

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тольяттинский государственный университет»
Институт права

(наименование института полностью)

Кафедра «Уголовное право и процесс»
(наименование)

40.03.01 Юриспруденция

(код и наименование направлению подготовки / специальности)

Уголовно-правовой

(направленность (профиль) / специализация)

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА (БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА)

на тему «Классификация следов и методов исследования в трасологии»

Обучающийся

К.С. Киркина

(Инициалы Фамилия)

(личная подпись)

Руководитель

К.А. Забурдаева

(ученая степень (при наличии), ученое звание (при наличии), Инициалы Фамилия)

Тольятти 2023

Аннотация

Актуальность исследования заключается, прежде всего, что в нашу повседневную жизнь входят новые технологии и новые типы техники. С одной стороны, научный прогресс приносит в нашу повседневную жизнь удобства и комфорт, а с другой стороны, такими достижениями пользуются субъекты в криминальных целях. Преступники находят новое применение передовых технологий, в том числе, цифровых. Таким образом, преступность приобретает новые знания в области применения новых технологий и пользуется ими в целях совершения преступлений. При этом, обнаружение следов, их исследование и сбор требует новых методик и подходов.

Целью исследования является изучение исторических и теоретических основ, криминалистических следов, их классификация и методы исследования в трасологии при расследовании преступлений.

Для достижения поставленных целей необходимо решить следующие задачи:

- изучить исторические аспекты становления раздела науки трасологии;
- изучить классификацию следов в трасологии;
- следов человека, транспорта, орудий;
- проблематика исследования методов исследования в трасологии;
- современные методы фиксации следов в трасологии.

Практическую базу исследования составили данные, полученные в процессе сбора, обобщения и анализа судебной практики.

Структура работы обусловлена целями и задачами исследования. Исследование состоит из введения, трех глав, заключения и списка используемой литературы и используемых источников.

Оглавление

Введение	4
Глава 1 Общая характеристика следов и методов исследования в трасологии 7	
1.1 История становления и развитие учения о следах.....	7
1.2 Понятие и задачи трасологии	12
Глава 2 Классификация следов в трасологии	20
2.1 Следы человека в трасологии	20
2.2 Следы орудий	27
2.3 Следы транспортных средств	29
Глава 3 Современные проблемы методов исследования в трасологии.....	35
3.1 Обнаружение и исследование следов.....	35
3.2 Современные методы фиксации следов в трасологии	40
Заключение	44
Список используемой литературы и используемых источников	46

Введение

Актуальность исследования заключается, прежде всего, что в нашу повседневную жизнь входят новые технологии и новые типы техники. С одной стороны, научный прогресс приносит в нашу повседневную жизнь удобства и комфорт, а с другой стороны, такими достижениями пользуются субъекты в криминальных целях. Преступники находят новое применение передовых технологий, в том числе, цифровых. Таким образом, преступность приобретает новые знания в области применения новых технологий и пользуется ими в целях совершения преступлений. При этом, обнаружение следов, их исследование и сбор требует новых методик и подходов.

Совершение преступлений с использованием новых технологий требует от науки – трасологии современных методик и средств по сбору и исследованию следов преступления. Несовершенные методы исследования следов, в конечном итоге приведет к неэффективному противодействию преступности.

На данном этапе развития науки и техники возникают новые методики проведения экспертиз для раскрытия преступлений, совершенных с помощью новейших технологий. Такое развитие необходимо, в противном случае, раскрытие преступления может сводиться к нулевому значению.

Следует отметить, что в правоприменительной практике возникает ряд проблем, связанных с несовершенством уголовно-процессуального законодательства в области регулирования деятельности эксперта или специалиста.

Для реализации современных методик трасологии необходимо повышение квалификации и получение новых знаний сотрудников экспертных отделов, экспертов-трасологов. Необходимо так же обеспечить технической составляющей отделы и центры проведения экспертиз. Эксперты должны обладать навыками работы с современными техническими средствами, знаниями в области точных наук, (математика, физика, химия)

влияние методов сбора следов и сроков их хранения с целью безошибочной идентификации, сохранности, дальнейшего изучения и выявления свойств, которые невозможно определить невооруженным глазом, без помощи современных средств.

Например, выявление ДНК следов помогает с точностью ста процентов определить лицо, совершившего преступление.

Объектом данного исследования является появление слеодообразования, особенности их сбора и исследования, как объекта источника информации в криминалистической науке.

Предметом исследования является криминалистические закономерности, науки и техники, связанные с образованием следов, их критериев, признаков в зависимости от механического способа их образования.

Целью исследования является изучение исторических и теоретических основ, криминалистических следов, их классификация и методы исследования в трасологии при расследовании преступлений.

Для достижения поставленных целей необходимо решить следующие задачи:

- изучить исторические аспекты становления раздела науки трасологии;
- изучить классификацию следов в трасологии;
- следов человека, транспорта, орудий;
- проблематика исследования методов исследования в трасологии;
- современные методы фиксации следов в трасологии.

Методология исследования. Методологическая основа исследования представлена общими и частными методами исследования, в том числе системным, историческим, структурным, логико-юридическим, сравнительно-правовым, статистическим.

Практическую базу исследования составили данные, полученные в процессе сбора, обобщения и анализа судебной практики.

Нормативную базу исследования составили: Конституция РФ, Уголовно-процессуальный Кодекс РФ, Уголовный кодекс РФ, Федеральные законы и другие нормативно-правовые акты, регламентирующие деятельность следственных и экспертных подразделений. При написании дипломной работы использованы научные труды Линовского В.Н., Якимова И.Н., Потапова С.М., Литвиненко Л.К., Квачевского А.А., Лурия А.Л., Шевченко Б.И., Василевского А.Н., Крылова И.Ф., Рассейкина Д.П., Гросс Г., Данисявичюс П.В., Грановского Л.Г., Гавло В.К., также использованы материалы периодических изданий, следственной и судебной практики.

Структура работы обусловлена целями и задачами исследования. Исследование состоит из введения, трех глав, заключения и списка используемой литературы и используемых источников.

Глава 1 Общая характеристика следов и методов исследования в трасологии

1.1 История становления и развитие учения о следах

Следы преступления были известны до появления криминалистики, как науки, первоначально следы рассматривались как источник информации о преступнике и его действиях во время совершения преступления. Становление учения о трасологии в криминалистике прошло свои исторические этапы. Изначально, понятие «следа» не имелось, формирование следа не изучалось и не подвергалось анализу.

Особое место занимают следы оставленные на месте преступления, являющиеся информацией о совершаемом противоправном событии. Криминалистика может установить обстоятельства совершаемого преступления, характерные особенности и признаки, используемые орудия преступления и способы их применения.

Таким образом, трасология – это отрасль криминалистической техники, разрабатывающая научно-технические средства и методы обнаружения, фиксации, изъятия и исследования следов с целью установления обстоятельств, способствующих расследованию преступлений. При определении трасологии следует исходить из того, что она является отраслью науки криминалистической техники. [9] Термин «трасология» указывает на то, что предметом ее изучения являются следы (от французского «ла страсе» след). Транскрипция названия претерпела со временем изменения: «трассеология» - «трассеология» - «трасология» [17].

В свою очередь Якимов И.Н. «делил все следы, обнаруживаемые на месте преступления, на две группы: следы человека и разные следы. К первым он относил следы ног, пальцев рук, зубов, ногтей, кровавые и семенные пятна, экскременты; ко вторым — следы от ног животных, от колес, от орудий

взлома, от оружия, от горючих веществ и зажигательных приборов, следы подделок и подлогов» [50, с. 116].

В научной литературе и информационных источниках указывается И.Н. Якимов, как основоположник учения трасологии. Его вклад в развитие науки о следах весьма значительный, разработки в данной области являются основой современной науки. Он впервые подверг следы классификации, что является важным этапом развития учения о следах - трасологии.

В литературе определяют первый период становления трасологии, который выпадает на 30-50 годы прошлого столетия. В этот период происходит формирование понятия «след», а также некоторые его виды. Наиболее видными исследователями в данной области являются И.Н. Якимов, С.М. Потапов, Б.И. Шевченко.

