 генетических профилей лиц, совершивших преступления, 3 500 779 профилей арестованных лиц и 930 747 генетических профилей, изъятых с мест преступлений. Использование национальной базы данных ДНК способствовало расследованию более 448 890 преступлений¹².

Новый этап в развитии генотипической экспертизы в Российской Федерации знаменовало принятие 3 декабря 2008 года федерального закона № 242-ФЗ «О государственной геномной регистрации в Российской Федерации», который вступил в силу с 1 января 2009 года. Данным нормативно-правовым актом были установлены, помимо прочего, виды государственной геномной регистрации, закреплён перечень категорий лиц, подлежащих обязательной геномной регистрации, определён круг органов, уполномоченных на проведение такого рода операции, а также хранение и учёт данных, явившихся её результатом. Принятие вышеуказанного федерального закона стало отправной точкой для развития

¹⁰ National DNA Database Strategy Board Annual Report 2014/15. URL: https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/484937/52921_NPCC_National_DNA_Database_web_pdf.pdf

¹¹ <https://www.gov.uk/government/statistics/national-dna-database-statistics>

¹² CODIS – NDIS Statistics Federal bureau of investigation as of March 2019 <https://www.fbi.gov/services/laboratory/biometric-analysis/codis/ndis-statistics>

геномного учёта в Российской Федерации и правовым основанием формирования мощной федеральной базы геномной информации.

1.2 Понятие и особенности генотипической экспертизы

В ходе проведения различных процессуальных действий, в частности, в ходе осмотра места происшествия лицо, проводящее данное мероприятие, обнаруживает или, во всяком случае, способно обнаружить определённое количество следов, оставленных, как самим лицом, совершившим общественно-опасное деяние, так и иными лицами, каким-либо образом участвовавшими в процессе совершения такового. Установление или исключение возможности происхождения того или иного следа от конкретного лица – одна из наиболее важных задач, стоящих перед следствием. Для её решения биологической наукой разработан метод генотипоскопической идентификации человека, основой которого является методика анализа ДНК, находящейся в ядрах любых клеток человеческого организма¹³. Следует отметить, что понятие генотипоскопической идентификации является тождественным понятию генотипической идентификации. В свою очередь понятие генотипической идентификации уже понятия генотипической экспертизы, потому как в процессе проведения экспертизы, помимо идентификационной задачи¹⁴, разрешаются и иные вопросы, ставящиеся перед экспертом.

¹³ Самищенко С.С. Судебная медицина: учебник для вузов. – М.: Юрайт, 2010. С. 377.

¹⁴ Князьков А.С. Криминалистика: курс лекций / Под ред. проф. Н.Т. Ведерникова. – Томск: Изд-во «ТМЛ-Пресс», 2008. С. 67

Таким образом, генотипическая экспертиза – разновидность судебной экспертизы, метод идентификации личности человека, основанный на изучении и сравнении варьирующих частей генома¹⁵.

Предмет судебной экспертизы в общем смысле – фактические данные, исследуемые и устанавливаемые в каком-либо из видов судопроизводства на основе специальных знаний в различных областях человеческой деятельности. Предметом генотипической экспертизы является установление фактических данных полиморфных генетических признаков ДНК генома человека. Особенность вышеуказанных генетических признаков в том, что в своей совокупности они позволяют индивидуализировать объект исследования настолько, что становится возможным решение основной задачи экспертизы – установление конкретного человека¹⁶.

Объект любого экспертного исследования обычно рассматривается как сложная динамическая система, состоящая из трёх элементов:

- материальный носитель информации о данном факте, событии;
- источник информации о факте;
- механизм передачи информации от источника к носителю¹⁷.

Объектом исследования генотипической экспертизы являются содержащие ДНК объекты биологического происхождения, то есть ткани и выделения человека. В частности к ним относятся кровь (как в жидком, так и в высохшем виде), слюна, сперма, мышечные и костные ткани (зубы, кости, срезы ногтевых пластин), волосяные фолликулы, поверхностный эпителий и другие объекты.

¹⁵ Буромский И. В., Клевно В. А., Пашинян Г. А. Судебно-медицинская экспертиза: Термины и понятия: Словарь для юристов и судебно-медицинских экспертов. — М.: Норма, 2006. С. 55.

¹⁶ Аверьянова Т.В., Статкус В.Ф. Практическое руководство по производству судебных экспертиз для экспертов и специалистов: практич. пособие. М.: Юрайт, 2013. С. 420.

¹⁷ Россинская Е.Р., Галяшина Е.И., Зинин А.М. Теория судебной экспертиза: учебник / Под ред. Е.Р. Россинской. – М.: Норма : ИНФРА-М, 2011. С. 90.

Основной задачей экспертизы можно назвать следующую – идентификация источника происхождения представленного на исследование следа биологического происхождения, полученного от конкретного лица, чьи генетические признаки в процессе исследования сравниваются с генетическими признаками объекта, происхождение которого неизвестно¹⁸. Иными словами, задача состоит в проведении сравнительного исследования генетических признаков, составляющих природу представленного на исследование биологического объекта, обнаруженного в ходе проведения какого-либо процессуального или следственного действия, и образца биологического материала лица, происхождение следа от которого только предполагается. Однако, следует заметить, не всегда следственная ситуация такова, что у правоохранительных органов на примете имеются такие лица. Вполне возможна ситуация полного физического отсутствия подозреваемых, свидетелей произошедшего, даже самого потерпевшего. В таком случае в настоящее время прибегают к данным ДНК-учёта, содержащимся в федеральной базе. Со вступлением в силу ФЗ от 03.12.2008 № 242-ФЗ «О государственной геномной регистрации в РФ», в системе МВД России были сформированы базы данных ДНК лиц, осуждённых за тяжкие и особо тяжкие преступления, все преступления против половой неприкосновенности и половой свободы личности, а также базы данных ДНК неустановленных лиц, биологический материал которых изъят в ходе производства следственных действий, а равно лиц, чьи трупы с момента их обнаружения остались неопознанными. Кроме того, в силу вышеуказанного закона, постановке на ДНК-учёт подлежат генетические профили лиц, прошедших процедуру добровольной государственной геномной регистрации (по письменному заявлению), и, хотя, данные мероприятия фактически не осуществляются в связи с отсутствием соответствующих подзаконных нормативно-правовых актов, базы данных по таким лицам всё же

¹⁸ Аверьянова Т.В., Статкус В.Ф. Практическое руководство по производству судебных экспертиз для экспертов и специалистов: практич. пособие. М.: Юрайт, 2013. С. 421.

существуют. Соответственно, проверке по ДНК-учёту без постановки на таковой подлежат генетические профили:

- лиц, являющихся подозреваемыми по уголовным делам;
- лиц, представляющих иной оперативный интерес;
- родственников без вести пропавших лиц.

При сравнении генетического профиля изучаемого объекта с данными, хранящимися в базе, появляется возможность установления лица, являющегося источником того или иного биологического объекта, обнаруженного в ходе проведения процессуального действия. Поэтому формирование и использование возможностей ДНК-учёта при проведении следственных действий и оперативно-розыскных мероприятий является одним из приоритетных направлений деятельности, в частности, региональных УМВД России и требует постоянного взаимодействия экспертно-криминалистических, оперативных и следственных подразделений.

Ещё одной особенностью генотипической экспертизы, как самостоятельного вида исследования, является то, что в процессе её проведения задача идентификации объекта может быть решена посредством применения метода непрямого сравнения: сравнения генетических признаков объекта с генетическими признаками ближайших родственников¹⁹. Исследования такого характера в основном проводятся в целях идентификации останков неопознанных трупов.

Говоря о том, почему вообще возможна идентификация посредством проведения генотипической экспертизы, необходимо заметить, что такую возможность предоставляет сама специфика молекулы ДНК, её особенности. Дело в том, что уникальность каждого человека определяется

¹⁹ Аверьянова Т.В., Статкус В.Ф. Практическое руководство по производству судебных экспертиз для экспертов и специалистов: практич. пособие. М.: Юрайт, 2013. С. 421.

индивидуальностью его генома, т.е. всей совокупности наследственного материала, который индивидуален у каждого человека (за исключением однойцевых близнецов) и неизменен в течение его жизни. Это связано с тем, что переменные участки молекулы ДНК, являющиеся ничем иным как тандемными повторами с изменяющимся числом копий, обнаруживающими многоаллельный полиморфизм по количеству мономеров, имеют строго индивидуальное строение²⁰. Строение таких участков молекул повторяется во всех органах и тканях тела одного человека²¹. Иначе такие участки называют гипервариабельными. Под аллелями понимаются различные формы одного и того же гена, расположенные в одинаковых участках (локусах) гомологичных хромосом и определяющие альтернативные варианты развития одного и того же признака²². Сочетания различных аллелей по нескольким локусам, лежащим на разных хромосомах, образуют генотип²³, характеризующий каждого индивида. Таким образом, путём выделения генотипа и его анализа становится возможной идентификация типа «лицо–след». Исследованию подвергается как ядерная молекула ДНК, так и митохондриальная. Особенность исследования последней связана с тем, что она позволяет прослеживать женскую линию в поколениях. В ней выделяют два гипервариабельных региона (HVR). Совокупность различных нуклеотидов в той или иной позиции даёт определённый митотип, который наследуется от матери к ребёнку. Генетическим материалом, передающимся только по мужской линии, является Y-хромосома, содержащая STR-локусы. Наиболее информативны из них: DYS19, DYS389I, DYS389II, DYS390, DYS391, DYS392, DYS393, DYS385I/II, объединенные в так называемый минимальный гаплотип. По результатам гаплотипирования по этому набору

²⁰ Поляков, А. Тверская С. Возможности генетической экспертизы // ЭЖ-Юрист, 2005. № 46. С.25.

²¹ Самищенко С.С. Судебная медицина: учебник для вузов. – М.: Юрайт, 2010. С. 415.

²² Биологический энциклопедический словарь / Под ред. М.С. Гилярова. — М.: Сов.энциклопедия, 1986. С. 18.

²³ Поляков А. Тверская С. Возможности генетической экспертизы // ЭЖ-Юрист, 2005. № 46. С.25

маркеров возможно отличить друг от друга представителей различных популяций с вероятностью более 99%. Типирование по У-хромосоме особенно актуально при анализе образцов, полученных при расследовании изнасилований, так как позволяет анализировать только биологический материал, полученный от лиц мужского пола²⁴.

Для целей проведения экспертизы, помимо объекта, происхождение которого необходимо установить, в распоряжение эксперта подлежит передаче также сравнительный образец, изымаемый у лица, подозреваемого в причастности какого-либо характера к образованию следа, обнаруженного и изъятого в ходе проведения процессуального или иного следственного действия, либо у лица, чья родственная связь подлежит установлению. Предоставление в распоряжение эксперта сравнительного образца не является обязательным требованием, поскольку среди вопросов, разрешаемых посредством проведения генотипической экспертизы, есть и проверка выделенного ДНК-профиля на предмет наличия сведений о нём в базе данных ДНК-учёта. Однако, на вопросе об образцах для сравнительного исследования всё же нужно остановиться подробнее.

Сравнительный образец в общем смысле представляет собой материальный объект, служащий индикатором для сравнения идентифицируемых объектов. При этом такой образец не является вещественным доказательством. Сравнительными образцами могут служить любые ткани биологического происхождения человека, содержащие в клетках ДНК. Зачастую в качестве образцов выступают кровь или клетки буккального эпителия. В следственной практике наиболее часто прибегают к изъятию образцов именно путём буккального соскоба, потому как данный способ не требует в своей реализации участия специалиста, а также отличается известной дешевизной по сравнению с изъятием образцов крови.

²⁴ Поляков, А. Тверская С. Возможности генетической экспертизы // ЭЖ-Юрист, 2005. № 46. С.26

Сравнительные образцы крови подлежат изъятию из пальца или локтевой вены носителя в количестве примерно 3-5 мл²⁵. Кровь помещается в пробирки, снабжённые антикоагулянтом, которые затем хранятся при температуре 4-8 °С и должны быть доставлены в лабораторию для производства экспертизы не позднее чем через двое суток²⁶ с момента их изъятия.

Буккальный соскоб гораздо проще в своём исполнении. Для его проведения используют либо специальный ватный тампон, нанизанный на палочку, после проведения соскоба помещаемый в специальную стерильную пробирку, либо кусок стерильного бинта или ватного тампона, впоследствии, после высушивания в условиях комнатной температуры, помещаемый в бумажный конверт. Существуют также специальные растворы, служащие для сохранения ДНК, куда помещаются ватные тампоны с содержащимися на них эпителиальными клетками человека, у которого они были взяты в качестве сравнительных образцов.

Существует требование соответствия сравнительных образцов следующим категориям: качество, количество, достоверность происхождения. Качество сравнительного образца должно быть надлежащим, т.е. таким, чтобы образец выражал необходимые для целей экспертного исследования признаки того объекта, от которого они получены²⁷. Количество должно быть достаточным для формулирования вывода о необходимом или случайном характере данных признаков и их вариативности. Достоверность происхождения заключается в абсолютном совпадении лица, являющегося источником объекта, представляемого в

²⁵ Россинская Е.Р., Галяшина Е.И. Настольная книга судьи: судебная экспертиза. – М.: Проспект, 2013. С. 449.

²⁶ Россинская Е.Р., Галяшина Е.И. Настольная книга судьи: судебная экспертиза. – М.: Проспект, 2013. С. 449.

²⁷ Россинская Е.Р., Галяшина Е.И., Зинин А.М. Теория судебной экспертизы: учебник / Под ред. Е.Р. Россинской. – М.: Норма : ИНФРА-М, 2011. С. 95.

качестве сравнительного образца, и лица, формально указанного в качестве такового в соответствующем постановлении.

При назначении генотипической экспертизы имеют дело в основном с экспериментальными по своему характеру образцами, т.е. с образцами, отобранными в заданных условиях. При отборе сравнительных образцов лицо, впоследствии назначающее экспертизу, составляет постановление о получении образцов для сравнительного исследования, а также одноимённый протокол. При этом законом предусмотрена возможность участия при получении таких образцов специалиста: участие специалиста обусловлено объективной необходимостью. Кроме того, уголовно-процессуальным законом установлено, что в случае, если получение образцов для сравнительного исследования является частью судебной экспертизы, эксперт получает такие образцы самостоятельно²⁸.