«Особое внимание И.Н. Якимов уделил дактилоскопии, посвятив этому направлению самостоятельную главу. Рассматривая и виды папиллярных узоров, и количество признаков, необходимых для идентификации, отмечал важность «применения дактилоскопии к розыску преступника», давая при этом рекомендации по регистрации задержанного. Он описал, как составляется «листок привода», на оборотной стороне которого делаются оттиски его пальцев и по ним составляется дактилоскопическая формула. Представляет интерес и раздел, посвященный пороскопии (исследование пор на папиллярных линиях). Говоря о преимуществах этого исследования, в то же время И.Н. Якимов возражал относительно применения пороскопии в качестве самостоятельного способа регистрации. В наше время этому направлению тоже уделялось внимание, но по использованию пороскопии непосредственно в экспертизе. Более того, были рекомендации некоторых авторов, что только по одним порам можно проводить идентификацию человека. Но, солидаризируясь с И.Н. Якимовым, считаем, что это неоправданный подход, в том числе и при производстве экспертизы, и может привести к экспертной ошибке» [39, с 40].

В 1938 г. И.Н. Якимов впервые предложил называть раздел о следах - «трасология». Он справедливо придавал этому разделу криминалистики важное значение и отмечал: «В настоящее время в криминалистике учение о вещественных доказательствах и следах или «трасология» имеет первенствующее значение» [51, с. 124].

«Такой расширенный подход, безусловно, имел важное практическое значение в тот период развития, но позже учеными был подвергнут определенной критике» [21, с. 229]. Становление и развитие теоретических основ и идентификационной значимости следов большой вклад был внесен Б.И. Шевченко. Об этом свидетельствует его эпохальная работа «Научные основы современной трасологии», изданная в 1947 г., не потерявшая актуальности и в настоящее время. В ней он отмечал три существенных недостатка на стадии формирования этого направления. Именно в этой работе Б.И. Шевченко попытался восполнить эти пробелы.

В указанной работе Шевченко Б.И. впервые были заложены научного начало трасологии, например, «следовой контакт, образующий и воспринимающий объекты, механизм следообразования, разработана классификация следов. В ней он выделил поверхностные, объемные, статические, динамические следы, линейные, плоскостные, наложения и отслоения Также Б.И. Шевченко уточнил, что к трасологии следует относить лишь те явления, которые могут вызвать на одном материальном объекте отображение внешнего строения другого материального объекта» [39, с 40].

Особую роль играет труд Шевченко Б.И. «Научные основы трасологической идентификации». «Указанный труд является основой трасологической идентификационной экспертизы. В данной работе Шевченко Б.И. определял, что для развития трасологии необходимо применять знания таких наук, как физика, химия, математика и других прикладных, точных наук» [46].

Основные положения, сформулированные Б.И. Шевченко:

- «в слеодообразовании участвуют два объекта. Объект, который вызывает свое отображение на другом, был назван «образующим», а получающий отображение — «воспринимающим»;
- в следе отображается только часть поверхности образующего объекта, которая вошла в соприкосновение, а при расположении объектов на расстоянии — была обращена к воспринимающему объекту. Эту часть поверхности образующего объекта и противостоящую ей поверхность воспринимающего объекта автор предложил называть «контактными поверхностями».
- изменения на воспринимающем объекте могут возникать в пределах его контактной поверхности и за ее пределами. Следы, образующиеся в первом случае, Б.И. Шевченко назвал следами локального воздействия, во втором - следами периферического воздействия.
- введено понятие следового контакта - статического и динамического. Как разновидность статического контакта он рассматривал контакт качения.
- следовой контакт приводит к изменениям воспринимающего объекта двух видов - объемному или поверхностному» [46]. Как видно, Шевченко Б.И. классифицировал следы, при этом уделял особое внимание следам механического происхождения.

«Второй период (60-80 годы XX века) знаменуется более детальным изучением различных видов следов. Р.С. Белкин, И.Ф. Крылов, Г.Л. Грановский, Ю.П. Голдаванский, Е.Н. Зуев, Ю.Г. Корухов, Н.П. Майлис, Е.П. Ищенко, А.Я. Палиашвили, Л.Г. Эджубов и другие ученые внесли свой вклад и в понятие «след», в классификацию следов, в микротрасологию и в исследования редких объектов. В этот период было немало публикаций по различным направлениям развития трасологии, но в первую очередь следует отметить труды Г.Л. Грановского. Его теоретические и практические

разработки значительно обогатили эту отрасль криминалистических знаний» [39, с 40].

Еще одной важной фигурой в процессе становления трасологии является Грановский Г.Л. В своих трудах «Основы трасологии. Общая часть» (1965) и «Основы трасологии. Специальная часть» (1974), автор ответственно подошел к теоретическим вопросам трасологии, а также уделил внимание классификации следов. В рассматриваемом периоде развития трасологии необходимо отметить работы Крылова И.Ф. и Корухова Ю.Г. «Важным фактором в этот период является формирование нового самостоятельного направления в системе трасологии - микротрасологии. Этот раздел открывает новые возможности в экспертных исследованиях и помогает следствию в установлении истины по делу». Указанные авторы также развивали теоретическую составляющую и методологию в трасологии.

Третий период принято исчислять с начала 90-х годов и продолжающийся по настоящий момент. Данный период характеризуется развитием методологии и изучение следов, оставленные посредством современными технологиями.

«Для 90-х годов характерно предметное изучение микрообъектов. В частности, были сформулированы предмет, объекты и задачи микротрасологии, разработаны ряд методов и технических устройств для собирания микрочастиц на месте происшествия и в лабораторных условиях, различного рода рекомендации по их исследованию. Ряд ученых только за последние 10 лет написали не одну интересную работу по микрообъектам в целом. Это и различного уровня диссертационные исследования, и монографии, и научные статьи. В то же время, говоря о микротрасологии, прежде всего, особого внимания в настоящее время заслуживают микроследы, методы их обнаружения, фиксации и исследования. Как отмечалось, на сегодняшний день имеются многочисленные публикации, касающиеся в целом изучения микрообъектов, но микроследам внимания уделяется недостаточно. Изучение микроследов наряду с общими методами

исследования производится и собственными группами методов, разработанными в микротрасологии. К общим относятся: наблюдение, описание, микроизмерение, математические методы, моделирование. К собственным, частным методам относятся: микрофотография, микроскопия, методы наложения и совмещения микроследов при проведении сравнительного исследования и др.» [22].

В настоящее время необходимо продолжать работу в области методологии исследования микроследов, полученных посредством физического воздействия на объект. Перечень классификации открыт, поскольку появляются новые способы и новые объекты исследования. Развитие методов исследования необходимо, в связи с развитием технологии и техники.

На основании вышеизложенного, необходимо отметить, что развитие трасологии важная составляющая науки позволяющая расследовать преступления. Необходимо дополнять не только методологию, но и классификацию следов. Эксперты, в свою очередь, должны учитывать технологические новинки и материалы при исследовании различных объектов.

1.2 Понятие и задачи трасологии

Для эффективной борьбы с преступностью, необходимо не только проводить профилактические мероприятия, но бороться с преступностью доступными законными способами. Для этого необходимо усилить, усовершенствовать теоретическую базу, в частности, касаемую обнаружению, фиксации и исследование материальных носителей доказательства. Доказательства, получаемые в ходе осмотра места преступления, должны собираться и исследоваться современными методами и инструментами, а также должна использоваться последнего поколения техника и технологии.

«На современном этапе развития трасология является базовой отраслью криминалистической техники, которая достигла высокого уровня развития. Свидетельством тому может стать методологическая роль трасологии, которую она выполняет по отношению ко многим областям научных знаний, поскольку теоретические положения и методы судебной трасологии давно вышли за рамки этой отрасли криминалистического знания» [16, с. 59].

«На сегодняшний день теория судебной трасологии выполняет методологические функции не только по отношению к иным отраслям криминалистических знаний, но и ряду других знаний, изучающих следы, в которых отображаются процессы материального взаимодействия. Методологические функции выполняют такие концептуальные положения трасологии, как:

- учение о следовом контакте;
- учение о механизмах следообразования (понятие следообразования, степень отображения в зависимости от структуры следообразующего и следовоспринимающего объектов и т. п.);
- классификация признаков, отображающихся в следах» [41, с. 96].

Ядром трасологии является методологическая составляющая, которая в свою очередь представляется сложной и многоаспектной системой, с помощью которой решаются сложные задачи науки. Кроме того, методика трасологии может служить и использоваться в ряде других наук, например, история, археология и реставрация.