Специфика производства генотипической экспертизы обуславливает необходимость применения сложного комплекса методов ДНК-анализа. Отсюда производство экспертизы можно разделить на стадии или этапы.

Для первого этапа характерно совершение манипуляций, направленных на извлечение ДНК из представленных на исследование объектов биологического происхождения. На данном этапе существенное значение имеет выбор и правильность реализации того или иного метода выделения ДНК, потому как от этого напрямую зависит количество и качество ДНК, которая впоследствии будет подлежать анализу. Среди основных и широко применимых в контексте криминалистических исследований методов можно выделить следующие: метод выделения ДНК посредством использования ионообменной смолы Chelex 100, фенольный метод и метод с использованием веществ, абсорбирующих ДНК.

²⁸ Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации от 18.12.2001 N 174-ФЗ (ред. 01.04.2019), ст. 202 [Электронный ресурс] // СПС КонсультантПлюс.

Метод с использованием Chelex 100 реализуют при наиболее благоприятных условиях: когда объект, переданный на исследование, не содержит большого количества полипептидов, его клетки хорошо лизируются, и он не был подвержен хранению в течение длительного периода времени. Положительные стороны данного метода: отсутствует необходимость применения токсичных реактивов, минимальные временные затраты. Недостатки: низкая степень очистки ДНК от белковых примесей и связанная с этим невозможность её длительного хранения.

Так называемый фенольный метод является универсальным. При его использовании происходит процесс наиболее полного очищения от белков и различных клеточных компонентов. Положительные стороны: получаем ДНК достаточно высокой степени очистки, пригодную для длительного хранения. Недостатки: возникает необходимость применения высокотоксичных реактивов, существует потенциальная вероятность потери части ДНК, содержащейся в представленном на исследование объекте.

В процессе реализации метода выделения ДНК с использованием адсорбирующих веществ из экстракта удаляют ДНК, которую затем элюируют в специальном буфере. Положительные стороны: более вероятное получение ДНК, свободной от ингибиторов полимеразной цепной реакции, не требуется применение токсичных реактивов, возможность автоматизации метода. Недостатки: необходимость применения специального оборудования, вероятность потери части ДНК, содержащейся в исследуемом объекте на этапах абсорбции и элюции, дороговизна²⁹.

На втором этапе реализуется метод полимеразной цепной реакции, в ходе которого последовательно: создаются условия для денатурации молекулы ДНК, то есть разделения двойной спирали, затем проводится так называемый «отжиг праймеров». Праймеры – реагенты, способные управлять

²⁹ Аверьянова Т.В., Статкус В.Ф. Практическое руководство по производству судебных экспертиз для экспертов и специалистов: практич. пособие. – М.: Юрайт, 2013. С. 422.

синтезом участков молекулы ДНК, добавляться к молекулам ДНК, после чего находить «родственные» себе участки цепочки и прикрепляться к ним. После этого происходит синтез участков ДНК, к которым присоединились родственные праймеры³⁰. В результате после первого цикла участки молекулы ДНК удваиваются, при этом качественные характеристики и исходные признаки данной молекулы не утрачиваются.

Третий этап представляет собой электрофоретический анализ продуктов полимеразной цепной реакции. Применяемые методы: горизонтальный электрофорез в агарозном геле (№ 1), вертикальный электрофорез в полиакриламидном геле (№ 2) и капиллярный электрофорез (№ 3). Метод № 1 подлежит реализации, когда отсутствует потребность в высоком разрешении. Положительные стороны: относительная простота технологии и дешевизна. Недостатки: невысокая разрешающая способность электрофореза, ограниченность его использования. Метод № 2 позволяет детектировать фрагменты ДНК, различающиеся друг от друга на одну пару оснований. Положительные стороны: подобная разрешающая способность позволяет использовать данный метод при анализе полиморфных последовательностей ДНК. Недостатки: трудозатратность, необходимость применения специального оборудования, длительность процесса электрофореза, относительно сложная процедура визуализации фрагментов ДНК на электрофореграмме. Метод № 3 – наиболее современный, позволяет в автоматическом режиме детектировать фрагменты ДНК с наивысшей точностью. Он в настоящее время является основным при анализе полиморфных последовательностей ДНК. Недостатки: необходимость применения специального дорогостоящего оборудования – генетического анализатора³¹.

³⁰ Самищенко С.С. Судебная медицина: учебник для вузов. – М.: Юрайт, 2010. С. 417.

³¹ Аверьянова Т.В., Статкус В.Ф. Практическое руководство по производству судебных экспертиз для экспертов и специалистов: практич. пособие. – М.: Юрайт, 2013. С. 423-424.

Кроме вышеуказанных, могут применяться также методы гибридизации и секвенирования. Первый используется при анализе полиморфных последовательностей ДНК, различающихся между собой нуклеотидной последовательностью и не отличающихся по своей величине. Второй работает путём прямого установления последовательности нуклеотидов в цепи ДНК³².

Возможности генотипической экспертизы достаточно широки. Посредством её проведения можно установить происхождение того или иного следа биологического происхождения от конкретного лица или лиц, в случае, если в ходе экспертизы был установлен смешанный характер следа, т.е. фактически определить, имеет ли место соотношение «часть–целое»; установить пол человека, оставившего след; установить наличие родственной связи по материнской или отцовской линии; установить соотношение генотипов, выделенных из различных объектов, переданных на экспертизу; определить этно-территориальное происхождение лица, оставившего след.

Преимущество генотипической экспертизы ещё и в том, что её успешное проведение возможно и при исследовании объектов в микроколичестве, а также объектов, загрязнённых чужеродной микрофлорой. С практической точки зрения, минимальная величина объекта, пригодного для исследования составляет несколько десятков или сотен клеток. Но даже эти величины характеризуют настолько незначительный размер, что нередко пригодные для исследования объекты остаются не обнаруженными на месте происшествия³³.

Результатом проведения генотипической экспертизы является оформление экспертом заключения, содержащего выводы, которые можно разделить на три типа: категорический положительный, вероятностный

³² Аверьянова Т.В., Статкус В.Ф. Практическое руководство по производству судебных экспертиз для экспертов и специалистов: практич. пособие. – М.: Юрайт, 2013. С. 424.

³³ Самищенко С.С. Судебная медицина: учебник для вузов. – М.: Юрайт, 2010. С. 417.

положительный и категорический отрицательный³⁴. Категорический положительный вывод закрепляет установление идентичности генотипов человека, оставившего исследуемый объект, и проверяемого лица. Вероятностный положительный вывод означает, что изученные генетические признаки исследуемого объекта и генетические признаки лица, чья причастность к образованию вышеуказанного следа устанавливается, совпадают, однако кроме данного лица могут существовать иные лица со схожими генетическими признаками, которые не исключали бы возможность происхождения от них исследуемого объекта. Образование такого вывода возможно при использовании ПЦР-анализа для исследования относительно малого количества дефектного анализируемого вещества. Категорический отрицательный вывод означает, что выявлены различия в генетических признаках исследуемого объекта и лица, чья причастность к образованию вышеуказанного следа устанавливается, что опровергает возможность происхождения от него данного объекта³⁵.

Однако при всей многогранности спектра возможностей и ценности генотипической экспертизы, её выводы, как и выводы любой другой экспертизы, с процессуальной точки зрения не являются непременно истинными и, в соответствии с ч. 2 ст. 16 УПК РФ, не имеют заранее установленной силы. Следовательно, они, как результат процессуального действия, будут подвергаться оценке, и в случае возникновения сомнений в обоснованности заключения, появится необходимость в устранении неточностей, в том числе путём назначения повторной судебной экспертизы³⁶.

³⁴ Аверьянова Т.В., Статкус В.Ф. Практическое руководство по производству судебных экспертиз для экспертов и специалистов: практич. пособие. – М.: Юрайт, 2013. С. 425.

³⁵ Аверьянова Т.В., Статкус В.Ф. Практическое руководство по производству судебных экспертиз для экспертов и специалистов: практич. пособие. – М.: Юрайт, 2013. С. 425-426.

³⁶ Поляков А. Тверская С. Возможности генетической экспертизы // ЭЖ-Юрист, 2005. № 46. С.27.

В контексте данного параграфа считаем целесообразным представить информацию о Федеральной базе данных геномного учёта и раскрыть некоторые вопросы, связанные с постановкой данных на ДНК-учёт.

Учёт данных ДНК в Российской Федерации берёт своё начало с 2006 года, после издания Приказа МВД РФ от 10.02.2006 № 70 «Об организации использования экспертно-криминалистических учётов органов внутренних дел Российской Федерации». Но уже с принятия 3 декабря 2008 года федерального закона № 242-ФЗ «О государственной геномной регистрации в Российской Федерации», который вступил в силу с 1 января 2009 года, начался новый этап развития генотипической экспертизы. Данным федеральным законом были установлены, помимо прочего, виды государственной геномной регистрации, закреплён перечень категорий лиц, подлежащих обязательной геномной регистрации, определён круг органов, уполномоченных на проведение такого рода операции, а также хранение и учёт данных, явившихся её результатом. Принятие вышеуказанного федерального закона стало отправной точкой для развития геномного учёта в Российской Федерации и правовым основанием формирования мощной федеральной базы геномной информации.

В настоящее время функционирует и постоянно пополняется Федеральная база данных геномной информации, благодаря которой были значительно расширены возможности правоохранительных органов в области криминалистической идентификации. С начала 2016 года в рамках единой системы информационно-аналитического обеспечения деятельности МВД России функционирует прикладной сервис объединённой поисковой федеральной системы генетической идентификации «Ксенон-2», разработанный в целях повышения эффективности использования геномной информации при расследовании преступлений за счет оптимизации и

автоматизации процессов поиска по федеральной базе данных геномной информации³⁷.

Следует отметить, что база данных геномной информации России функционирует на основе системы Combined DNA IndexSystem (CODIS). Данная система обеспечивает возможность осуществления проверки данных ДНК, хранящихся в базах разных стран.

Ранее существовали и базы данных геномного учёта, курируемые региональными ЭКЦ УМВД России. Вместе с тем, в связи с объективной необходимостью в централизации данных геномной информации, в целях повышения эффективности, как самого учёта, так и поиска необходимой информации в процессе работы с базой данных, был осуществлён переход к единой базе данных геномного учёта. В связи с этим данные, ранее содержащиеся на региональных серверах, переданы в распоряжение Федерации, а вновь учтённые данные после обработки подлежат направлению на хранение в таковую. Однако теперь проверка по базе данных ДНК-учёта занимает гораздо больший объём времени, что немало важно, в частности, в условиях ограниченности сроков проведения доследственных проверок. Думается, что с развитием и внедрением новых технологий последняя из вышеуказанных проблем будет решена.

Постановка на учёт исследованных генотипов требует больших финансовых затрат, поскольку перед такой постановкой необходимо произвести комплекс исследований, требующий значительного материально-технического оснащения. В частности, речь идёт о реактивах, которые используют на различных этапах производства генотипической экспертизы. В этой связи неактуальным кажется вопрос о необходимости расширения перечня категорий лиц, подлежащих постановке на ДНК-учёт.

³⁷ Бязрова К.П., Токмаков Д.С. К вопросу об использовании геномной регистрации в расследовании преступлений // Актуальные проблемы юриспруденции: сб. ст. по матер. V междунар. науч.-практ. конф. № 5(5). – Новосибирск: СибАК, 2017. – С. 7.

Существуют сторонники введения всеобщей геномной регистрации, которые предлагают производить постановку на ДНК-учёт всех живых лиц, мотивируя тем, что следует ограничивать права и свободы человека в тех случаях, когда вопрос касается безопасности общества. Представляется, что введение всеобщей геномной регистрации невозможно в настоящее время, во-первых, по вышеуказанной причине, связанной с недостаточной материально-технической оснащённостью, во-вторых, до сих пор не решён вопрос о том, каким образом защищать геномную информацию.

В настоящее время геномная информация может стать доступной для достаточно широкого круга лиц. В частности, в случае назначения и производства генотипической экспертизы в ходе расследования уголовного дела, а именно, на этапе ознакомления с материалами уголовного дела. Так, злоумышленник может использовать информацию о геноме для различных целей, среди которых отдельные представители науки выделяют: уменьшение этнокультурного разнообразия страны, донорство внутренних органов, кроме того, по геному человека можно определить склонность к заболеваниям, что может повлечь за собой дискриминацию при трудоустройстве или страховании жизни. Обнаруженные биологические следы могут стать единственным доказательством причастности носителя определенного генома к обстоятельствам происшествия и косвенно указывать на его вину. При отсутствии других доказательств принятое процессуальное решение может оказаться неверным³⁸.

При этом стоит согласиться с тем, что всеобщая геномная регистрация позволила бы устанавливать личности людей, погибших при различного рода катастрофах, техногенных авариях, а также в результате террористических атак, то есть в тех случаях, когда идентификация неопознанных трупов затруднительна, а порой и вовсе невозможна.

³⁸ Бязрова К.П., Токмаков Д.С. К вопросу об использовании геномной регистрации в расследовании преступлений // Актуальные проблемы юриспруденции: сб. ст. по матер. V междунар. науч.-практ. конф. № 5(5). – Новосибирск: СибАК, 2017. – С. 10.

В связи с указанным, совершенно обосновано установление чёткого порядка получения, хранения и представления информации о геноме человека, то есть процессуальной формы работы с биологическими материалами людей. В основном порядок получения информации о геноме регулируется ведомственными актами. Так, например, существует Приказ ФСБ России от 16.12.2016 № 771 «Об утверждении Порядка получения, учёта, хранения, классификации, использования, выдачи и уничтожения биометрических персональных данных об особенностях строения папиллярных узоров пальцев и (или) ладоней рук человека, позволяющих установить его личность, получения биологического материала и осуществления обработки геномной информации в рамках осуществления пограничного контроля».