В своем исследовании о трасологии, как науке, Яковлева Л.А. справедливо отмечает, «Взаимопроникновение научных знаний в ряде случаев способствует возникновению самостоятельных теорий, на основе которых происходит образование самостоятельных научных разделов. Иллюстрацией этому может послужить судебно-медицинская трасология, основными задачами которой являются разработка и практическое применение приёмов и средств, с помощью которых выявляются и фиксируются следы–наложения и следыповреждения. С этой целью используются методы определения условий

и механизма слеодообразования, идентификации различных объектов по следамналожениям и следам-повреждениям на одежде и теле человека.

Транспортная трасология подразумевает производство экспертиз и исследований следов транспортных средств; исследования отделившихся деталей и частей транспортных средств; экспертизы маркировочных обозначений транспортных средств. Материаловедческую трасологию представляют трасолого-материаловедческие экспертизы совокупного объекта в случаях механического или термического повреждения. Имеется возможность установления принадлежности частей единому целому. В рамках материаловедческой трасологии проводятся исследования изделий массового производства. Здесь можно назвать также трасолого–волоконведческую экспертизу, с помощью которой возможно решить вопросы наличия контактного взаимодействия предметов одежды и орудия; установления однородного целого» [52, с. 78].

«Представляет собой интерес и такая дифференцированная наука, как спутниковая трасология, идеологами которой являются В.В. Мелентьев, В.И. Черноок, А.А. Старцев и др.» [35, с. 142]. «Спутниковая трасология представляет собой самостоятельное научное направление, в котором разрабатываются как собственно технические измерительные средства, так и совершенствуются методы тематического дешифрирования информации дистанционных датчиков состояния природных и техногенных сред и объектов. Полученная по результатам исследований информация может быть использована в ходе расследования экологических преступлений» [34, с. 68].

«На внутриотраслевом уровне процесс дифференциации применительно к трасологии подразумевает внедрение её методов в различные роды (виды) как криминалистических, так и иных судебных экспертиз. Например, в технико-криминалистическую экспертизу документов, в судебно-баллистическую, взрывотехническую, геммологическую, пожарно-техническую и ряд других. Так, в технико-криминалистической экспертизе документов приемы и методы трасологии могут быть использованы при

изучении следов отображения технических средств, при помощи которых были изготовлены документы: оттиски удостоверительных печатных форм, штрихи пишущих приборов, установлении конкретного экземпляра репрографического устройства. Приёмы и методы трасологии также используются в ходе исследования отображений воздействия различного рода на документ (химического и механического); исследования реквизитов документов; в ходе установления целого по частям; в ходе изучения и идентификации отображений резательных и других средств, а также при исследовании механизма слеодообразования нанесения штрихов и др.» [33, с. 53].

«Любой вид преступления оставляет свои следы во внешнем мире, то есть изменения в окружающей среде, при этом отражают следы противоправного действия. В криминалистике они называются следами преступления, и по своей сути представляют собой материальные и идеальные продукты механизма совершения преступления, то есть результат взаимодействия субъектов преступления между собой и материальной средой. Поскольку следы преступления реально отражают механизм совершения преступления и его участников, то их роль в расследовании и предупреждении преступления чрезвычайно важна» [9, с. 98].

Назаров О.В. в своей работе дает определение следам преступления: «Следы преступления – это источники информации о событиях прошлого. Деятельность относительно выявления, фиксации, исследования, оценки и использования следов-источников информации (фактических данных) составляет суть расследования» [25, с. 12].

«При совершении любого преступления на месте происшествия, как правило, остаются разнообразные следы. В криминалистике понятием «след» в его широком значении охватываются всевозможные изменения обстоятельств или внешнего вида предметов, возникающие в результате действий преступника. Это могут быть последствия взрыва, пожара или взлома, появление или исчезновение предметов обстановки, пятна крови и

выделения человеческого организма, следы курения и др. Сложность заключается в том, чтобы вовремя и с применением достоверных научно-технических средств обнаружить, зафиксировать, изъять и исследовать эти следы» [15, с. 22].

«Решение экспертных задач в рамках трасологии базируется на вещной обстановке места происшествия, а также различных следах, исследуемых в рамках данной отрасли криминалистической техники» [19, с. 67].

«Поскольку трасология является наукой, то в ее рамках, как и в рамках любой другой, принято выделять общую и особенную часть. В общей части содержится учение о следах, трасологическая идентификация и диагностика, а также общая методика трасологических исследований и микротрасологией. Особенную часть трасологической науки образуют результаты разработок методик, методов и технических средств, применяемых в отдельных экспертных исследованиях» [29, с. 31].

В особенной части трасологии выделяют пять групп:

- «гомеоскопия (человеческие следы);
- механоскопия (следы орудий и механизмов);
- следы транспортных средств;
- микрообъекты и их следы;
- следы животных» [15, с. 22].

«Исследуемые объекты (следы) в рамках трасологической экспертизы отличаются огромным разнообразием, однако, в целом, возможно подразделение их на пять крупных групп, охватывающих следы отдельных объектов, в зависимости от групп в рамках Особенной части трасологии» [28, с. 58].

«К первой группе можно отнести следы, оставляемые человеком, различными частями его тела – руками, ногами, зубами, ногтями. Сюда же относят следы обуви, перчаток, носимых человеком, а также повреждения на одежде и различных тканях» [48, с. 285].

Вторая группа образована следами механизмов, их частей, орудий, инструментов. Сюда же относят и следы ходовых и выступающих частей транспортных средств.

«В третью группу входят следы протектора транспортных средств, а также его отдельных деталей» [11, с. 140].

Четвертую группа составляют микрообъекты – микрочастицы и микроследы любого вида.

В пятой группе сосредоточены следы животных – их ног, лап, когтей, зубов, подков. Предметы экспертных исследований рассматриваемых следов различаются в зависимости от их видов.

Исследование следов человека должно привести к установлению лица, совершившего преступление. Предметом являться будут следы конкретного человека. При этом необходимо установить, каким образом были оставлены следы. Если были применены инструменты или другие предметы материального мира, посредством которых было совершено преступление, то предметом будут являться предметы материального мира и его следы на месте преступления.

«Важным является и установление средства техники, применяемые при совершении преступления. Грановский отмечает, что «в рамках исследования следов транспортных средств в качестве предмета выступает установление транспортного средства, следы либо части которого обнаружены на месте преступления» [10, с. 43].

В рамках исследования микрообъектов в качестве предмета выступает установление тех предметов, микрочастицы которого обнаружены на месте. В рамках исследования следов животных предмет аналогичен исследованию следов человека, разница заключается лишь в том, что в первом случае возникает необходимость человека, оставившего различные следы, а во втором – животного.

«Благодаря судебнo-экспертнoму исследованию различных следов и предметов устанавливаются факты пребывания подозреваемого

(обвиняемого) на месте преступления, его контактного взаимодействия с потерпевшим или элементами обстановки места преступления, использования конкретного предмета в качестве орудия преступления, пригодность следов и предметов для идентификации» [49].

Судебная экспертиза является важным инструментом и играет важную роль в доказывании по уголовному делу.

«Широкое применение возможностей судебно-экспертной деятельности, несомненно, дает положительные результаты в раскрытии и расследовании преступлений» [30, с. 200]. Несомненно, чем шире возможности у экспертов, тем точнее они могут дать ответ на поставленный вопрос о способе совершения преступления, а это успех в раскрытии преступления.

В научной литературе не существует единого мнения относительно понятия трасологии. Одна группа ученых придерживается точки зрения, что трасология является отраслью, изучающей следы отображения, то есть, следа в узком смысле слова. Эта группа ученых не включает в предмет трасологии следы- предметы и следы – вещества.

По мнению другой группы исследователей, «термин «трасология» произошел от слова «трасса», соответственно, предметы и вещества не имеют отношения к трасологии, они изучаются в рамках отрасли под названием криминалистическая микрология» [8, с. 10-19]. В данном исследовании, целесообразно будет рассматривать наиболее широкий смысл понятия.

Исторически так сложилось, что предметом изучения трасологии стали являться способы и методы обнаружения, фиксации, изъятия и исследования следов естественных выделений человеческого организма (кровь, слюна), пыль, следы курения. Это связано с отсутствием в общих положениях криминалистической техники вопросов обнаружения, фиксации, изъятия любых материальных следов, связанных с событием преступления.

Иванов А.А. определяет трасологию, как «область криминалистического знания о следах, отражающих признаки внешнего строения следообразующих

объектов, о механизме слеодообразования, а также о средствах, методах и приемах их обнаружения, фиксации, изъятия, сохранения и исследования в целях установления обстоятельств, имеющих значение для уголовного судопроизводства» [13, с. 13].