В свою очередь защита полученной информации обеспечивается реализацией норм, установленных Федеральным законом от 27.07.2006 № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и защите информации». Указанный нормативно-правовой акт устанавливает понятие государственных информационных ресурсов. Согласно ч. 9 ст. 14 Федерального закона «Об информации, информационных технологиях и защите информации», государственные информационные ресурсы – информация, содержащаяся в государственных информационных системах, а также иные имеющиеся в распоряжении государственных органов сведения и документы. При этом государственные органы, определённые в соответствии с нормативным правовым актом, регламентирующим функционирование государственной информационной системы, обязаны обеспечить, помимо прочего, защиту информации от неправомерных доступа, уничтожения, модифицирования, блокирования, копирования, предоставления, распространения и иных неправомерных действий.

Отсюда вывод о необходимости установления различных видов защиты. Так, выделяют следующие виды защиты: правовая, техническая –

защита информации с применением программных и программно-технических средств, криптографическая – защита информации с помощью её криптографического преобразования, физическая – применение организационных мероприятий и совокупности средств, создающих препятствия для проникновения или доступа неуполномоченных физических лиц к объекту защиты³⁹.

Федеральным законом от 03.12.2008 № 242-ФЗ «О государственной геномной регистрации в Российской Федерации» установлены сроки хранения геномной информации: 70 лет с момента получения – для геномов неустановленных лиц, чей биологический материал изъят в ходе производства следственных действий; для геномов неопознанных трупов – до установления личности, но не более 70 лет; для осуждённых и отбывающих наказание в виде лишения свободы за совершение тяжких или особо тяжких преступлений, а также всех категорий преступлений против половой неприкосновенности и половой свободы личности – до установления факта их смерти, либо до даты, когда им исполнилось бы 100 лет. Сроки хранения достаточно серьёзные, длительные. Если учитывать то, что база данных геномного учёта постоянно пополняется, необходимо обеспечение соответствующего хранилища указанных данных, которое способно было бы вместить в себя весь объём ранее поступившей и вновь поступающей информации.

Учёт, хранение и классификацию геномной информации, полученной при проведении обязательной государственной геномной регистрации лиц, осуждённых и отбывающих наказание, осуществляет ЭКЦ МВД РФ⁴⁰ путём

³⁹ Попова Т.В., Сергеев А.Б. Федеральная база данных геномной информации в системе обеспечения баланса частных и публичных интересов в уголовном судопроизводстве // Юридическая наука и правоохранительная практика. 2017. №1 (39). С. 137

⁴⁰ О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации [Электронный ресурс] : федер. закон от 31 мая 2001 г. № 73-ФЗ : (ред. от 8 марта 2015 г.) // КонсультантПлюс : справ. правовая система. – Версия Проф. – Электрон. дан. – М., 2018. – Доступ из локальной сети Науч. б-ки Том. гос. ун-та

формирования и ведения вышеуказанной федеральной базы данных геномной информации.

2. Работа со следами биологического происхождения в ходе проведения следственных и иных процессуальных действий

2.1 Обнаружение следов биологического происхождения

Обнаружение различного рода следов – задача не одного процессуального действия. Она может быть разрешена как в ходе проведения осмотров места происшествия, местности, трупа, жилища, иного помещения, предметов, документов, так и в процессе проведения допросов, очных ставок, взятия объяснений и др. процессуальных действий. В рамках проведения вышеперечисленных действий с определённой степенью вероятности для каждого конкретного случая могут быть обнаружены материальные, как результат материального отражения свойств взаимодействующих в ходе преступной деятельности материальных объектов⁴¹, и идеальные следы, которые представляют собой криминалистически значимую информацию, воспринятую и запечатлённую человеком в виде мысленных образов⁴². В частности при проведении допросов, очных ставок и взятия объяснений могут быть обнаружены только идеальные следы, а все виды осмотра нацелены на обнаружение материальных следов. Для целей генотипической экспертизы интересны объекты биологического происхождения, которые по сути своей являются материальными, в связи с чем круг процессуальных действий, в рамках которых они могут быть обнаружены, ограничен.

Среди всего массива осмотров совершенно обоснованно можно выделить осмотр места происшествия, поскольку он является важным средством получения информации о случившемся преступлении: от качества проведения данной процедуры во многом зависит успех дальнейшего

⁴¹ Мороз А.В. Понятие «материальные следы преступления» // Общество и право, 2010. № 5 (32). С. 263.

⁴² Суворова Л.А. Идеальные следы в криминалистике: дис. ... канд. юрид. наук. Воронеж, 2005. С. 54.

расследования. Это связано с тем, что полученная на данном этапе информация может носить доказательственный характер.

Более всего интересен первичный осмотр, т.к. в ходе него могут быть выявлены уникальные факты, обнаружение которых впоследствии может быть проблематичным в силу различного рода причин. Используя понятие «место», необходимо уточнить, что под местом происшествия понимается не только то ограниченное пространство, где произошло расследуемое событие, но и место осуществления подготовки к совершению преступления и обнаружения последствий такового. Речь идет о разных локациях, на которых мы можем обнаружить различные по своим качественным характеристикам и специфическим свойствам следы.

Объектами-носителями ДНК являются почти все клетки человеческого организма. Среди объектов, обнаруживаемых на местах происшествий, наиболее часто встречаются следующие: кровь, семенная жидкость, слюна, костные ткани, эпителиальные клетки, ткани органов, волосяные фолликулы (луковицы), моча, следы потожирового вещества. С точки зрения генотипической экспертизы эти объекты отличаются не только своими химическими характеристиками, но и степенью сложности выделения и анализа содержащихся в них молекул ДНК. Перенесём акцент на наиболее информативные следы: кровь, семенную жидкость, слюну, волосы и эпителиальные клетки.

В целях достижения должной тщательности осмотра места происшествия, необходимо разделить предполагаемое пространство на зоны. Они хоть и специфичны для различного рода преступлений, но, в целом, формируются по степени активности его субъектов. Можно выделить зону подхода к месту происшествия, зону непосредственной реализации намерений преступника, иными словами зону непосредственного контакта, зону непроизвольного контакта преступника с окружающими объектами обстановки и зону пути отхода. Все зоны нужно осматривать поэтапно,

каждая из них способна содержать особенные, индивидуально характерные оставленные преступником следы. Они зачастую не видны невооруженным глазом и выглядят однородно среди предметов окружающей обстановки, следовательно, для своевременного выявления таковых необходимо не только наличие определенных криминалистических навыков и знание теории, но и применение специальных технических средств и инструментов.

Исходя из этого, становится возможным формулирование ряда проблем, возникающих на данном этапе: проблема локализации следов биологического происхождения; совершенные попытки удаления или тщательное удаление лицом, совершившим преступление, оставленных им биологических следов; проведение осмотра места происшествия минуя большой отрезок времени между совершением деяния, наступлением общественно-опасных последствий и обнаружением таковых правоохранительными органами; ограниченность технических ресурсов криминалистического чемоданчика, не позволяющая использовать все способы обнаружения следов. Для решения вышеуказанных проблем необходимо иметь представление о предполагаемых местах локализации следов, знать особенности каждого из биологических объектов, понимать, какие факторы способны оказать на них существенное влияние вплоть до полного видоизменения. Однако прежде чем перейти к решению данных проблем, необходимо провести границу между различными методами обнаружения следов биологического происхождения – всю их совокупность подразделяют на две группы: визуальные методы и химические. При визуальном выявлении объектов биологического происхождения происходит тщательный осмотр места происшествия как без применения каких-либо специальных средств, так и с применением лупы, снабжённой подсветкой, различных осветительных приборов, в том числе с использованием ультрафиолетовых ламп. Визуальный осмотр является базовым: с него начинается любое обследование. В рамках этого метода следует рассмотреть

первую проблему – проблему локализации следов биологического происхождения. Она заключается в том, что, во-первых, зачастую осматриваются на предмет наличия следов не все участки, предметы окружающего мира, находящиеся на месте происшествя и являющиеся типичными носителями таковых, во-вторых, существуют и нетипичные места локализации следов, о которых знают, в основном, обладающие богатым опытом следственной работы профессионалы. Для решения данной проблемы обратимся к теории. Самый популярный объект биологического происхождения, обнаруживаемый на месте происшествя – кровь.

Кровь представляет собой жидкую ткань, имеющую сложный биохимический состав: прозрачная бледно-желтая плазма (сыворотка) и взвешенные форменные элементы: красные эритроциты, белые лейкоциты, тромбоциты и включения⁴³, имеющую свойство изменяться под воздействием экзогенных и эндогенных факторов, что сказывается на результатах ее последующего судебно-медицинского и молекулярно-биологического исследования. Как любая жидкость, кровь имеет способность впитываться, проникать в места, доступ к которым получить довольно проблематично в силу их узости или малого размера, и попросту высыхать, приобретая вид полупорошковой, корочковой субстанции. Поэтому наиболее вероятными и типичными местами ее локализации являются: пространство под плинтусами, в щелях пола, в различных углублениях, трещинах, в местах соединения конструктивных элементов предметов (особенно это касается предполагаемых орудий преступления), на тканях мебели, шторах, на предметах одежды, при этом стоит учесть, что осматривать следует и внутреннюю и внешнюю стороны вещей: швы, петли, пуговицы, манжеты (обшлага), карманы. При осмотре одежды очень важно учитывать, что предмет одежды не должен находиться на весу, т.е. в вертикальном положении. Также тщательной проверке подлежит обувь как

⁴³ Воробьев А.И. Руководство по гематологии: в 3 т. – М.: Ньюдиамед, 2002. С. 46

подозреваемого, так и потерпевшего: она исследуется как со стороны подошвы, так и с внешней стороны, при этом следует обратить внимание на швы и углубления рисунка протектора. При дорожных преступлениях кровь может быть обнаружена на переднем бампере, шинах, на внутренней стороне подкрылка, на днище автомобиля, в местах соединения элементов автомобильной конструкции, на внутренней части автомобильных дисков. При подозрении на расчленение трупа следует осматривать тазы, ведра, кастрюли, ванны, раковины, унитаза, днище столешницы. При преступлениях полового характера внимание обращается на пространство под ногтевой пластиной жертвы, на область половых органов и ткани нижнего белья. При осмотре зоны подхода преступника необходимо установить наличие любых искусственных или естественных препятствий на его пути: будь то забор, ограда, двери, тесно посаженные кустарники, или любые иные объекты, которые преступнику пришлось бы преодолеть с неизбежным вступлением с ними в непосредственный физический контакт. Например, если преступник перелезл через забор, вокруг которого имеются зелёные насаждения, вероятно обнаружение крови, как на заборе, так и на траве, кустах, листьях, на поверхности грунта. С тесно посаженными кустарниками дело обстоит аналогичным образом. Помимо вышеуказанных препятствий следует осмотреть еще и раму окна или форточки, внимательно изучить трещины и промежутки между рамой и стеклом. Во многом облегчает процесс обнаружения то, что кровяные следы имеют характерный цвет. Но, в силу того, что речь идет об органической жидкости, под воздействием внешних факторов и естественных процессов ее цвет может изменяться. Роль играют степень давности образования следа, уровень влажности в месте локализации, температура окружающей среды, степень инсоляции, физические свойства предмета-носителя и факт наличия попыток уничтожения следа (замывание, затираание, соскабливание).

Целесообразно проводить осмотр в косопадающем свете с использованием лупы. Для этого существуют различные модели специальных экспертно-криминалистических приборов, фонариков, способных создать необходимый тип освещения. Лупа является обязательным составляющим криминалистического чемоданчика, её нельзя назвать дефицитным предметом. Зачастую данный прибор оснащён подсветкой, в том числе ультрафиолетовой. При таком осмотре акцент делается на отличие цвета пятна от цвета предмета-носителя. Свежеобразованное кровяное пятно на светлой поверхности имеет присущий ей красный оттенок. Однако в силу влияния особенностей предмета-носителя, окраска пятна может измениться. Например, на извести пятно крови приобретет оранжевый цвет, а на снегу – своеобразный градиент: ярко-розовый по краям и красноватый в центре. В силу того, что предметы-носители могут быть различными, в том числе и по агрегатному состоянию, следует рассмотреть также и возможность визуального обнаружения крови в жидкости. В данном случае учитывается такое свойство крови, как растворимость. Именно это свойство-способность значительно снижает вероятность 100%-ного обнаружения интересующего объекта в жидких средах. Определяющими факторами являются соотношение количества крови и объема среды. Принцип таков: чем больше крови в жидкости, тем более близким к красному является цвет последней. Но преступник может быть довольно изобретательным, или обладать специальными знаниями и попытаться обесцветить кровь. Для того, чтобы отличить такую кровь от любой другой жидкости необходимо иметь представление о способах обесцвечивания крови. Их немного, в силу того, что воздействие направляется на сами источники цвета крови – эритроциты, т.е. красные кровяные клетки - с целью их разрушения. Способы следующие: проведение реакции гемолиза⁴⁴ (роль сыграет его первая часть – хромолиз); разбавление большим объемом раствора перекиси водорода; проведение реакции с гипотоническим

⁴⁴ Покровский В.М., Коротько Г.Ф. Физиология человека. – М: Медицина, 2001. С. 351.

раствором хлорида натрия (NaCl); добавление в жидкость большого объема гипохлорита натрия (NaClO) предельной концентрации. Наиболее бесполезной является реакция с перекисью водорода, остальные вполне эффективны: в ходе их проведения образуется так называемая «лаковая кровь». Но, в силу того, что кровь практически невозможно полностью обесцветить, даже после проведения вышеперечисленных реакций, полученный раствор будет иметь прозрачно-розовый оттенок, и в нем несложно будет обнаружить наличие большого количества свободного гемоглобина и темно-красного осадка на дне ёмкости.

Ткань является одним из самых надежных носителей следов, поэтому довольно часто пятна крови встречаются именно на её поверхности. На тёмных тканях следы крови обычно выглядят более светлыми, чем сам цвет ткани. На светлых тканях, соответственно, кровь явно выделяется и имеет красный, бордовый или коричневый оттенок, в зависимости от давности образования следа. Из-за постепенного испарения влаги с поверхности следа изменяются светопоглощающая и светоотражающая способности крови, начинается процесс распада гемоглобина, результатом которого является приобретение кровью более тёмного оттенка, чем изначально. Застиранные, зачищенные следы крови можно обнаружить по желтоватому или желтовато-розовому цвету участка ткани. Причём следует учесть, что при первичном осмотре места происшествия предметы мебели, одежду и всё, что покрыто текстилем, нужно осматривать наиболее тщательно также и на предмет скобления, зачистки, стирки, профилактики и прочей обработки. Это очень важно не только потому, что появляется возможность обнаружения следов биологического происхождения, но и потому, что по характеру повреждений можно сделать предположение о природе данных следов, о давности их образования, о масштабе их локализации и даже об интеллектуальных способностях преступника. К тому же, можно оценить продолжительность нахождения преступника на осматриваемом месте.

Находясь на месте происшествия, необходимо установить температурный режим помещения или местности, температуру предмета-носителя следа и уровень влажности воздуха. Это необходимо в силу того, что при температурном режиме от 18 до 35 °С и в условиях повышенной влажности кровяное пятно подвергается гнилостным изменениям и приобретает серый цвет с зеленоватым оттенком.

Наибольшую трудность представляет процесс обнаружения крови на участках земли, почвы. В данном случае следует говорить о способности крови впитываться и способности почвы впитывать. По процедуре это напоминает донорно-акцепторную реакцию. Тенденция следующая: чем больше объём потерянной крови, тем проще обнаружить её на поверхности грунта. Ситуация ещё более упрощена в сухих полупесчаных и каменистых местностях. Итак, в случае пропитки кровью грунта, пропитанная поверхность выглядит более тёмной, чем смежные участки, а сами крупинки грунта при воздействии на них плохо рассыпаются, становятся в определённой степени похожими на глину. Следует заметить, что при обнаружении любого следа на поверхности или в толще грунта, следует избегать любого воздействия на него до фиксации следа и изъятия.

Помимо осмотров при равномерном общем освещении и в косопадающем свете, возможно проведение ультрафиолетового исследования. Специфика в том, что такое исследование должно проводиться в темноте с использованием специальных переносных ламп, фонариков, либо с помещением предполагаемого предмета-носителя на площадку ртутно-кварцевой лампы. И снова речь идет об изменении цвета следа под воздействием света от вышеперечисленных приборов. Свежеобразованные кровяные пятна в УФ-лучах приобретают тёмно-коричневый цвет, бархатистый вид и выглядят значительно темнее фона. Пятна большой давности, в свою очередь, имеют оранжево-красную окраску. Принцип проведения данного исследования довольно прост, осуществить его способен

фактически любой человек, в том числе и в домашних условиях. Минус такого исследования в том, что при освещении подозрительных пятен более 5 секунд УФ-лучи разрушают молекулы ДНК⁴⁵, что делает невозможным дальнейшее качественное исследование крови.

Семенная жидкость – жидкость мутная, вязкая, опалесцирующая, содержащая плазму и сперматозоиды, которые могут отсутствовать при азоспермии, либо содержаться в незначительных количествах при олигоспермии⁴⁶. Чаще всего с поиском и исследованием данного объекта сталкиваются при расследовании преступлений против половой свободы или половой неприкосновенности. Места локализации спермы почти полностью соответствуют характеру совершенного деяния. Тщательному осмотру подлежат одежда и тело потерпевшего, одежда и тело подозреваемого, предметы, находящиеся в непосредственной близости от места совершения преступления, ротовая полость, анальное отверстие и внутренняя часть половых органов потерпевшего. Исследование начинается с поиска следов, похожих на семенную жидкость. И, как и в ситуации с кровью, обращается внимание на цвет пятен, который по-прежнему зависит от предмета-носителя. На светлых тканях следы спермы имеют сероватый или желтоватый цвет, на тёмных – серый или темно-серый. Края пятен имеют чёткий контур и извилистые очертания. Вследствие контакта ткани и данной жидкости, первая приобретает определённую степень жёсткости на ощупь в месте локализации пятна. А если же поверхность непитывающая, семенная жидкость высыхает, образуя корочку серого или жёлтого цвета. Осмотр рекомендуется проводить в косопадающем свете с применением лупы. Также уместно проведение исследования в УФ-лучах, в ходе которого свежие следы семенной жидкости флуоресцируют жёлто-зеленоватым цветом, а при

⁴⁵ Филиппов М.П., Горбулинская И.Н. Выделения человека и их использование в процессе раскрытия и расследования преступлений. – Барнаул: БЮИ МВД России, 2005. С. 13.

⁴⁶ Лозинский Т.Ф., Шишкин В.М., Иванов Н.В. Обнаружение следов биологического происхождения при осмотрах мест происшествий, связанных с хищениями из металлических хранилищ. – М.: ЭКЦ МВД России, 1995. С. 6.

старении пятен наблюдается бледно-голубая флуоресценция. Минус в том, что выбранный метод исследования не позволяет обнаружить следы семенной жидкости, если в них имеется, например, примесь крови, йодистого калия, поваренной соли или анилина. К тому же, аналогично с кровью, освещение пятна более 5 секунд неизбежно ведёт к разрушению ДНК. Необходимо помнить, что деградация ДНК в семенной жидкости протекает быстрее, чем в крови, что связано с большим микробным загрязнением спермы вследствие большего содержания в ней белка и присутствия микрофлоры.

Слюна – продукт слюнных желез, прозрачная жидкость, состоящая из воды (98%), анионов и катионов различных веществ, белков и их фракций⁴⁷. Т.к. слюна имеет достаточно специфичное происхождение, места локализации тоже имеют свои особенности. Слюну можно обнаружить на кляпах, полотенцах, салфетках, окурках, на теле потерпевшего, жевательных резинках, на клапанах конвертов, различных предметах посуды, остатках пищи в местах укуса, на носовых платках. Особого внимания заслуживают окурки, т.к. это наиболее часто встречаемые на местах происшествия объекты. В целом, обнаружение слюны осуществляется при косопадающем естественном или ярком освещении с использованием лупы. При таком способе она обнаруживается в виде светло-жёлтых или беловатых разводов. Внешние характеристики слюны напрямую зависят от характера предмета-носителя. На светлой поверхности следы приобретают более тёмный цвет по сравнению с фоном, при этом участок становится довольно плотным на ощупь. На тёмной поверхности следы могут быть незаметны. Свежая слюна обнаруживается в виде жидкой неоднородной массы с наличием внутри пузырьков воздуха. После осмотра в косопадающем свете проводится ультрафиолетовое исследование. При попадании лучей на поверхность пятна,

⁴⁷ Лозинский Т.Ф., Шишкин В.М., Иванов Н.В. Обнаружение следов биологического происхождения при осмотрах мест происшествий, связанных с хищениями из металлических хранилищ. – М.: ЭКЦ МВД России, 1995. С. 7.

Слюна начинает флуоресцировать жёлто-зеленым или голубоватым цветом. Если слюна не флуоресцирует, значит, имеет место загрязнение, в том числе примесь крови. В силу того, что следы слюны, как и следы спермы, являются трудноразличимыми и быстроисчезающими, с целью избежания их утраты на ткани, необходимо нитками обшить каждый обнаруженный след по периметру, но равноудаленно на расстоянии 0,5 см от каждого края. Если отсутствует возможность таким образом пометить след, следует приколоть рядом с ним булавку.

Волосы – нитевидные придатки кожи, структура которых состоит из набора различных химических веществ: пигментов, липидов, микроэлементов, воды и белка (твердого кератина). Особенность данного биологического объекта состоит в том, что он может быть вещественным доказательством при расследовании абсолютно разных по характеру преступлений. При нанесении телесных повреждений различной степени тяжести, или убийствах, когда имеются травмы головы или волосистой части тела потерпевшего, нужно обратить внимание на орудие преступления: именно на нем могут оказаться волосы потерпевшего. Следует учитывать также факт контакта преступника с потерпевшим, а конкретно, наличие следов борьбы. Если данное обстоятельство установлено, тщательному осмотру подлежит одежда подозреваемого и потерпевшего. В случае, когда преступление носит половой характер, необходимо осмотреть область половых органов, в том числе и область анального отверстия, как потерпевшего, так и подозреваемого, ротовую полость потерпевшего и нижнее бельё обоих фигурантов. Целесообразно также расчесать волосистые участки тела в области половых органов, изъять вычесанные волосы и направить их на экспертизу. При расследовании краж волосы можно обнаружить во всех выделенных в начале работы зонах. Но особое внимание нужно обратить на так называемые зону подхода преступника к месту происшествия и его отхода. Например, тщательному осмотру подлежат

фрамуги окон, форточки, края лаза, отливы (наружные подоконники), карнизы, двери, шторы. Зачастую волосы можно обнаружить на стенах и различных предметах окружающей обстановки. Здесь уместно обратиться к другой зоне – к зоне непосредственного контакта преступника с предметами обстановки. Как правило, волосы обнаруживаются как бы приклеенными к различным поверхностям в силу их способности к электризации. Помимо этого, они могут быть «приклеены» и кровью. Следует внимательно осматривать все предметы, покрытые текстилем, ковры, электроприборы, пол, оставленную хозяевами на предметах мебели одежду и т.п. В случае, когда преступник хаотично выбрасывал вещи из шифоньеров, шкафов, комодов, нужно осматривать участки пола рядом с ними, стенки этих предметов мебели, а также выброшенные вещи (книги, одежда, обувь). При дорожно-транспортных происшествиях справедливо полагать, что волосы могут быть обнаружены на выступающих деталях автомобиля, фарах, в углублениях рисунка протектора шин, на крыше транспортного средства, на поверхности асфальта рядом с автомобилем или с местом приземления потерпевшего, в лужах и т.д. Возможна и ситуация с перевозкой потерпевшего, то есть его физическим перемещением в пространстве. Волосы могут быть обнаружены в салоне автомобиля, в кузове, в багажнике. Обычно процесс обнаружения данного объекта проходит с использованием лупы, или вовсе без неё. На данном этапе можно столкнуться с двумя проблемами. Проблема цветоразличения, состоящая в том, что светлый или истончённый волос сложнее обнаружить, чем тёмный или плотный, здоровый. Но и в данном случае важен цвет предмета-носителя. Вторая проблема – проблема флоры локализации волоса. Дело в том, что волос так же, как и предыдущие объекты биологического происхождения находится под влиянием различных факторов, в числе которых влажность, кислотность и давность выпадения. Но давность значима лишь тогда, когда все остальные факторы действуют в совокупности. Примером воздействия некоторых факторов может служить следующее наблюдение: при длительном

взаимодействии с почвой или от гнилостного разложения трупа цвет волос может светлеть или темнеть. Необходимо учитывать, что для целей генотипического исследования важным условием является возможность извлечения из объекта ДНК, то есть в случае с волосом – наличие у последнего прикрепленного к стержню фолликула. Это обусловлено тем, что в самом стержне волоса нет образцов ДНК.

В виду того, что волосы способны к люминесценции, на практике прибегают также к исследованию в УФ-лучах. Оттенок свечения будет напрямую зависеть от естественного цвета волоса. Неокрашенные волосы – все оттенки русого и черные – обретают оттенки, варьирующиеся между голубо-зелёным, зелёным и болотным. Особенностью является люминесценция седых и рыжих волос: первые имеют голубовато-зелёное свечение, вторые – буровато-оранжевое.

Эпителиальные клетки представляют собой клетки, расположенные на базальной мембране, образующие в совокупности эпителиальные ткани, быстро регенерирующие, однако не имеющие сосудов и содержащие минимальное количество межклеточного вещества. В качестве примера можно привести эпидермис, или, иначе говоря, наружный слой кожи. На месте происшествия обнаружить эпителиальные клетки достаточно сложно в силу их незначительного размера, однако вероятность их изъятия совместно с изъятием каких-либо иных объектов биологического происхождения крайне велика, особенно, если производится изъятие потожировых следов путём смыва. В следственной практике редко встречаются случаи, когда на месте происшествия единственным обнаруженным объектом становится фрагмент человеческой кожи. Однако в подобной ситуации обнаружение фрагмента кожи не представляет собой проблему. Кожа человека состоит из трёх слоёв: эпидермиса, дермы и гиподермы, этим оправдан её достаточно большой вес и плотность. С течением времени коже, отделённой от человеческого тела, в идеальных условиях свойственно обесцвечивание,

истончение и затвердевание. Соответственно, чем дольше времени прошло с момента отделения кожи от тела человека до момента обнаружения таковой, тем более светлым станет её окрас, более плотной она станет на ощупь. Не стоит забывать, что на кожу, также как и на иные объекты биологического происхождения, значительное влияние оказывают экзогенные факторы, т.е. факторы, воздействующие на её состояние извне. Среди таковых можно выделить разрушительное влияние влажности, высоких температур и специфических свойств и особенностей предмета-носителя. Под воздействием влажности коже свойственны мацерация и разложение. Принцип следующий: чем выше уровень влажности, тем более высока степень мацерации. Под воздействием высоких температур для различных микроорганизмов, способствующих течению гнилостных изменений различного рода тканей и органов, образуется благоприятная среда, в которой они активно размножаются и существуют.

В случае, если посредством проведения визуального осмотра не были обнаружены какие-либо следы, либо таковые были обнаружены, можно прибегнуть к химическому методу осмотра места происшествя. Для его реализации потребуются химические ресурсы криминалистического чемоданчика. Ранее в работе уже была указана проблема ограниченности ресурсов такового. Ограниченность проявляется в том, что при большом наборе различных возможных химических способов проведения проб, в чемоданчике криминалиста мало реагентов, посредством использования которых проведение проб становится возможным. С одной стороны, это плохо, т.к. некоторые присутствующие реагенты не позволяют определить природу следа в силу различных факторов предыдущего воздействия на последний. С другой стороны, некоторые реагенты идентичны по результативным показателям и процессу их применения. Отношение практиков к проведению предварительных проб однозначно отрицательное: это связано с тем, что проведение таких проб сотрудниками

правоохранительных органов, не имеющими достаточного опыта работы с химическими реактивами и специальных познаний в области химии и биологии, способны привести к полному уничтожению апробируемого объекта. Также действует негласный принцип максимально возможной степени исключения любого постороннего воздействия на след.