Трасология является наукой, изучающая следы различного происхождения, оставлены они людьми или животными, произошедшие изменения во внешнем мире в следствие совершения преступления. Главной и сложной задачей является обнаружить, зафиксировать и изъять такие следы. Кроме того, существуют различные методики исследования следов преступления, технические средства проведения такого исследования.

Мнения о понимании трасологии в кругу ученых различны, но широкий смысл является наиболее целесообразным и верным, поскольку позволяет исследовать не только следы конкретного лица, но какие изменения в окружающем мире произошли в ходе его противоправных действий.

Глава 2 Классификация следов в трасологии

2.1 Следы человека в трасологии

Как уже отмечалось выше, следы имеют важное значение для успешного расследования преступления, в том числе и следы человека, так как происходит индификации личности совершившего преступное деяние.

Исследование следов так же может указать на условия и способы совершения преступления. В связи с этим, особо необходимо подчеркнуть, что ключевое значение имеют организационные мероприятия по сохранности и качеству собранного материала. Кроме того, необходимо применять и современную технику, и технологии для сбора и обработки следов. Исследование следов, в свою очередь, играет роль в отношении сохранности объектов от преступных посягательств.

Целесообразно отметить, что любое преступное действие вызывает изменения в окружающей среде.

«Область криминалистической техники, которая изучает закономерности и механизм возникновения различных видов следов и разрабатывает средства их собирания и исследования в целях раскрытия, расследования и предупреждения преступлений, называется криминалистической трасологией». [5, с. 358] Успех трасологического исследования зависит от соблюдения прописанных методик и достижений науки и техники.

Объекты окружающего мира обладают признаками индивидуализации, которые в свою очередь делятся на общие и частные

«В следе, как правило, отображаются не все признаки, однако идентификация возможна и по части признаков, если только они образуют идентификационный минимум, т.е. наименьшую совокупность признаков, позволяющую идентифицировать объект» [1, с. 40].

Следы предмета оставляют след путем контакта, таких предметов, при этом, следы могут оставаться активным и пассивным способом. Например, при пассивном слеодообразовании возникают путем воздействия посторонних явлений (после дождя остается след от стоящей машины, под которой остается сухой асфальт). При активном слеодообразовании остаются следы воздействия на предмет другим предметом, например, удар молотком по деревянной поверхности при взломе двери

Из содержания теоретической части науки известно, что объект, оставляющий след, является слеодообразующим, а объект, на котором остается след, является следовоспринимающим.

В окружающем материальном мире все поверхности объектов имеют макро и микрорельеф.

Все твердые предметы окружающего материального мира могут быть слеодообразующими. Однако есть предметы, которые отличаются мягкостью и на их поверхности невозможно отобразить след. Исключением в данном случае является снег или пластилин, но оставить след должны твердые предметы окружающего мира.

Внешнее строение объекта, как слеодообразующий элемент оставляет о себе информацию относительно внешнего строения и возможно, веса такого предмета.

«Отображение в следе внешнего строения предмета является преобразованным, т.е. при возникновении следа признаки внешнего строения предмета всегда получают негативное изображение, т.е. выступам соответствуют углубления, а впадинам –возвышения. Следы по положению частей в результате следового контакта имеют зеркальное отображение: то, что наблюдается на объекте справа, в следе отображается слева» [1, с. 40].

В трасологии принято относить к следам человека, следы рук, ног и обуви, зубов и других частей тела, следы крови и следы одежды.

Весьма интересным и актуальным, для криминалистов, является вопрос тератологическое исследование дорожки следов обуви. За продолжительный

период времени наука достигла определённых успехов и развивается в настоящее время, но при этом полной информации о человеке, в рамках исследования следов, не достигнуто.

«Преступнике в частности, не установлено. Криминалистической диагностикой традиционно называют установления свойств и состояния объектов, их значимых признаков, динамики развития и обстоятельств событий, содержательную часть причин и взаимосвязей явлений и фактов, как правило, находящихся в прямой связи с тем или иным преступным действием. К числу диагностических исследований относят следующие разновидности: по выявлению свойств и состояний исследуемого объекта в рамках его непосредственного изучения; по определению свойств и состояния объекта, нашедших отражение в его отображениях и по анализу ситуации в целях установления взаимосвязи между отдельными явлениями или преступным событием» [47].

«В трасологии сформировалась система классификации материальных следов в целом и следов обуви в частности по целому ряду оснований в подавляющем большинстве связанных с механизмом их образования или с особенностями самих следов» [32, с. 35-41].

В научной литературе различают такие разновидности следов ног, как следы ног в обуви, в носках или колготках, выделяют следы босых ног. Следы ног могут оставаться в виде дорожки (при ходьбе человека) или одиночных следов.

Наука определяет направление движения по следам ног, ширину шага, в зависимости от левой или правой ноги, определяет угол постановки ноги и ее разворот. Для исследования следов необходимо применять методики определения видов и последовательности оставления следов.

«Линия направления движения располагается на равном расстоянии между следами стоп и является вспомогательной линией для построения других элементов. Все измерения относительно длины и ширины правой и левой стопы делаются от центра заднего среза каблука, как наиболее близкой

точке, структурно повторяющей анатомию стопы. Длина шага правой ноги измеряется от центра заднего среза каблука левой ноги до центра заднего среза каблука правой ноги. И соответственно длина шага левой ноги измеряется от центра заднего среза каблука правой ноги до центра заднего среза каблука левой ноги. Длина шага правой ноги и длина шага левой ноги попеременно образуют зигзагообразную линию, которая называется линия ходьбы» [47].

В методических рекомендациях фиксации и сохранения следов ног регламентирована четкая последовательность действий специалистов, например, «следует провести прямую вспомогательную линию между центром заднего среза каблука одноименных ног перпендикулярно линии направления движения, между отпечатками правой ноги. К этой линии опускается перпендикуляр и образываем точку». Данным образом определяется ширина постановки ног. Характерная особенность ширины шага подлежит фиксации и может служить для воссоздания событий противоправного действия.

Еще одним важным элементом является определение и фиксация углов разворота стоп при ходьбе. Измерение и фиксация угла разворота стоп также описывается в методических рекомендациях для профессионалов в криминалистике. Регламентация действий выглядит следующим образом: «проводится прямая линия между двумя точками: центром заднего среза каблука и точкой, образованной по центру переднего края подметки. Соединив эти точки по прямой необходимо продлить эту линию до пересечения с линией направления движения. Угол, образованный между этой линией и линией, направления движения и является углом разворота правой стопы. Аналогичные действия прописаны для другой ноги. Методические рекомендации позволяют быстро и точно определить параметры шага, необходимые для расследования дела об уголовном правонарушении.

«Угол разворота может быть положительным (обычно от 2 до 15 градусов), прямым (ноль градусов) и отрицательным с теми же средними значениями, но со смещением подметочной части обуви в следах к

внутреннему краю при сравнении с зоной каблука. Любые отклонения от этих значений могут быть интерпретированы специалистом как ориентирующая информация о личности разыскиваемого. Такие методики должны быть известны ему» [7, с. 45-48].

След ноги формируется путем толчка и зависит от массы чела человека возможно смещение следа за счет силы инерции тела и воздействия на человека иных сил. Указанные факторы оказывают влияние на формирование следов, четкость, отображение особенностей обуви, размера ноги, рисунка подошвы обуви. При постороннем воздействии на человека следы могут быть не четкими, смазанными, отображение искаженным и недостаточность индивидуальных признаков следа.

По образованию следа можно судить о способе распределении нагрузки человеческого тела на стопу, угол его наклона или разворота. Определяются характерные особенности протектора подошвы обуви и характеристики (классическая обувь, с каблуком или без такового, спортивная обувь или модельная). Возможно даже отображение на следе фирмы производителя обуви.

По следам ног можно судить о направлении движения по определённым траекториям, о которых можно судить по следам, оставленным на грунте, комков грязи или камней, примятой определенным способом растительности, водных преград. Возможно определить движение человека посредством прыжка через преграду.

«Самым информативным с точки зрения получения информации является отпечаток на влажном мягком грунте, почве или песке. В нем четко отображаются признаки внешнего строения обуви, включая промежуточную часть, которая отображается только в объемных следах. Именно им уделяет особое внимание следственно-оперативная группа, прибыв на место происшествия» [45, с. 72-77].