Реакции с кровью. Первая и самая чувствительная к крови проба – бензидиновая. Она дает положительную реакцию даже в условиях разведения крови в пропорции 1:500000. Такую реакцию называют донорно-акцепторной, т.к. данная проба основана на способности фермента пероксидазы «переносить» кислород с одного вещества на другое: от донора к акцептору. Сущность пробы в изменении цвета реактива в ходе окислительно-восстановительной реакции, происходящей в случае наличия крови, или фермента пероксидазы. На сегодняшний день зачастую применяется реактив, который состоит из перекиси бария, бензидина и цитрата. Сначала его разводят в воде, затем в получившийся раствор макают ватный тампон и обрабатывают им интересующее пятно. И если это пятно является кровавым, оно окрасится в ярко-синий цвет. Минус данной реакции в том, что она почти одинаково протекает и с некоторыми неорганическими веществами, а значит, дает основание пока только для того, чтобы сделать предварительный вывод о наличии крови. Аналогичный итоговый результат пробы выдает довольно специфичный реактив Воскобойникова⁴⁸. Он представляет собой смесь порошков лимонной кислоты, перекиси бария и бензидина. Пропорция 10:4:1. Полученный реактив хранится в герметично закрытом стеклянном флаконе в условиях темноты. Непосредственно перед проведением пробы небольшое количество данного реактива (примерно 0,1-0,2г) разводят десятью миллилитрами дистиллированной воды (также можно разводить и кипячёной водой). Буквально через две минуты реактив можно

⁴⁸ Лозинский Т.Ф., Шишкин В.М., Иванов Н.В. Обнаружение следов биологического происхождения при осмотрах мест происшествий, связанных с хищениями из металлических хранилищ. – М.: ЭКЦ МВД России, 1995. С. 16.

считать готовым к работе. Для проведения пробы необходимо взять соскоб крови, или ворсинки запятанной ткани, которые затем будут помещены на кусочек фильтровальной бумаги. После этого на помещённый на бумагу объект наносится одна капля изготовленного реактива, и, в случае наличия даже небольшого количества крови в центре пятна выступит синее окрашивание. Но появится оно не сразу, а только спустя 15-20 секунд после нанесения реактива.

Следует отметить, что при проведении любой из реакций ни при каких условиях нельзя обрабатывать всё пятно целиком, т.к. подобные действия спровоцируют невозможность дальнейшего исследования обнаруженного следа на предмет его происхождения.

Практике известна также реакция с гемоФАНОм⁴⁹. Процедура проведения предельно проста и схожа с предыдущими: на край исследуемого пятна накладывают полоску с данным реагентом, предварительно увлажненную водой, и, если полоска окрасится в синий цвет, реакцию можно считать положительной. Заметим, что это самый популярный реактив среди криминалистов. И дело не только в простоте его использования. Химические способности гемоФАНа позволяют с точностью до 80% определить природу обработанного следа. К тому же он имеет приемлемую стоимость, а это тоже немаловажно, учитывая то, в каких количествах он необходим. Пожалуй, самый интересный, эффектный, дорогостоящий и красочный способ обнаружения крови – проведение реакции с люминолом. Это вещество представляет собой желтоватый порошок, который при растворении становится прекрасным хемилюминесцентным индикатором. Необходимо учитывать то, что готовый раствор абсолютно не хранится и в течение нескольких часов должен быть израсходован. Естественно, при проведении данной реакции помещение должно быть максимально затемнено. Раствор

⁴⁹ Лозинский Т.Ф., Шишкин В.М., Иванов Н.В. Обнаружение следов биологического происхождения при осмотрах мест происшествий, связанных с хищениями из металлических хранилищ. – М.: ЭКЦ МВД России, 1995. С. 16

распыляется на исследуемые объекты посредством использования пульверизатора. Затем, в предполагаемых местах локализации крови возникает голубое свечение, которое продолжается около минуты, после чего постепенно угасает. Плюсы у реакции с люминолом значительные. Во-первых, после повторного нанесения реактива на уже обработанный участок, вновь возникает яркая вспышка (голубое свечение); во-вторых, чувствительность реакции сохраняется даже после попыток удаления преступником крови путём соскабливания, стирки стиральными порошками или мылом, химической очистки, проглаживания утюгом, и всё это на любых материалах за исключением гладких непитывающих поверхностей. Минусы тоже есть, и они тоже довольно значительные. Например, данная реакция специфична не только для крови: люминол аналогичным образом реагирует на свежие следы сока отдельных овощей, в том числе свеклы, хрена, лука, морковки, картофельной ботвы, на металлы, подвергшиеся коррозии, на красную кровяную соль, известь, йодистый натрий, чернила и проч. Стоит учитывать и то, что обработка люминолом существенно влияет на результаты последующего экспертного исследования объекта, поэтому последние необходимо обрабатывать небольшими участками. К слову о «неспецифичности» реакции: опытный наблюдатель всегда сможет отличить свечение крови от свечения ее имитаторов, следовательно, необходима предварительная практика работы с данным реактивом. В целом, люминольное опрыскивание должно проводиться только тогда, когда выявить следы крови или их наличие другим способом не удастся. В остальных случаях следует воздержаться от ее проведения. Известна также реакция, проводимая с использованием реактивной бумаги «Гемоцвет-1»⁵⁰. Отрезок такой бумаги смачивается 3% перекисью водорода и быстро прижимается к пятну предметным стеклом. Если пятно содержит 0,1% и более свежей несвернувшейся крови, или 0,02% и более подгнившей, то

⁵⁰ Карабанов А.Л., Мелькин С.К. Осмотр места происшествия: обнаружение, фиксация, изъятие и исследование следов. – М.: Волтерс Клувер, 2011. С.42

после контакта с этой бумагой немедленно или не позднее чем через 2 минуты бумага станет принимать фиолетовое окрашивание, которое затем перейдет в сиренево-розовое. Если крови нет, цвет бумаги не изменится. Возможно проведение реакции с трехпроцентной перекисью водорода. Для этого понадобится ёмкость с перекисью и пипетка. Следует набрать в пипетку небольшой объём жидкости из ёмкости и аккуратно вылить на часть пятна. В случае появления вспенивания белого цвета, иногда сопровождающегося характерным шипением, можно сделать вывод о возможной принадлежности пятна к крови. Это самый дешёвый, малоэффективный способ.

Рассмотрим пробы на наличие следующего биологического объекта – семенной жидкости. В ситуации, когда ультрафиолетовое исследование бессильно из-за наличия каких либо примесей в исследуемом объекте, прибегают к проведению реакции с картофельным соком⁵¹. Для этого берётся вытяжка из предполагаемого пятна семенной жидкости и смешивается с отмытыми эритроцитами I гр. и картофельным соком. Содержащаяся в соке аскорбиновая кислота возбуждает реакцию агглютинации. Тестостерон, содержащийся в сперматозоидах и семенной плазме, активно блокирует этот процесс. Параллельно проводится контрольная реакция сока картофеля с этими же эритроцитами, правда без участия спермальной вытяжки. Процесс прохождения реакции оценивается визуально, с помощью лупы или микроскопа. Необходимо установить отсутствие или наличие агглютинации в первой пробе и ее наличие в контрольной. На практике наиболее часто применяется реагент Фосфотест⁵². Для проведения реакции необходимо использовать специальную подложку, смоченную водой и пропитанную реагентом. Она прикладывается к краю интересующего пятна. Реакция будет

⁵¹ Филиппов М.П., Горбулинская И.Н. Выделения человека и их использование в процессе раскрытия и расследования преступлений. – Барнаул: БЮИ МВД России, 2005. С. 12.

⁵² Лозинский Т.Ф., Шишкин В.М., Иванов Н.В. Обнаружение следов биологического происхождения при осмотрах мест происшествий, связанных с хищениями из металлических хранилищ. – М.: ЭКЦ МВД России, 1995. С. 16.

считаться положительной, если спустя 20 секунд подложка окрасится в фиолетовый цвет. Также существует проба Флоранса⁵³. В данном случае используется реактив, основой которого являются кристаллический йод, йодистый калий и дистиллированная вода. Вытяжку из подозрительного пятна нужно поместить на предметное стекло в комплексе с реактивом. Если в пятне содержится семенная жидкость, будет обнаружено выпадение кристаллов коричневатого цвета. Но эта реакция считается малоэффективной и вызывает только исторический интерес. Малоэффективность проявляется в том, что кристаллы могут не образоваться в ходе исследования свежей или поддавшейся гниению семенной жидкости. Не особо специфичная, сложная, но всё же признанная учеными проба – реакция на кислую фосфатазу⁵⁴. Здесь используется комплекс специальных химических реактивов, и с помощью колориметрического метода в пятне определяется наличие и уровень активности кислой фосфатазы. Проба не особо специфична, т.к. кислая фосфатаза показывает повышенную активность в более 50% всех растительных экстрактов. Можно провести пробу с раствором пикриновой кислоты. В проведении этой пробы понадобится микроскоп. А понадобится он потому, что, если в пятне присутствует семенная жидкость, на поверхности будут образовываться кристаллы желтоватого цвета игловидной формы.

Рассмотрим следующий объект – слюну. Её обнаруживают с помощью раствора Люголя. Им обрабатывают вытяжки из подозрительных пятен. Если возникает синее окрашивание, реакция считается положительной. Плюс реакции в том, что она даёт возможность исследовать следы различной давности и не проходит с кровью и семенной жидкостью.

⁵³ Покровский В.И. Малая медицинская энциклопедия: Т. 3. – М.: Медицинская Энциклопедия, 1996. С. 153.

⁵⁴ Филиппов М.П., Горбулинская И.Н. Выделения человека и их использование в процессе раскрытия и расследования преступлений. – Барнаул: БЮИ МВД России, 2005. С. 14.

Проведение предварительных проб на наличие или отсутствие на предмете-носителе эпителиальных клеток нецелесообразно, в виду того, что химическое воздействие на них сделает невозможным дальнейшее исследование данных объектов в частности в контексте генотипической экспертизы. Любые предметы, в отношении которых имеется подозрение на содержание эпителиальных клеток или потожирового следа, непригодного для дактилоскопической идентификации, должны быть изъяты без проведения каких-либо проб.

Без проведения предварительных проб подлежат изъятию также следы, имеющие незначительный размер, либо обнаруженные в труднодоступных местах.

2.2 Фиксация следов биологического происхождения

После обнаружения следов, подозрительных на содержание объектов биологического происхождения, перед началом проведения с ними каких-либо манипуляций и последующего изъятия, факт их наличия, а также имеющиеся у них отличительные особенности необходимо зафиксировать. Под фиксацией понимается прочное установление и запечатление какого-либо явления, факта, величины. Специфика уголовно-процессуальной деятельности предопределяет необходимость фиксирования всех выявленных фактических данных, которые лишь в таком случае приобретают статус доказательства⁵⁵. Универсальным средством фиксации следственного действия является протокол, который, в соответствии с требованиями ч. 8 ст. 164, ч. 1 ст. 166 УПК РФ, подлежит составлению в процессе производства того или иного следственного действия или непосредственно после окончания такового. В частности протокол осмотра места происшествия

⁵⁵ Князьков А.С. Криминалистика: Курс лекций / Под ред. проф. Н.Т. Ведерникова. – Томск: Изд-во «ТМЛ-Пресс», 2008. С. 185.

изготавливается непосредственно в ходе проведения данного процессуального действия. Помимо обязательных для каждого протокола и специфичных для данного вида протокола реквизитов, в его тексте должны быть отражены следующие сведения:

- о методах, с использованием которых производится осмотр;
- о предполагаемой природе обнаруженного следа, его параметрах и внешних характеристиках (физическое состояние, размер, форма, цвет);
- о расположении следа на осматриваемом предмете;
- о предмете-носителе следа: максимально возможная его индивидуализация;
- о специфических особенностях поверхности предмета-носителя;
- о средствах, с использованием которых будут произведены фиксация и изъятие данного следа.

Вышеуказанные сведения подлежат отражению в протоколе вне зависимости от того, какой след обнаружен, они являются универсальными характеристиками для следов всех разновидностей.

Уголовно-процессуальным кодексом при производстве следственных или иных процессуальных действий разрешено использование технических средств и способов фиксации следов, обнаруженных в ходе проведения таковых (ч. 6 ст. 164 УПК РФ). Среди способов фиксации ч. 2 ст. 166 УПК РФ называет, помимо прочего, фотографирование и видеозапись. Наиболее рациональным способом фиксации обнаруженных на месте происшествия или в ином осматриваемом месте, а равно на теле человека или одежде, следов, видится проведение именно фото-, а не видеосъёмки. Это связано с тем, что назначением видеосъёмки является фиксация хода следственного или иного процессуального действия в динамике, т.е. она, как относительно самостоятельный способ фиксации, подлежит применению в тех случаях, когда важно запечатлеть определённый

порядок и характерные особенности манипуляций, телодвижений, производимых кем-либо, если они имеют существенное значение для решения вопросов следствия. Фотофиксация же позволит детально отразить как внешние характеристики, параметры самого следа, так и характеристики предмета-носителя такового, а также, благодаря оформлению фотоснимков в единую фототаблицу, прилагаемую к протоколу следственного или иного процессуального действия, позволит в любое время обратиться к такой таблице с целью ознакомления с характеристиками запечатлённого следа без применения каких-либо технических средств, необходимых для организации просмотра, как было бы в случае с видеозаписью.

Фотофиксация обнаруженных следов должна быть произведена по всем правилам криминалистической фотосъёмки. В контексте заявленной работы более всего интересна детальная фотосъёмка. Она должна быть произведена с применением метода линейного масштабирования. Это означает, что в процессе проведения фотосъёмки следа в одной плоскости с ним должна быть размещена масштабная линейка. Такая линейка является обязательным комплектующим любого криминалистического чемоданчика. Она используется с целью установления параметров зафиксированного следа, в случае, если такая необходимость возникает уже после проведения следственного или иного процессуального действия. О количестве отснятых изображений в протоколе делается соответствующая пометка.

Также в процессе производства какого-либо следственного или иного процессуального действия для его фиксации может быть выбрана графическая форма запечатления. В рамках неё составляют планы, схемы, чертежи иного характера. Однако они интересуют следствие исключительно с точки зрения отражения в них предметной обстановки, в которой производился осмотр, а также указания пространственного расположения обнаруженных следов или предметов-носителей таковых.

Факт составления фототаблицы, планов, схем или иных чертежей подлежит фиксации в протоколе производимого следственного или иного процессуального действия, также как и указание на то, что перечисленные документы прилагаются к соответствующему протоколу.