«Люди, несущие тяжелый груз и останавливавшиеся для отдыха, также могут оставить следы изменения исходного состояния. При остановке для

отдыха, на земле могут иметь место следы отображающие признаки внешнего строения заднего среза каблука на расстоянии от 30 до 50 см друг от друга по горизонтали без других признаков подошвы. Такие следы обычно образуются, когда человек сидит на земле, упирая в землю согнутые в коленях ноги, при этом задние срезы каблука упираются в землю под углом, не характерным для двигательной активности: ходьбы, бега и т.д. Наряду с отпечатками следов обуви, могут быть оставлены отпечатки, которые могут помочь идентифицировать груз» [31, с. 13-15].

«Когда его ставят на землю на отдыхе или в лагере, груз обычно приминает траву и ветви и сопровождает следовую дорожку на значительном промежутке, в местах размещения груза могут быть обнаружены микроволокна ткани или иного материала, в который груз был упакован» [4, с. 43-46].

«Все встреченные отпечатки должны быть тщательно проанализированы. Отпечатки могут указывать на направление, темп передвижения, количество, пол человека. Отпечатком может быть целый отпечаток, но обычно он выглядит как «углубление от каблука» или отпечаток «толчка носка». При должной внимательности можно найти отпечатки на нижней части больших листьев, не высохших и лежащих на земле или на поверхности грунта, а также на линолеуме, ламинате и плитке внутри помещений. Внутри помещений чаще всего образуются следы наслоения веществ, которые содержатся на подошве в результате перемещений за пределами помещений и изымаются с помощью технических средств» [27, с. 16].

Важное значение имеет также установление траектории и характер передвижения по следовой дорожке. Глубина отпечатков ног и ширина шага может говорить о характере шага, быстрый или медленный. А если в следах не просматривается отпечаток каблука либо он полностью отсутствует, то можно сделать вывод о том, что человек бежал. Малая ширина шага и угол разворота стопы, но при этом глубина шага велика, то это говорит о том, что

человек нес громоздкий предмет. Отпечаток ноги может свидетельствовать также о возрасте человека или его телосложении, а также характерные признаки существуют у лиц, профессионально занимающиеся отдельными видами спорта. Для профессионалов, не составляет особого труда определить хозяина следа, так как следы ног имеют многие характерные особенности шага. Кроме того, необходимо учитывать характеристики шага с другими признаками и другими видами следов, для воссоздания картины преступления.

«Следы ожидания визуально выглядят как перетоптывание на одном месте и сопровождаются сопутствующими следами: окурками, обрывом близрастущей растительности, обертками жвачек, конфет и т.д. В процессе ожидания человек стремится заняться чем-то, так как полная бездеятельность противоречит человеческой природе с точки зрения психологии. Такие следы могут быть обнаружены, например, при осмотре места взрыва» [18, с. 69-71].

Возможно определить дефект ходьбы – хромоту. Определяется разница между длиной шага одной ноги от другой. Возможно, имеются дополнительные следы от трости, на которую опирается человек при ходьбе.

«В число диагностических задач входит определение: размера обуви, оставившей следы; пола, возраста, роста и веса; наличия у него аномалии в функционировании ног; его физических свойств, особенностей походки (наличия у него специальной спортивной подготовки); вида и особенностей колготок (носок), отпечатавшихся в следе; особенностей босой ноги; мужской или женской обувью образованы следы; в каком направлении и каким образом (шагом, бегом) передвигался человек; как давно образовались следы и другое. В практической деятельности, в рамках проведения экспертных исследований» [36, с. 146-151] «диагностического характера и при получении необходимой на первоначальном этапе ориентирующей информации, достаточно часто возникает необходимость определения примерного роста человека по следам ног и обуви, например, при осмотре мест временной дислокации террористических группировок или организации преследования» [6, с. 198-200], что позволяет успешно разыскивать лиц,

причастных к совершению преступлений или, по меньшей мере, сужения их круга.

2.2 Следы орудий

Наиболее интересным, на наш взгляд, является исследование тех следов, образуемых орудиями взлома, на том основании, что используются различные инструменты, в том числе изготавливаемые преступниками кустарным способом.

«В трасологии данные виды следов принято подразделять на динамические и статические» [14].

«В то же время ввиду большого разнообразия орудий взлома и оставляемых ими следов лицу без специальных знаний весьма затруднительно провести их предварительное исследование на месте происшествия с целью определения типа и вида инструмента (предмета), а тем более выявить на поверхности следа признаки группового и индивидуального характера, присущие его рабочей части. Для получения важной для расследования информации о механизме совершенного преступления, орудии взлома проводится лабораторное исследование – судебная трасологическая экспертиза, в ходе которой осуществляется более тщательное (детальное) изучение следа и рабочей части орудия взлома, представленного в качестве образца сравнения. При этом эксперт должен выявить индивидуальные особенности как следовоспринимающей, так и следообразующей поверхности» [12].

Порядок исследования следов орудий взлома подробным образом изложен в методике «Идентификация инструментов по статическим следам» [39, с. 389].

В соответствии с данной методикой устанавливается вид инструмента, его строение, особенности механизма и пригодность к использованию.

Следующим этапом принято считать исследование и изучение орудия взлома, его назначение, способ изготовления и рабочий механизм.

МВД России проводили анализ 62 заключений экспертов, на основе статистических данных за 2019-2020 годы, на основании ниже приведенных данных следует выделить следующие положения: «40% экспертов сразу проводили сравнительное исследование следа (или его копии) и рабочей части орудия взлома, исключив этап получения экспериментальных оттисков». «Заметим, что еще в 2012 г. в Обзоре ЭКЦ МВД России о недостатках при проведении трасологических экспертиз такая практика была признана порочной, т. к. в данном случае нарушаются положения теории отражения, являющейся основой современной судебной экспертизы. Согласно данной теории сравнению подлежат только соотносимые объекты (сам след или его копия в виде слепка, и рабочая часть следообразующего предмета таковыми не являются). Кроме того, эксперту необходимо удостовериться в устойчивости совокупности общих и частных признаков, образующихся в процессе следообразования» [12].

Следы орудий взлома принято разделять на группы по механизму следообразования, зависящий от способа и вида инструмента:

- следы давления или удара;
- следы скольжения или трения;
- следы резания.

Следы давления характеризуются оставления следа тупым предметом, например, при взломе двери с помощью лома, образуется след. Также может возникнуть пробоина, объемный след, характеризующийся прохождением сквозь всю толщину преграды.

Следы давления или удара – это вмятины, пробоины или отслоения, которые отражают контактное орудие взлома в зеркальном виде. По такому виду следа возможно установить орудие взлома.

Следы скольжения или трения образуются при взломе, когда орудие скользит по поверхности и не углубляется в толщину предмета. Данные следы

возникают в комбинации с другими видами следов, например со следами давления. Следы скольжения образуются посредством острых граней инструмента. Например, следы от отверток, отмычек, заостренных стержней.

Линейный контакт при скользящем следе орудия может совпадать с линией контактирующих точек. Такие следы пригодны для определения группы орудия, но при совпадении трасс, следообразующей плоскости вид следов считается затруднительным.

След скольжения также может образоваться красящим веществом, такой след называют мазком. В таком следе каждая точка рельефа грани инструмента отображается в виде линии.

Значение следов скольжения велико, они отображают внешнее строение инструмента или следообразующего объекта. При наличии соскоба или уплотнения определяется пространственное положение и направление инструмента.

При исследовании замка при взломе возможно определить способ открывания замка, установить группу ключа или отмычки, а по следам скольжения возможно установить предмет, с помощью которого произошел взлом.

2.3 Следы транспортных средств

Фиксация следов транспортных средств в настоящее время имеет важное значение, поскольку происходит великое множество дорожно-транспортных происшествий. Во время осмотра места происшествия важно быстро и качественно произвести осмотр и фиксацию следов. Для этого необходимо использовать современную технику и технологию изъятия следов.

С помощью трасологических исследований возможно идентифицировать транспортные средства.

Сегодня, установление транспортного средства по следам колес весьма актуально, данное трасологическое исследование помогает определить класс автомобиля тип и модель. Существует методика осмотра места дорожно-транспортного происшествия. Эксперт фиксирует информацию посредством протокола осмотра правонарушения, схемы, планы и фотоснимков следов шин колес.

Идентификация по следам, возможно, если протектор колеса имеет четкий рисунок. Но специфический износ шины также играет роль при идентификации транспортного средства.