2.3 Изъятие следов биологического происхождения

После завершения фиксации обнаруженных следов начинается следующий этап, заключающийся в их изъятии. В процессе изъятия возникает множество проблем, например, труднодоступность местоположения биологического объекта или его нетранспортабельность, нахождение объекта в жидких средах, индивидуальные особенности поверхностей предметов-носителей, затрудняющие корректное изъятие объекта и т.п.

Для данного этапа предусмотрен набор общих правил, соблюдение которых позволит провести процедуру изъятия максимально эффективно и качественно.

- все действия лица, производящего изъятие, должны осуществляться в резиновых перчатках;
- инструменты, посредством которых производится изъятие, должны быть чистыми, по возможности, стерильными, дабы не допустить попадания микрочастиц одного объекта в другой;
- способ изъятия должен быть обоснован объективными причинами и отвечать принципу рациональности и необходимости;
- следы незначительного размера подлежат изъятию вместе с предметом-носителем;
- в каждом случае изъятия необходимо изымать контрольный образец предмета-носителя следа;

- изъятый предмет или объект подлежит упаковке, только будучи просушенным;
- упаковка объекта должна быть чистой, сухой, нейтральной по степени влияния, оказываемого на объект, а также исключать возможность контакта объекта с посторонними объектами.

Гигиеническое состояние инструментов поддерживается посредством соблюдения следующего ритуала: по окончании работы с инструментами каждый необходимо протереть проспиртованным ватным тампоном, а после этого сухим тампоном. При этом сам тампон должен состоять из плотноспрессованной ваты, дабы уменьшить вероятность оставления частиц ваты на инструментах после обработки.

Под контрольным образцом предмета-носителя понимается взятие пробы с близлежащего к пятну участка предмета-носителя. Производится оно посредством скола, соскоба или, в отдельных случаях, вырезания, выпиливания, выдалбливания, изъятия на липкую ленту, снятия участка почвы совком, изъятия на марлю с последующим просушиванием. Стоит заметить, что контроль изымается раньше самого объекта биологического происхождения и упаковывается в отдельные от него бумажные пакеты, коробки или ёмкости. При этом каждый предмет опечатывается: на специальной бирке или упаковке указывается наименование предмета, дата и место его обнаружения, а затем всё это скрепляется подписями следователя, понятых и специалиста. Только после проведения данных манипуляций опечатанные объекты можно поместить в специальные пакеты или бумагу, коробки, ёмкости.

Что касается просушивания изымаемых объектов: сушка должна происходить при комнатной температуре, при этом запрещается

использовать какие-либо нагревательные приборы⁵⁶. В данном случае следует избегать даже попадания на объект солнечных лучей.

Эти правила являются базовыми, и их несоблюдение может повлечь утрату или порчу изъятых объектов, что затруднит или вовсе исключит возможность проведения дальнейших их исследований.

При рассмотрении технологии изъятия следов крови, или следов, подозрительных на кровь, следует учесть, что разрешается изымать только объекты с сухими следами, т.к. кровь на влажных носителях поддаётся гнилостным изменениям и становится непригодной для дальнейшего анализа. Как известно, лучше всего изымать предмет целиком, т.к. впоследствии при проведении экспертизы это значительно облегчит работу эксперту. Но такое изъятие возможно только в случае, когда предмет-носитель не очень большого размера. При описи изъятого указывается точное название предмета, сведения о природе его материала, если они достоверно установлены, форма, размеры или вес и цвет. С объектами, имеющими большие габариты, поступают следующим образом: изымают только часть объекта (предмета-носителя) со следами, а также контрольный образец. Категория «значительности» габаритов довольно абстрактная, но зачастую профессионалы сталкиваются с обнаружением следов на дверях, столах, автомобилях и прочих элементах строений, изъятие которых представляет определённую трудность, в связи с этим допускается частичное изъятие предмета-носителя. Одежду, запятнанную кровью, складывают следами внутрь и прокладывают чистой бумагой, чтобы исключить соприкосновение следов. В ситуации с обнаружением кровяных остатков на участках тела трупа – особенно это актуально для кистей рук – действовать необходимо следующим образом: на участки тела трупа с кровяными остатками, в частности на кисти рук, надеваются бумажные пакеты. Это

⁵⁶ Филиппов М.П., Горбулинская И.Н. Выделения человека и их использование в процессе раскрытия и расследования преступлений. – Барнаул: БЮИ МВД России, 2005. С. 9.

делается для того, чтобы предотвратить утрату таких следов. Поэтому при обнаружении трупа необходимо, как уже говорилось ранее, тщательно осматривать, в том числе, и его подногтевое содержимое. Может возникнуть ситуация, когда следы крови располагаются на предмете, который представляет какую-либо исключительную ценность. Следовательно, его изъятие будет проводиться путем смыва или соскабливания⁵⁷. Следует отметить, что проведение данных процедур крайне нежелательно. Для проведения соскоба необходимо наличие скальпеля или бритвенной пластины, чистого листа бумаги и пишущего инструмента. Процедура заключается в следующем: подозрительный на кровь след соскабливается скальпелем или бритвой на заранее подготовленный лист бумаги, затем лист с порошковым содержимым заворачивается, и на лицевую сторону получившегося конверта или свёртка наносится пояснительная надпись, содержащая сведения о том, когда, откуда и кем был взят соскоб. Процедура смыва наиболее нежелательна по сравнению с взятием соскоба, т.к. после ее проведения становится сложно в дальнейшем применить некоторые методы исследования. Данная процедура проводится с помощью смоченной в физрастворе (изотоническом растворе хлорида натрия) марли. Марля накладывается на предмет-носитель, затем снимается и высушивается при комнатной температуре. При высушивании следует избегать попадания на марлю прямых солнечных лучей и действия каких-либо нагревательных приборов. Наиболее благоприятные условия – условия проветривания. Вместе с отработанной марлей на исследование отправляется контроль в виде чистой марли. Жидкая кровь изымается на белые бумажные салфетки или чистые марли и упаковывается после просушивания. Следы крови могут быть обнаружены и на стенах. В таком случае разумно изъять след вместе с участком настенного покрытия и контроль. С обоями ситуация обстоит проще, чем в случае, если стена бетонная или кирпичная. Если нет

⁵⁷ Филиппов М.П., Горбулинская И.Н. Выделения человека и их использование в процессе раскрытия и расследования преступлений. – Барнаул: БЮИ МВД России, 2005. С. 10.

возможности изъять следы крови с участком покрытия, необходимо провести процедуру соскоба по ранее указанной схеме. Свои особенности есть и у процесса изъятия следов крови, обнаруженных на участках почвы. Ранее было сказано о способности крови впитываться, и в данном случае это необходимо учесть. Изъятие будет проводиться посредством использования лопаты, или совка, и бумажного пакета. Лопата погружается в толщу почвы на всю предполагаемую глубину проникновения крови, а затем, «копательным движением» поднимается участок грунта и помещается на плотное бумажное полотно. Затем грунт визуально осматривается на наличие в нём насекомых (червей, личинок), и если они обнаружены, то подлежат возврату в привычную среду, аналогичную изымаемой. После проведения данных манипуляций грунт подлежит упаковке в бумажный пакет, который впоследствии запечатывают и оформляют надлежащим образом. Также изымается и контрольный образец грунта. В данном случае контролем служит участок грунта с той же локации, но не пропитанный кровью. Сложности возникают с изъятием кровяных следов с поверхности снега. Такие следы необходимо перенести в какую либо ёмкость. При этом стараться изымать меньшее количество снега. На дно ёмкости следует в несколько слоёв проложить марлю. После пропитки марли кровью, выделившейся из снега при таянии, ткань высушивают по всем правилам, оговоренным ранее. После этого марлю направляют на исследование. Контрольными образцами в данном случае служат определённый объём снега без поражения, а также чистый кусок марли, использованной в качестве подложки в контейнере.

Все изъятые объекты помещаются в отдельные бумажные пакеты. Упаковка в полиэтилен недопустима⁵⁸ в силу отсутствия проветривания объектов и возможности выделения определённой группы веществ полиэтиленом, что в совокупности вызывает преждевременное гниение. Каждый пакет опечатывается и снабжается бирками с пояснительными

⁵⁸ Филиппов М.П., Горбулинская И.Н. Выделения человека и их использование в процессе раскрытия и расследования преступлений. – Барнаул: БЮИ МВД России, 2005. С. 10.

надписями и подписями. Лучше всего пересылать изъятые объекты в фанерных ящиках или картонных коробках, разделённых на ячейки: это позволит избежать деформации и исключить нежелательные контакты объектов. После упаковки всё изъятое в максимально сжатый срок подлежит направлению в лабораторию. В распоряжение эксперта также должно быть направлено соответствующее постановление.

Следующий объект биологического происхождения – семенная жидкость. По общему правилу, одежда и иные предметы со следами спермы изымаются целиком⁵⁹. В случае, когда предметы-носители имеют значительные габариты или обладают свойством нетранспортабельности, следы вырезаются (выпиливаются) с частью предмета-носителя, или соскабливаются. Следует помнить о контроле: в данном случае им будет участок поверхности предмета-носителя, свободный от следов семенной жидкости. Необходимо сказать также и об изъятии следов подозрительных на сперму, обнаруженных во влагалище потерпевшей. Для изъятия необходим ватный или марлевый тампон, предметные стёкла, бумага и пишущий предмет. Подозрительные следы изымает соответствующий специалист ватным (марлевым) тампоном, после чего следы подлежат просушиванию согласно правилам сушки и направлению на дальнейшее исследование после их упаковки в бумажный пакет и нанесения на него соответствующих пояснительных надписей. Среди прочей информации на обёрнутом объекте должно быть указано конкретное место локализации: будь то преддверие, шейка матки или задний свод влагалища. Предметные стёкла понадобятся для того, чтобы взять мазки со стенок влагалища. Стёкла также высушиваются, затем покрываются другими предметными стёклами и оборачиваются бумагой, после чего направляются в лабораторию на исследование. Если подозревается совершение полового акта в извращённой форме, либо имеются ярко выраженные последствия такового, тампонное

⁵⁹ Бартенев Е.А. Тактика работы со следами в ходе осмотра места происшествия и при назначении судебных экспертиз : учеб. пособие. – Новосибирск: РИЦ НГУ, 2014. С. 79.

изъятие и мазки берутся также и из ротовой полости жертвы и прямой кишки. При наличии подозреваемого в подобных преступлениях производится снятие отпечатка головки полового члена последнего на предметные стёкла. Это осуществляется для того, чтобы установить наличие следов крови или эпителиальных клеток влагалища жертвы на половом органе подозреваемого. Помимо предметов-носителей семенной жидкости следователь должен предоставить эксперту образцы крови и слюны всех лиц, проходящих по делу. В целом, изъятие и упаковка, а равно и направление на экспертизу вещественных доказательств со следами, подозрительными на содержание спермы, производится по аналогии со следами, подозрительными на кровь.

Изъятие следов слюны представляет определённую сложность в силу того, что его нужно проводить в максимально сжатые сроки и незамедлительно направлять изъятые объекты на экспертизу. Необходимость в срочном направлении материалов вызвана тем, что основным компонентом слюны является амилаза, которая разлагается очень быстро, и только по ней можно установить сам факт наличия слюны. Слюну следует изымать вместе с предметом-носителем или его частью. Если предметы влажные, их необходимо просушить по правилам сушки, а затем упаковать в разные пакеты из плотной бумаги и опечатать. Следы слюны могут быть изъяты как посредством смыва, так и посредством проведения соскоба.

Процедура изъятия волос предельно проста. Всё, что необходимо для ее проведения – пинцет с резиновыми (пробковыми) наконечниками, бумажные пакеты и конверт⁶⁰. Каждый обнаруженный волос изымается пинцетом. Резиновые наконечники необходимы для того, чтобы свести количество повреждений структуры волоса при изъятии до минимума. Каждый изъятый волос помещают в отдельный пакет. Для целей

⁶⁰ Лозинский Т.Ф., Шишкин В.М., Иванов Н.В. Обнаружение следов биологического происхождения при осмотрах мест происшествий, связанных с хищениями из металлических хранилищ. – М.: ЭКЦ МВД России, 1995. С. 20.

генотипического исследования волосы должны быть с фолликулами, но даже если фолликулы отсутствуют, изъять волосы всё-таки следует. Пакеты складывают в конверт, после чего последний снабжается биркой с пояснительной надписью и подлежит направлению на экспертизу в совокупности с соответствующим постановлением.

Предметы, в отношении которых имеется подозрение на наличие эпителиальных клеток или потожирового вещества, подлежат изъятию вместе с предметом-носителем, или его частью. Производить какие-либо манипуляции с ними самостоятельно в ходе осмотра места происшествия нежелательно. Надлежащей упаковкой для предметов-носителей таких следов будет бумажный пакет, изнутри проложенный фольгой.

3. Подготовка к назначению генотипической экспертизы

3.1 Требования к постановлению о назначении генотипической экспертизы

Назначение генотипической судебной экспертизы происходит посредством составления следователем соответствующего постановления. Постановление данного вида состоит из трёх частей: вводной, описательно-мотивировочной и резолютивной⁶¹.

Во вводной части постановления подлежат указанию обязательные для всех видов постановлений реквизиты: дата и место составления постановления, должность, звание, фамилия и инициалы следователя, от имени которого назначается экспертиза, регистрационный номер уголовного дела или материала проверки, в рамках которого будет проведена экспертиза.

В описательно-мотивировочной части отражению, подлежит информация об основаниях назначения экспертизы. Основанием назначения генотипической судебной экспертизы можно назвать необходимость наличия специальных познаний в области молекулярной биологии и генетики для исследования обстоятельств, имеющих значение для правильного разрешения уголовного дела⁶² или принятия законного и обоснованного решения по материалу проверки, а также наличие фактических данных, свидетельствующих о возможности выявления обстоятельств, подлежащих доказыванию по конкретному делу, посредством производства такой экспертизы. Также в данной части постановления подлежит изложению фабула уголовного дела или материала проверки, которая дополняется фрагментами протоколов следственных или иных процессуальных действий,

⁶¹ Научно-практический комментарий к УПК РФ / Под ред. В.М. Лебедева, В.П. Божьева. – М.: Юрайт, 2014. С. 412

⁶² Научно-практический комментарий к УПК РФ / Под ред. В.М. Лебедева, В.П. Божьева. – М.: Юрайт, 2014. С. 412

в ходе которых были обнаружены, зафиксированы и изъяты объекты, в отношении которых назначается экспертиза.