В литературе следы колес классифицируют по различным признакам. Например, в зависимости от следовоспринимающей поверхности эти следы могут быть объемными и поверхностными. Поверхностные следы имеют практическое значение только в тех случаях, если они оставлены окрашенной или загрязненной поверхностью колеса (следы наслоения) или образованы частями вещества, унесенного чистой поверхностью колеса с какой-то поверхности (следы отслоения). Принято считать, что отображение следов протекторов колес на одежде потерпевших наиболее пригодные, для идентификации. Объясняется это прежде всего тем, что оставляемый след является малозначительным. Кроме того, следы колес транспортных средств в рассматриваемом случае остаточного сильно искажаются, следовательно, такие следы не могут считаться истинными.

Методика фиксации следов от автомобиля на сыпучих поверхностях производят специальным способом, при помощи специальных материалов. Например, «поверхностные следы после фотографирования могут быть изъяты с применением силиконовых паст, следокопировальных пленок и ошкуренной резины». В криминалистической литературе с достаточной полнотой изложены все вопросы фиксации, изъятия, сохранения следов, подготовки материалов для сравнительного исследования и методики производства трасологических экспертиз по следам колес. Важной

составляющей трасологического исследования является восстановление ситуации в целом посредством сбора отдельных частей.

1. «Экспертная практика показывает, что у следователей часто возникают проблемы при назначении транспортно-трасологических экспертиз. Вопросы, предоставляемые на разрешение экспертов, должны ставиться в строгом соответствии с последовательностью их возможного решения. Большое внимание уделяется количеству вопросов, поставленных перед экспертами-трасологами. Количество вопросов должно быть оптимальным. В постановлении следователя должны содержаться исключительно вопросы, относящиеся к компетенции экспертов. Недопустима прямая постановка правовых вопросов, касающихся квалификации содеянного с точки зрения уголовного, административного и иного законодательства» [2].

Как справедливо отметила Н. П. Майлис, «в данной отрасли выделяют следующие виды объектов, участвовавших в следовом взаимодействии:

- следы, возникающие при дорожно-транспортном происшествии;
- отдельные части и детали (болты, гайки, фарные ободки, элементы полимерных молдингов, бамперов, крыльев и т. д.), обнаруженные на месте происшествия; – транспортное средство и следы на нем;
- одежда (обувь) потерпевшего. На ней могут быть обнаружены следы – отображения контактных поверхностей транспортного средства, части его лакокрасочного покрытия, осколки светосигнальной арматуры и др.;
- фотографические снимки, выполненные по правилам судебной фотографии; ориентирующие, панорамные, узловые и детальные снимки, показывающие положение и состояние транспортного средства в целом на месте происшествия, так и части транспортного средства с локализацией повреждений;
- в качестве образцов предоставляются колеса или шины транспортных средств; осколки фарных и защитных стекол,

отделившиеся детали и части, изъяты при осмотре транспортного средства, если аналогичные части найдены на месте происшествия, и пр.;

- сведения о транспортном средстве после ДТП (не подвергалось ли оно ремонту; частичному выправлению имеющихся повреждений; не возникли ли имеющиеся повреждения при последующей эксплуатации транспортного средства и т. д.)» [20, с. 275].

Правильная фиксация следов помогает верно определить повреждение и элементов происшествия.

«Классическим примером транспортно-трасологической экспертизы явилось дорожно-транспортное происшествие, имевшее место в октябре 2019 г. в ночное время суток с участием автомобиля марки «Lada» и автомобиля «Toyota». В результате дорожно-транспортного происшествия водители указанных автомобилей получили телесные повреждения, повлекшие тяжкий вред здоровью.

Перед экспертом-трасологом поставлены были следующие вопросы:

- каково расстояние от начала образования следа разлива технологической жидкости на дорожном покрытии от правого края проезжей части?
- каков механизм дорожно-транспортного происшествия?

Проведенной транспортно-трасологической экспертизой был воспроизведен механизм столкновения и установлено, что:

- расстояние от начала образования следа разлива технологической жидкости на дорожном покрытии до правого края проезжей части составляет приблизительно 3,38 метра;
- по повреждениям транспортных средств с учетом дорожной обстановки на месте происшествия можно сказать, что столкновение автомобилей «Lada» и «Toyota» было перекрестное, для автомобиля «Lada» левое боковое, а для автомобиля «Toyota» правое переднее;

- место столкновения автомобилей «Toyota» и «Lada» расположено перед началом образования разлива технологической жидкости на дорожном покрытии. Механизм данного ДТП представляется следующим образом: автомобиль «Toyota» двигался по главной дороге в направлении ул. П., а автомобиль «Lada» совершал выезд с прилегающей территории справа налево относительно направления движения автомобиля «Toyota».

Далее в процессе движения произошло столкновение правой передней части автомобиля «Toyota» с левой боковой частью автомобиля «Lada». Затем для автомобиля «Lada» возник разворачивающий момент по ходу движения часовой стрелки относительно циферблата часов, а автомобиль «Toyota» отклонился влево с последующим контактированием правой боковой части автомобиля «Toyota» с левой задней угловой частью автомобиля «Lada». После чего для автомобиля «Lada» возник разворачивающий момент против хода движения часовой стрелки относительно циферблата часов и переместился в место, указанное на схеме ДТП, а автомобиль «Toyota», в свою очередь, переместился за пределы левой границы проезжей части в место, указанное на схеме ДТП.

Экспертиза позволила установить виновное лицо посредством трасологической экспертизы, которая установила механизм дорожно-транспортного происшествия.

Профессионализм экспертов – трасологов позволяет определить механизм транспортного происшествия. На сегодняшний день, данная экспертиза весьма актуальна, оказывает влияние на квалификацию преступного деяния и частных обстоятельств дела. Важность проведения экспертизы заключается в точном установлении механизма правонарушения, а эксперты, используя достижения науки и техники, современные методики, способны дать ответы на множество вопросов.

Технологический уровень трасологической экспертизы позволяет сделать выводы относительно установления и способа совершения

правонарушения. Кроме того, необходимым условием успешно проведенной экспертизы является взаимодействие экспертов в своих областях. Комплексный подход позволяет наиболее полно и детально восстановить картину происшествия, а следовательно, верно, квалифицировать преступную деятельность виновного лица.

Следует также отметить важность соблюдения методик сбора и фиксации следов, выступающих в последствии доказательной базой по делу.

Важную роль в сборе и фиксации следов имеет не только теоретическая база, понятийные определения и классификация по различным основаниям (зависимостям), но и достижения современной техники, технологии и уровня цифровизации процесса сбора, фиксации и обработки следов различного происхождения.

Трасологическая экспертиза также позволяет определить последовательность действий виновного лица, что важно для квалификации противоправного деяния.

Глава 3 Современные проблемы методов исследования в трасологии

3.1 Обнаружение и исследование следов

Обнаружение и исследование следов является доказательной базой для расследования преступлений и имеют прямую связь с противоправным деянием. Следы несут в себе информацию о том каким образом действовал преступник и какие орудия преступления использовал.

«Обнаружение следов в криминалистике основано на обращении особого внимания на доказательственное значение и вещественные доказательства, непосредственно связанные с ними» [26, с. 100].

«Понятие «обнаружение» чаще всего относят к вещественным доказательствам и материальным следам, которые могут содержать информацию, представляющую интерес для уголовного дела. Если же говорить о малозаметных или невидимых следах, то речь будет идти об их выявлении. В криминалистической технике выявлением материальных следов считается совокупность действий, обеспечивающая зрительное восприятие малозаметных и невидимых следов. Сущность вышеописанной процедуры заключается в том, что названные следы «выводят» из состояния латентности, посредством усиления цветового контраста между предметом, на котором оставлен след и следообразующим веществом» [43].

Технические приборы, используемые для выявления следов, делят на два вида. К первому относят технические средства, расширяющие органолептические возможности человека (лупы, микроскопы, осветители и т.п.), а ко второму виду относят приборы, выходящие за пределы возможностей человеческого организма (инфракрасная интроскопия, биологические и химические индикаторы, ультразвуковая локация и другие). Так, инфракрасное излучение помогает выявить след выстрела или прочесть невидимый текст. Применение технико-криминалистических средств для

выявления следов значительно повышает качество и эффективность расследования дела. В криминалистической технике существуют приемы, усиливающие визуальное восприятие, чтобы человек мог выявить следы «невооруженным» глазом.