В резолютивной части постановления фиксируется решение следователя о назначении генотипической экспертизы, о поручении её проведения конкретному экспертному учреждению или эксперту с указанием персональных данных такого эксперта, а также информация о поставленных на разрешение эксперта вопросах и материалах, предоставляемых в распоряжение эксперта⁶³.

Поставленные на разрешение эксперта вопросы должны быть сформулированы корректно, однозначно и чётко. Порядок их постановки должен отвечать требованиям логической последовательности. Действует принцип «от общего к частному»: отрицательный ответ на первый вопрос должен полностью или частично исключать необходимость разрешения вопросов, следующих за ним в перечне. Для служебного пользования в целях избежания волокиты, а также облегчения работы следователей разработан перечень вопросов, разрешение которых возможно в рамках генотипического исследования. Вопросы:

1. «Имеется ли на представленных предметах «...»?». Вместо «...» подлежит указанию конкретный объект биологического происхождения, например, кровь, сперма, слюна, фрагменты эпидермиса (кожи), потожировое вещество и т.д.

**Далее вопросы будут рассмотрены на примере крови.*

2. «Если да, то каков генетический профиль лица (лиц), кровь которого (которых) обнаружена на предметах?».
3. «Идентичен ли генетический профиль лица, кровь которого обнаружена на предметах, генетическому профилю гр. N?».

⁶³ Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации от 18.12.2001 N 174-ФЗ (ред. 01.04.2019), ст. 195 [Электронный ресурс] // СПС КонсультантПлюс.

Для ответа на данный вопрос эксперт будет проводить исследование образца для сравнительного исследования, предоставленного ему лицом, назначившим экспертизу. А в случае, если генетический профиль указанного гражданина уже имеется в базе данных ДНК-учёта, дополнительного исследования по данному вопросу можно будет избежать.

4. «Содержатся ли в базе данных ДНК-учёта сведения о лице, чей генетический профиль идентичен генетическому профилю лица, кровь которого обнаружена на предметах?». Постановка такого вопроса возможна в ситуации, если ответ на предыдущий вопрос (№ 3) будет отрицательным, либо в случае отсутствия образца для сравнительного исследования.

В случае обнаружения частей расчленённого трупа на разрешение эксперту могут быть поставлены вопросы:

1. «Не принадлежат ли представленные фрагменты трупа человека одному лицу?».
2. «Если да, то содержатся ли в базе данных ДНК-учёта сведения о лице, чей генетический профиль идентичен генетическому профилю лица, фрагменты трупа которого представлены на экспертизу?».
3. «Если нет, то каков генетический профиль лиц, фрагменты трупов которых представлены на экспертизу?».
4. «Являются ли лица, чей генетический профиль установлен в процессе производства экспертизы, кровными родственниками?».
5. «Содержатся ли в базе данных ДНК-учёта сведения о лицах, чьи генетические профили идентичны генетическим профилям лиц, фрагменты трупа которых представлены на экспертизу?».

Вопросы, аналогичные вышеуказанным, могут быть поставлены и в случае обнаружения на месте происшествия более одного объекта

биологического происхождения, при этом коррекции подлежит только их формулировка в части объекта.

В случае, если есть лицо, чья родственная связь с лицом, подозреваемым на предмет оставления обнаруженного на месте происшествия следа, проверяется, перед экспертом может быть поставлен следующий вопрос: «Является ли лицо, генетический профиль которого установлен в ходе производства экспертизы, кровным родственником гр. №?». При этом возможны интерпретации данного вопроса, вплоть до уточнения определённой степени, а также линии кровного родства (материнская, отцовская).

В данной части постановления лицо, назначающее экспертизу, вправе потребовать обязательного проведения экспертом исследования таких ДНК-маркеров как: Amelogenin, CSF1PO, D3S1358, D5S818, D7S820, D8S1179, D13S317, D16S539, D18S51, D21S11, FGA, TH01, TROX, VWA; проверить наличие выявленного генетического профиля в базе данных ДНК-учёта и, в случае отсутствия, потребовать поставить на учёт.

Среди материалов, предоставляемых в распоряжение эксперта обязательно должны быть: постановление о назначении генотипической судебной экспертизы, соответствующее всем перечисленным требованиям, и предметы-носители объектов, подлежащих исследованию, надлежащим образом упакованные и индивидуализированные. Если имеются лица, чья причастность к образованию представленных на экспертизу следов проверяется, либо имеется обнаруженный и изъятый биологический материал какого-либо неустановленного лица, то в первом случае в распоряжение эксперта подлежат направлению образцы для сравнительного исследования, полученные от проверяемых лиц, а во втором – в качестве сравнительного образца направляется биологический материал неустановленного лица. В случае если образцы для сравнительного

исследования отсутствуют, генетический профиль, установленный по результатам исследований, подлежит только проверке по базе ДНК-учёта.

В тексте постановления обязательно должно быть указание на разрешение применения разрушающих методов исследования, вызывающих изменение или утрату некоторых свойств объекта исследования. Допустима также дополнительная формулировка: «Разрешаю частичное расходование биологических материалов». Но она должна быть именно дополнительной, потому как не является отражением смысла первого указанного разрешения. Необходимость указания на такое разрешение продиктована спецификой используемых экспертами в процессе проведения генотипической судебной экспертизы методов, а также требованиями Федерального закона от 31.05.2001 г. № 73-ФЗ «О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации».

3.2 Типичные ошибки следователя при назначении генотипической экспертизы

Рассмотрим ряд проблемных вопросов, возникающих на этапе назначения генотипической судебной экспертизы следователями следственного управления Следственного комитета Российской Федерации по Томской области, влекущих невозможность принятия материала к производству и увеличение сроков производства генотипической экспертизы. Наиболее часто следователи допускают следующие ошибки в постановлениях о назначении генотипической экспертизы:

1. Некорректное указание вида назначаемой экспертизы. Например, «комплексная биолого-генотипическая судебная экспертиза» или «генетическая судебная экспертиза».
Корректное указание вида: «генотипическая судебная экспертиза».

2. Некорректное указание наименования государственного судебно-экспертного учреждения и должности его руководителя. Например, в качестве учреждения указывают «БСМЭ», т.е. ОГБУЗ «Бюро судебно-медицинской экспертизы Томской области»; корректное указание: «ЭКЦ УМВД России по Томской области». Нередко в качестве должности руководителя ЭКЦ УМВД России по Томской области указывают: «заведующему ЭКЦ ...»; корректное указание: «начальнику ЭКЦ ...».

3. Постановка вопросов, не входящих в компетенцию эксперта в рамках генотипической экспертизы. Например: «Определить давность образования следов крови/спермы/пота», «Установить генотип животного» и т.д. С целью исключения таких вопросов существует специально разработанный перечень примерных вопросов, которые могут ставиться перед экспертами по различным видам экспертиз.

4. Нецелесообразность постановки некоторых вопросов. Это связано с тем, что при составлении постановления о назначении генотипической судебной экспертизы лицо, осуществляющее такую деятельность, пользуется справочником следователя, откуда переписывает все вопросы, безотносительно фактических обстоятельств дела, т.е. данное лицо не оценивает необходимость постановки перед экспертом тех или иных вопросов, в результате чего эксперт расходует значительное количество времени для ответа на вопросы, которые не имеют отношения к обстоятельствам дела, что в итоге негативно сказывается на сроках производства экспертиз. Например, следователь выносит на разрешение эксперта вопрос: «Имеются ли на представленных предметах следы биологического происхождения?». Во-первых, такой вопрос разрешается в рамках производства судебно-медицинской экспертизы, а не генотипической. Во-вторых, исходя из формулировки вопроса, эксперт должен проверить все предоставленные ему для исследования материалы на предмет наличия всех возможных объектов биологического происхождения, количество которых

достаточно велико. Корректной постановкой вопроса будет указание на конкретный биологический объект или объекты: «Имеются ли на представленных предметах кровь, фрагменты кожи человека?», «Имеются ли на представленных предметах сперма, слюна человека?».

5. Представление в распоряжение эксперта необоснованно избыточного количества предметов без учёта их значимости для расследования и раскрытия преступления. Следователю надлежит предварительно определять приоритет, оценивать степень значимости предметов-носителей интересующей следствие информации с точки зрения дальнейшего её использования, и назначать экспертизу, прежде всего, именно таких предметов. А уже в случае неудовлетворительных результатов экспертизы – назначать дополнительную, на исследование которой предоставлять ранее признанные менее приоритетными предметы. Предоставление всего массива изъятых предметов или большей части такого массива возможно только в том случае, если следователь затрудняется оценить степень их значимости самостоятельно, либо считает, что все предметы играют первостепенно важную роль. Однако и в данной ситуации есть альтернативный вариант поведения. В случае, если следователь затрудняется с оценкой, он может произвести осмотр изъятых предметов при участии специалиста экспертного подразделения. В настоящее время данный вопрос стоит особенно остро, т.к. в связи с возросшей популярностью генотипической экспертизы увеличился и уровень нагрузки на экспертов, к тому же был значительно сокращён объём выделенных финансовых средств на приобретение реактивов для ДНК-анализа.

6. Отсутствие сравнительных образцов биоматериала фигурантов по делу или случайных лиц. Целью генотипической экспертизы является идентификация личности человека, а в случае отсутствия сравнительных образцов, установить происхождение следов от конкретного лица практически невозможно в связи с тем, что база данных ДНК-учёта ещё

не обладает необходимым объёмом информации, что снижает доказательную ценность экспертизы. Установленные генотипы неизвестных лиц помещаются на ДНК-учёт, приводя к необоснованному разрастанию его массива. Но идентификация по учёту всё же возможна, однако она может произойти спустя длительное время (месяцы, годы) – например, в случае проверки генотипа лица уже по другому уголовному делу.

7. Несоответствие представленных объектов исследования их перечню, либо отсутствие подробного перечня представленных объектов. В случае выявления указанных несоответствий на этапе передачи материала в ЭКЦ, такой материал не принимается и не регистрируется. Если сотрудник канцелярии всё же допустил ошибку и зарегистрировал материал, то в соответствии с п.п. 24, 25 Приказа МВД России от 29 июня 2005 года № 511, производство экспертизы до получения необходимых и достаточных материалов приостанавливается, но не более чем на двадцать суток. В случае получения отрицательного ответа или его отсутствия, экспертом проводится экспертиза по предоставленным объектам, достаточным для решения отдельных вопросов, либо постановление возвращается без исполнения.

8. Неправильная с практической и процессуальной точек зрения упаковка направляемого на экспертизу предмета. С практической стороны вопроса неправильность может заключаться в том, что предмет после обнаружения и фиксации был изъят в ненадлежащий контейнер. Например, упакован в полиэтиленовый пакет, либо запечатан в герметичный, непрветриваемый пластиковый контейнер. Такая упаковка способна в результате привести к тому, что след на предмете-носителе станет непригодным для целей идентификации. С процессуальной точки зрения неправильность заключается в недостаточности сопроводительной информации на упаковке предмета: отсутствие подписей понятых, оттисков

печатаей. Данные обстоятельства могут явиться основанием для исключения предметов из перечня вещественных доказательств.

9. Недостаточно детальное изложение фабулы происшествия. В постановление о назначении генотипической судебной экспертизы фабула произошедшего подлежит внесению с целью информирования эксперта о специфике следственной ситуации. Только детальное изложение фабулы позволит ему уяснить суть произошедшего и определить для себя оптимальные алгоритмы и методы исследования.

10. Отсутствие в тексте постановления указания на разрешение применения разрушающих методов исследования, вызывающих изменение/утрату некоторых свойств объекта исследования. Исследования в рамках проведения генотипической экспертизы подразумевают использование именно таких методов. В соответствии с абз. 14 ст. 16 ФЗ «О государственной судебно-экспертной деятельности в РФ» от 31.05.2001, эксперт не вправе уничтожать объекты исследований либо существенно изменять их свойства без разрешения органа или лица, назначивших судебную экспертизу⁶⁴. Следовательно отсутствие в тексте постановления указания на такое разрешение делает невозможным проведение генотипической судебной экспертизы.

Также среди распространённых ошибок можно выделить и несвоевременность назначения генотипической судебной экспертизы, иначе говоря, назначение таковой с опозданием. Несвоевременность нередко влечёт необходимость срочного производства экспертизы, а такая срочность неизбежно вызывает увеличение расхода дорогостоящих реактивов.

⁶⁴ Федеральный закон «О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации» от 31.05.2001 № 73-ФЗ (ред. 08.03.2015), ст. 16 [Электронный ресурс] // СПС КонсультантПлюс.

Из всего вышеуказанного следует, что при назначении экспертиз, в том числе генотипической, необходимо руководствоваться принципами целесообразности, необходимости, достаточности, а также своевременности.

Заключение

В данной магистерской работе был проведён анализ проблем, возникающих на различных этапах генотипической экспертизы, и предложены пути их преодоления. Однако существует комплекс вопросов, разрешение которых невозможно лишь в масштабе региона, потому как требует проведения коррекции государственной политики в различных областях. Большую часть данного комплекса составляют проблемы, связанные с недостаточностью финансирования региональных ЭКЦ, следствием чего является реальная нехватка реактивов, необходимых для проведения исследований; а также вопросы, связанные с правовой регламентацией ведения и пополнения базы данных геномной информации.

В связи с постоянным ростом заинтересованности органов предварительного следствия и оперативных подразделений в возможностях ДНК-анализа, количество назначаемых и произведённых генотипических экспертиз ежегодно увеличивается. Такое увеличение неизбежно влечёт за собой пополнение базы данных ДНК-учёта, что, в свою очередь, определяет необходимость обеспечения охраны всего массива полученной информации и его защиты.

Высокий уровень эффективности генотипической экспертизы при расследовании уголовных дел различных категорий демонстрирует целесообразность увеличения финансирования региональных экспертно-криминалистических центров, а также научно-исследовательских центров, занимающихся вопросами исследования ДНК.