Особое внимание отводится освещению:

- в падающим под наклоном свете (используется для рельефных и объемных следов);
- в рассеянном свете (для минимизации рельефа предмета носителя следа);
- в свете, направленном под острым углом; (для выявления поверхностных следов за счет разницы в поглощении и отражении света веществом следа и поверхностью предмета носителя следа);
- в цветоделенном, цветном освещении; (за счет усиления цветового контраста при осмотре объекта со светофильтром);
- в ультрафиолетовых лучах; (за счет возбуждения люминесценции вещества следа)» [26, с. 110].

«Обнаружение следов связано с осмотром места происшествия, это может быть местность, жилище, иное помещение, предметы и документы, при этом следует руководствоваться рядом правил:

- соблюдение законодательных норм;
- поиск следов должен производиться как на непосредственном месте преступления, так и на прилегающей территории;
- правильное применение специальных технических средств и приемов;
- поиск следов в местах их наиболее вероятного нахождения, основываясь на свойствах следовоспринимающей поверхности, обстановке преступления;
- тщательный поиск следов орудий взлома, рук, ног, обуви;

- объекты следует рассматривать так, чтобы не нарушить их целостность, а также не оставить на них новые следы, которые в дальнейшем могут ошибочно считаться следами преступника;
- если визуальные методы обнаружения следов не дают положительный результат, то целесообразнее прибегнуть к другим приемам и способам. Применение различных приемов и средств при обнаружении следов ускоряет процесс собирания доказательств, что является предварительным условием, помогающим решить следующую задачу - зафиксировать следы с помощью средств криминалистической техники.

«При расследовании преступлений, направленных на причинение вреда личности, важное значение имеют следы крови, поскольку они позволяют определить группу крови человека, оставившего след. Подробные правила работы со следами крови содержатся в методических рекомендациях ЭКЦ МВД РФ» [37, с. 221].

Существует три способа поиска, обнаружения и выявления следов биологического происхождения: визуальный, физических и химический. Визуальный способ обнаружения следов целесообразен в тех случаях, когда те же следы крови контрастно смотрятся на фоне других предметов и имеют большие размеры. Следы слюны или спермы обнаружить сложнее, так как они практически невидимы из-за своего цвета. В данном случае будет применяться физический способ обнаружения следов, например, с помощью ультрафиолетовых излучений. Здесь, биологические следы начинают флюоресцировать бледно-голубым цветом. Не стоит забывать о том, что ультрафиолетовое излучение разрушает структуру ДНК, что исключает возможность ее дальнейшего использования в судебно-генетических исследованиях. Соответственно, освещение участков, где предположительно могут находиться следы не должно превышать по времени 5 секунд. Один из чаще используемых способов обнаружения биологических следов характеризуется применением дактилоскопических порошков и паров йода.

Также, опыление рук порошками используется при выявлении биологических следов. Обработка порошками также применяется для усиления контраста слабовидимых следов. Данный способ обработки способен исказить отображение строения папиллярного узора, поэтому предметы, на которых обнаружены малозаметные бесцветные следы пальцев рук, опылять порошками нельзя. Их нужно сфотографировать на месте или изъять для фотосъемки в лабораторных условиях, после чего следы можно обрабатывать порошками.

«Химический способ обнаружения невидимых следов рук – это обработка следовоспринимающей поверхности веществами, вступающими в реакцию с потожировыми выделениями и окрашивающими следы». [40, с. 172-173].

На практике применяется несколько способов фиксации следов рук:

- составление зарисовок или планов-схем;
- составление протокола следственных действий;
- изготовление слепков объемных следов;
- фотосъемка;
- копирование поверхностных следов.

Изымать следы рук можно несколькими способами: с частью следоносителя, полностью со следоносителем или отдельно от него. Наиболее эффективным будет способ изъятия предмета либо его части, на которой оставлен след.

Следы крови также, как и следы рук можно зафиксировать несколькими способами: подробно описать след в протоколе, произвести фотографирование всех пятен вместе, по общему и групповому принципу, отразить нахождение отдельных пятен. Изъятие следов крови рекомендуется производить вместе с предметом, на котором они оставлены или хотя бы с его частью. Соскоб крови собирается и заворачивается в лист бумаги. Если кровь оставлена на снегу, то поместить ее в один сосуд со снегом нельзя, так как она начнет разбавляться водой и впоследствии гнить, а это в свою очередь

затруднит исследование. Значительно проще, если кровь находится на песке. Тогда грунт должен быть изъят с участками, пропитанными кровью.

Сами пробы должны быть завернуты в чистый лист бумаги вместе с участками грунта, непропитанными кровью, для сравнения. Следы спермы следует искать, опираясь на механизм совершенного преступления:

- на средствах контрацепции;
- на постельном белье;
- на обивке мебели или салона автомобиля;
- на поверхности, находящейся рядом с трупом;
- на предметах, которыми преступник вытирал сперму.

Самым достоверным методом обнаружения спермы является обнаружение целых сперматозоидов и (или) их головок. Предметы, на которых могла остаться сперма, осматриваются под воздействием ультрафиолетовых лучей.

«Если при совершении преступления имели место борьба или самооборона, то на месте происшествия могут остаться волосы. Это происходит вследствие вырывания. Чтобы отыскать и изъять волос, необходима хорошая освещенность помещения, дабы не упустить углубления или щели, в которые могли попасть волосы. Здесь также целесообразно применение увеличительных приборов и светофильтров. Изъятие волос должно производиться с особой осторожностью, чтобы не повредить их целостность. Интересным является тот факт, что после захоронения цвет волос трупа меняется. Например, при эксгумации трупов спустя 30 лет и более после смерти волосы обычно обесцвечиваются» [38, с. 275-276].

Успех расследования зависит от качественно собранных и зафиксированных следов. Неквалифицированные действия могут привести к уничтожению следов, что, конечно, скажется на доказательной базе. Любые следы, будь то следы крови, пота, волос или спермы являются ключевыми в раскрытии преступного деяния. Выше рассмотренныеуказанные виды следов могут раскрыть информацию о личности преступника и способе совершения

преступления. В свою очередь, сбор следов должен осуществлять профессионал, знакомый со способами сбора следов и их фиксации.

3.2 Современные методы фиксации следов в трасологии

Каждое преступление характеризуется изменениями во внешнем мире, которые оставляют преступники, совершающие противоправное деяние. «Следы изучают органы дознания и следствия, эксперты, прокуроры и судьи, познавая в них то, что требуется выявить и сделать средством доказывания вины либо невинности. О следах преступлений говорится не только в уголовно-процессуальном законе, но и в некоторых других законах, подзаконных актах, которые регулируют деятельность всех правоохранительных органов, способствующих профилактике и раскрытию преступлений» [23].

Следует признать, что трасология является ведущим институтом в раскрытии преступлений. Исследование теоретического и практического подхода к проблемам сбора и фиксации следов. Деятельность профессионалов в данной области трудно переоценить, поскольку невозможно представить работу правоохранительных органов без криминалистических подразделений и отделов.

Как уже отмечалось выше, следы изучают с древних времен, например в «Русской правде» имелись упоминания о преследовании преступника по следам. В настоящее время, сбор и фиксация следов имеет колоссальное значение, требуется быстрая и точная обработка следов, сбор информации путем применения новейших устройств и технологий. Это и применение 3-D сканирование объемных следов, позволяющий весьма на высоком уровне детализировать след, воссоздать его в цифровом формате. Так же существуют лазерные и световые измерители, позволяющие совершить точные измерения следа или его части с точностью до микрона. При этом, на службу профессионалам приходят приборы высокой точности, сюда относят

цифровые фотоаппараты, сканеры, датчики. Достижения науки и техники позволяют более быстро и с большой точностью зафиксировать и обработать различного происхождения следов. Кроме того, такая деятельность требует высоко-технической подготовки сотрудников криминалистических отделов применение современных знаний в области трасологии и технологических новинок.

Развитие трасологии и методик, основанных на научных достижениях, позволяет работать не только со следами в их классическом понимании, но и успешно подвергать исследованию сложные объекты трасологии, микроследы, например, следы кожного покрова человека.

«В связи с разработкой новых видов следокопировальных пленок и паст стали больше изыматься и исследоваться следы ушной раковины (первая экспертиза с категорическим положительным идентификационным выводом по следу уха, изъятому с поверхности окна проникновения, в Республике Башкортостан была проведена экспертом Орджоникидзевского РУВД г. Уфы Ф. Абдрахмановым в 2000 году), губ, следы других участков кожи человека (щеки, лба, носа, подбородка и пр.), следы одежды» [3].