Генотипическая экспертиза, как самостоятельный вид исследования и метод криминалистической идентификации, не потеряет своей актуальности в ближайшие несколько десятилетий. В настоящий момент ни одно исследование не способно решить задачи, которые ставятся перед

генотипическим исследованием, что обоснованно добавляет последнему
ценность.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Конституция Российской Федерации [Электронный ресурс] : принята всенар. голосованием от 12 дек. 1993 г. : (с учетом поправок от 21 июля 2014 г. № 11-ФКЗ) // КонсультантПлюс : справ. правовая система. – Версия Проф. – Электрон. дан. – М., 2018. – Доступ из локальной сети Науч. б-ки Том. гос. ун-та.

2. Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации [Электронный ресурс] : федер. закон от 18 дек. 2001 г. № 174-ФЗ : (ред. от 1 апр. 2019 г.) // КонсультантПлюс : справ. правовая система. – Версия Проф. – Электрон. дан. – М., 2018. – Доступ из локальной сети Науч. б-ки Том. гос. ун-та.

3. О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации [Электронный ресурс] : федер. закон от 31 мая 2001 г. № 73-ФЗ : (ред. от 8 марта 2015 г.) // КонсультантПлюс : справ. правовая система. – Версия Проф. – Электрон. дан. – М., 2018. – Доступ из локальной сети Науч. б-ки Том. гос. ун-та.

4. О государственной геномной регистрации в Российской Федерации [Электронный ресурс] : федер. закон от 3 дек. 2008 г. № 242-ФЗ : (ред. от 17 дек. 2009 г.) // КонсультантПлюс : справ. правовая система. – Версия Проф. – Электрон. дан. – М., 2018. – Доступ из локальной сети Науч. б-ки Том. гос. ун-та.

5. Вопросы организации производства судебных экспертиз в экспертно-криминалистических подразделениях органов внутренних дел Российской Федерации (вместе с «Инструкцией по организации производства судебных экспертиз в экспертно-криминалистических подразделениях органов внутренних дел Российской Федерации», «Перечнем родов (видов) судебных экспертиз, производимых в экспертно-криминалистических подразделениях органов внутренних дел Российской Федерации») [Электронный ресурс] : приказ МВД России от 29 июня 2005 г.

№ 511 : (ред. от 18 янв. 2017 г.) // КонсультантПлюс : справ. правовая система. – Версия Проф. – Электрон. дан. – М., 2018. – Доступ из локальной сети Науч. б-ки Том. гос. ун-та.

6. О судебной экспертизе по уголовным делам [Электронный ресурс] : постановление Пленума Верховного суда Российской Федерации от 21 дек. 2010 г. № 28 // КонсультантПлюс : справ. правовая система. – Версия Проф. – Электрон. дан. – М., 2018. – Доступ из локальной сети Науч. б-ки Том. гос. ун-та.

7. Дело № 1-147/2013 // Архив Заволжского районного суда г. Ярославля. – 2013.

8. Дело № 1-232/2014 // Архив Кировского районного суда г. Томска. – 2014.

9. Архив Октябрьского районного суда г. Томска. – 2014. – Д. 1-320/2014, 1-320/2014, 1-358/2014.

10. Дело № 1-492/2014 // Архив Уярского районного суда Красноярского края. – 2014.

11. Архив Октябрьского районного суда г. Томска. – 2015. – Д. 1-15/2015, 1-314/2015, 1-437/2015.

12. Архив Кировского районного суда г. Томска. – 2015. – Д. 1-65/2015, 1-343/2015.

13. Дело № 1-18/2016 // Архив Октябрьского районного суда г. Томска. – 2016.

14. Дело № 1-233/2016 // Архив Кировского районного суда г. Томска. – 2016.

15. Аверьянова Т. В. Практическое руководство по производству судебных экспертиз для экспертов и специалистов / Т. В. Аверьянова, В. Ф. Статкус. – М. : Юрайт, 2013. – 724 с.

16. Алешкина Т. Н. Геномная регистрация в раскрытии и расследовании преступлений // Современные проблемы права, экономики и управления. – 2015. – № 1. – С. 5-10.

17. Алешкина Т. Н. К истории создания и использования геномной информации при раскрытии и расследовании преступлений // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. – 2014. – № 5 (2). – С. 51-55.

18. Бакин Е. А. Судебные экспертизы на стадии досудебного уголовного судопроизводства / Е. А. Бакин, И. Ф. Алешин. – М. : Академия Генеральной прокуратуры РФ, 2003. – 81 с.

19. Бартенев Е. А. Тактика работы со следами в ходе осмотра места происшествия и при назначении судебных экспертиз : учеб. пособие / Е. А. Бартенев. – Новосибирск : Изд-во НГУ, 2014. – 226 с.

20. Белкин Р. С. История отечественной криминалистики / Р. С. Белкин. – М. : Норма-Инфа, 1999. – 496 с.

21. Биологическая химия / Е. С. Северин [и др.]. – М. : ООО «Медицинское информационное агентство», 2008. – 364 с.

22. Брагина Е. Ю. Базы данных по геному человека. Поиск и анализ биологических данных на примере использования геномного браузера Ensembl : учеб. пособие / Е. Ю. Брагина, Л. А. Конева, под ред. В. П. Пузырева. – Томск : Изд-во «Печатная мануфактура», 2013. – 64 с.

23. Бурков И. В. Заключение и показания эксперта в уголовном процессе / И. В. Бурков. – М. : Юрлитинформ, 2010. – 144 с.

24. Буромский И. В. Судебно-медицинская экспертиза : Термины и понятия : Словарь для юристов и судебно-медицинских экспертов / И. В. Буромский, В. А. Клевно, Г. А. Пашинян. – М. : Норма : ИНФРА-М, 2018. – 256 с.

25. Бязрова К. П. К вопросу об использовании геномной регистрации в расследовании преступлений // Актуальные проблемы юриспруденции: сб. ст. по матер. V междунар. науч-практ. конф. № 5 (5). – Новосибирск : СибАК, 2017. – С. 6-11.

26. Гармаев Ю. П. Незаконная деятельность адвокатов в уголовном судопроизводстве. Средства предупреждения и нейтрализации / Ю. П. Гармаев. – М. : Юрлитинформ, 2010. – 440 с.

27. Голубовский М. Д. Век генетики: эволюция идей и понятий / М. Д. Голубовский. – СПб. : Борей Арт, 2000. – 262 с.
28. Жога Е. Ю. Роль государственной геномной регистрации в предупреждении, раскрытии и расследовании преступлений / Е. Ю. Жога, А. Ю. Васенин, И. А. Варченко // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. – 2017. № 6 – 7. – С. 1-8.
29. Иванов П. Л. Индивидуализация человека и идентификация личности: молекулярная биология в судебной экспертизе // Вестн. РАН. – 2003. – Т. 73, № 12. – С. 1085-1097.
30. Иванов П. Л. Идентификация останков царской семьи : вклад молекулярной генетики // Вестн. РАН. – 1996. – Т. 66, № 4. – С. 310-316.
31. Калинин Р. Э. Медицинская экспертиза: справочник для судей, следователей, адвокатов / Р. Э. Калинин, С. В. Андришина, М. Г. Куликова. – М. : АНО «Судебный эксперт», 2017. – 50 с.
32. Карабанов А. Л. Осмотр места происшествия : обнаружение, фиксация, изъятие и исследование следов : справ.-метод. пособие / А. Л. Карабанов, С. К. Мелькин. – М. : Волтерс Клувер, 2011. – 128 с.
33. Князьков А. С. Криминалистика : курс лекций / А. С. Князьков, под ред. проф. Н. Т. Ведерникова. – Томск : Изд-во «ТМЛ-Пресс», 2008. – 1128 с.
34. Криминалистика : учебник для вузов / Р. С. Белкин [и др.]. – М. : Норма, 2003. – 257 с.
35. Крылов И. Ф. Криминалистическое учение о следах / И. Ф. Крылов. – Л. : Изд-во Ленингр. ун-та, 1976. – 198 с.
36. Леви А. А. Осмотр места происшествия. Справочник следователя./ А. А. Леви. – М. : Юридич. лит., 1982. – 272 с.
37. Лозинский Т. Ф. Обнаружение следов биологического происхождения при осмотрах мест происшествий, связанных с хищениями из металлических хранилищ / Т. Ф. Лозинский, В. М. Шишкин, Н. В. Иванов. – М. : ЭКЦ МВД России, 1995. – 28 с.

38. Лукашева Е. В. Жидкости полости рта. Биохимия зубного налета и зубного камня / Е. В. Лукашева, Е. А. Рыскина. – М. : Изд-во РУДН, 2011. – 48 с.

39. Малая медицинская энциклопедия: в 6 т. / гл. ред. В. И. Покровский. – М. : Медицинская Энциклопедия, 1996. – 608 с.

40. Мамурков В. А. Основы решения идентификационных задач в криминалистической гомобиоскопии // Рос. юрид. журн. – 2014. – № 1. – С. 160-168.

41. Методические рекомендации по изъятию и упаковке объектов биологического происхождения, предназначенных для ДНК-анализа / Экспертно-криминалистический центр УМВД России по Тамбовской области. – Тамбов, 2012. – 10 с.

42. Мороз А. В. Понятие «материальные следы преступления» // Общество и право. – 2010. – № 5 (32). – С. 261-264.

43. Научно-практический комментарий к Уголовно-процессуальному кодексу Российской Федерации / под общ. ред. В. М. Лебедева. – 9-е изд., перераб. и доп. – М. : Юрайт, 2014. – 851 с.

44. Перепечина И. О. Вероятностные расчеты в ДНК-дактилоскопии : методические рекомендации / И. О. Перепечина, С. А. Гришечкин. – М. : ЭКЦ МВД России, 1996. – 16 с.

45. Перепечина И. О. Экспертная оценка и математическая обработка результатов исследования объектов, содержащих ДНК двух и более лиц: методические рекомендации / И. О. Перепечина, С. А. Гришечкин. – М. : ЭКЦ МВД России, 1997. – 24 с.

46. Перепечина И. О. Особенности формирования базы данных о генетических признаках на основе автоматизированных информационных систем / И. О. Перепечина, М. Г. Пименов, С. А. Кондрашов // Экспертная практика. – 1996. – № 40. – С. 3-5.

47. Перепечина И. О. Исследование объектов судебно-биологической экспертизы полимеразной цепной реакцией : методические рекомендации /

И. О. Перепечина, М. Г. Пименов, Т. В. Стегнова. – М. : ЭКЦ МВД России, 1996. – 24 с.

48. Пименов М. Г. О возможностях использования банка ДНК при расследовании половых преступлений / М. Г. Пименов, И. О. Перепечина. – Информационное письмо МВД РФ, 1995. – 4 с.

49. Платоненкова Л. С. Исследование ДНК волос для идентификации личности : методические рекомендации / Л. С. Платоненкова, М. Г. Пименов, М. Л. Богуш. – М. : ЭКЦ МВД России, 1996. – 16 с.

50. Покровский В. М. Физиология человека : учебник для вузов / В. М. Покровский, Г. Ф. Коротько. – М. : Медицина, 2001. – 656 с.

51. Попова Т.В. Федеральная база данных геномной информации в системе обеспечения баланса частных и публичных интересов в уголовном судопроизводстве / Т.В. Попова, А.Б. Сергеев // Юридич. наука и правоохранительная практика. – 2017. – № 1 (39). С. 132-139

52. Приказчиков В. П. Подготовка и назначение экспертиз. / В. П. Приказчиков, А. П. Резван, В. Н. Косарев. – Волгоград : ВЮИ МВД России, 1999. – 108 с.

53. Россинская Е. Р. Теория судебной экспертизы : учебник / Е. Р. Россинская, Е. И. Галяшина, А. М. Зинин. – М. : Норма : ИНФРА-М, 2011. – 384 с.

54. Россинская Е. Р. Настольная книга судьи: судебная экспертиза / Е. Р. Россинская, Е. И. Галяшина. – М. : Проспект, 2013. – 464 с.

55. Руководство по гематологии : в 3 т. / отв ред. А. И. Воробьев. – М. : Ньюидиамед, 2002. – Т. 1. – 280 с.

56. Рысков А. П. Геномная «дактилоскопия» организмов различных таксономических групп : использование в качестве гибридизационной пробы ДНК фага M13 / А. П. Рысков, А. Г. Джинчарадзе, П. Л. Иванов // Генетика. – 1988. – № 2. – С. 55-61.

57. Савостина Е. П. Стратегия методических подходов в производстве судебно-медицинских молекулярно-генетических экспертиз / Е. П.

Савостина, Л. А. Арсентьева // Проблемы экспертизы в медицине. – 2011. – Т. 11, № 3-4 (43-44). – С. 22 - 26.

58. Самищенко С. С. Судебная медицина : учебник для вузов / С. С. Самищенко. – М. : Юрайт, 2010. – 465 с.

59. Сафонов А. А. Закон принят, а нужна ли России геномная регистрация и каковы перспективы ее использования? / А. А. Сафонов, А. А. Курин, И. А. Варченко // Общество и право. – 2009. – № 5. – С. 259-260.

60. Современные проблемы применения новых медико-криминалистических технологий в расследовании преступлений против личности : Сборник материалов Межрегиональной научно-практической конференции, 26 – 27 июня 2008 г., Томск // Под ред. С. Ю. Кладова, В. А. Уткина, Э. С. Юсубова. – Томск : Изд-во «Печатная мануфактура», 2008. – 244 с.

61. Федосюткин Б. А. Медицинская криминалистика / Б. А. Федосюткин. – Ростов-на-Дону : Изд-во «Приазовский Край», 2008. – 480 с.

62. Филиппов М. П. Выделения человека и их использование в процессе раскрытия и расследования преступлений: учеб.-метод. пособие / М. П. Филиппов, И. Н. Горбулинская. – Барнаул : Изд-во БЮИ МВД РФ, 2005. – 28 с.

63. Франк-Каменецкий М. Д. Век ДНК / М. Д. Франк-Каменецкий. – М. : КДУ, 2004. – 240 с.

64. Шувалов Д. Н. Особенности подготовки и назначения экспертизы ДНК / Д. Н. Шувалов, Е. В. Кушпель // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – № 6. – С. 1746-1751.

65. Brown T. A. Genomes 3 / T. A. Brown. - Garland Science, 2007. – 713 p.

66. Gill P. Forensic application of DNA «Fingerprints» / P. Gill, A. J. Jeffreys, D. J. Werrett // Nature. – 1985. – Vol. 318. – P. 577-579.