Благодаря индивидуальному строению кожи, самые удачные следы получаются с ногтевых фаланг. Бывают мало-видимые и хорошо различаемые следы, которые, как правило, остаются при соприкосновении с объектами. Хорошая видимость следов обеспечивается за счет веществ, находящихся на руках или поверхности, например, чернильные или кровавые отпечатки, следы рук на пыльной поверхности. Средняя видимость возникает при отпечатывании потных или жирных рук на гладкой и впитываемой бумажной поверхности. Плохая видимость отпечатков объясняется сложностью фиксации следов рук, которые остались благодаря выделением потовых желез на пальцах. Различают визуально-оптические и физические методы выявления следов рук, а также метод обработки дактилоскопическими порошками; метод с применением инфракрасных и ультрафиолетовых лучей и химико-физические методы» [44, с. 23].

Современные методики позволяют выявить следы рук различными способами. Например, применение дактилоскопических препаратов, которые состоят из порошков, эффективность выявления следов достигается, если следы на ровной поверхности, проявленные отпечатки подвергаются копированию или фотографируются. Кроме того, успешно применяются люминофоросодержащие порошки, они применяются, если поверхность отличается шероховатостью или неровностью, проявленное изображение имеет более четкие контуры. Подобные следы также подвергают копированию или фотографируют.

На практике эксперты криминалисты используют йодные пары, для выявления следов на неметаллических поверхностях, но при условии, что следы свежие. Фиксация следов должна произойти практически сразу, путем фотографирования, поскольку пары йода достаточно быстро испаряются.

Для фиксации следа на влажной поверхности, криминалисты применяют озонно-воздушной смесью. При взаимодействии потожирового следа и озона происходит окисление и след окрашивается.

Для выявления следов рук на теле потерпевшего применяют амид, при соприкосновении с кровью, происходит окрашивание в черный цвет. Применение амида также применяется на других непористых поверхностях. Для непористых поверхностях также используют суспензию SPR, фиксация производится также с помощью фотоаппарата и копировальных аппаратов.

«Воздействие цианоакрилатами. Пары супер-клея содержат цианоакрилат и при воздействии пара, потовых желез оставляют светлый грубый налет на следе, который может быть дополнительно обработан дактилоскопическим препаратом для контрастности. В современной криминалистике используют цианоакриловый эфир или гель. Обработка помещения эфиром позволяет установить следы, оставленные до 10 дней» [24].

«Так, протокол осмотра места происшествия содержит информацию о способе обнаружения следов, их расположении, количестве и форме, а также

методе обнаружения. Благодаря фотофильтрам, устанавливаемым по принципу противоположности, можно добиться увеличения контрастности и четкости фиксируемых отпечатков» [23].

Выявление и фиксация следов рук весьма разнообразно, подход криминалиста должен быть профессиональным, поскольку каждый из перечисленных методов требует знаний относительно сроков, снятия следов, вида поверхности на котором оставлены следы, а также умение правильно воспользоваться сопутствующей техникой для сохранности и фиксации следов. Соблюдение методических рекомендаций и использование современной техники помогают избежать профессиональных ошибок.

Зафиксированные и выявленные следы рук в соответствии с методиками, являются важным элементом доказательной базы в совершении преступлений, поэтому так важно следовать правилам сбора, применяя современные технологии.

Заключение

В завершении проведенного исследования следует отметить, что наука трасологии, разрабатывающая новые методы и средства сбора следов, их фиксации и исследования, зависит от применяемых методик, технологий и техники. Наука, методики и современные технологии позволяют выявить и собрать различные виды следов для дальнейшего исследования.

Расследование преступления на современном этапе развития науки и технологий позволяет обнаруживать и исследовать следы. Данные вещественные доказательства являются основой расследования преступления.

Наука подвергает следы различным классификациям, которая позволяет не только развивать науку, но и играет огромную роль в изучении самих следов. Например, дактилоскопия способна идентифицировать преступника, кроме того, развитие данного направления привело к появлению нового раздела – пороскопии, изучающая поры на папиллярных линиях.

Развитие науки, способствует выделению новых видов следов и ликвидации некоторых недостатков. Огромный вклад в развитие трасологии внес Б.И. Шевченко, изданный труд в 1947 году актуален и сегодня, поскольку ученому удалось классифицировать следы, объединить в трасологии другие фундаментальные знания прикладных наук, таких как, химия, физика, биология и математика.

Применение технико-криминалистических средств повышают качество материала и эффективность его исследования. В настоящее время, развитие трасологии связано с цифровыми технологиями, позволяющие зафиксировать следы с помощью различных химических составов, копирования, с использованием ультрафиолетового излучения и светофильтров. Кроме того, следы биологического характера возможно выявить и зафиксировать даже не видимые глазу следы с помощью порошков, паров йода и ультрафиолетового излучения, не нарушив их целостность для дальнейшего исследования.

Успех расследования преступления во многом зависит от собранных и исследованных следов, при этом, исследование должно производиться в соответствии с современными методиками, позволяющие наиболее точно раскрыть информацию о способе совершения преступления, и идентификации лица, его совершившего.

Современные методы сбора и исследования следов требуют от профессионалов знание методик, технологий, умение пользоваться современными видами техники для фиксации и исследования различных видов следов. Таким образом, можно утверждать, что деятельность экспертов, в расследовании преступления играет ключевую роль, поскольку современная наука и достижение техники позволяют безошибочно определить способ совершения преступления, инструмент, использованный преступником и идентификацию самого преступника.

Список используемой литературы и используемых источников

1. Агафонов В.В. Криминалистика: Вопросы и ответы / В.В. Агафонов, А.Г. Филиппов. - 3-е изд., испр. и доп. - М. : Юриспруденция, ИНФРА-М, 2002. 40 с.
2. Алиев М.М. Транспортно-трасологическая экспертиза при расследовании дорожно-транспортных происшествий // Материалы конференции «Летняя школа молодых ученых 2022». 2022 год, № 2 (19). С. 15.
3. Аминев Ф.Г. О современных возможностях криминалистического исследования трасологических объектов // Аминев Ф.Г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://wiselawyer.ru/poleznoe/51708-sovremennykh-vozmozhnostyakh-kriminalisticheskogo-issledovaniya-trasologicheskikh-obektov>. (дата обращения: 29.05.2023).
4. Бачиева А.В., Аккаева Х.А. К вопросу о микрообъектах и их исследовании / В сборнике: Судебная экспертиза: прошлое, настоящее и взгляд в будущее: материалы всероссийской научно-практической конференции. Санкт-Петербургский университет МВД России. Санкт-Петербург, 2016. С. 43-46.
5. Белкин Р.С. Криминалистическая энциклопедия / Р.С. Белкин. - 2-е изд., доп. - Мегатрон-XXI, М. 2000. 358 с.
6. Берова Д.М. К вопросу участия эксперта криминалиста в осмотре мест временной дислокации незаконных вооруженных формирований в Северо-Кавказском федеральном округе // Общество и право. 2014. № 4 (50). С. 198-200.
7. Бураева Л.А. Повышение квалификации сотрудников органов внутренних дел в условиях информатизации правоохранительной деятельности // Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и искусствоведение. Вопросы теории и практики. 2013. № 10-2 (36). С. 45-48.

8. Вехов В.Б. Электронные следы в криминалистике / В.Б. Вехов, Б.П. Смагоринский, С.А. Ковалев // Судебная экспертиза. 2016. С. 10-19.
9. Гладышева О.В. Уголовно-процессуальное право. Общая часть и досудебное производство: курс лекций / О.В. Гладышева, В.А. Семенцов. – Москва : Юрлитинформ, 2019. 319 с.
10. Грановский Г.Л. Основы трасологии / Г.Л. Грановский / М. : Мир, 2017. 43 с.
11. Гриненко А.В. Уголовный процесс: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А.В. Гриненко. – Москва : Юрайт, 2018. 286 с.
12. Иванов А.В., Арутюнян В.Р. Особенности исследования образованных давлением следов орудий взлома // Криминалистика, оперативно-розыскная деятельность. 2021 № 2 (52). С. 75.
13. Иванова А.А. Современное состояние и актуальные проблемы правового статуса эксперта в уголовном судопроизводстве / А.А. Иванова // Российский следователь. 2018. № 3. 11-15 с.
14. Кантор И.В. Трасология и трасологическая экспертиза: учеб. М., ВА ИМЦ ГУК МВД России. 2002. 376 с.
15. Карагодин В.Н. Пределы независимости судебного эксперта в уголовном судопроизводстве / В.Н. Карагодин, Н.Б. Вахмянина, А.А. Казаков // Эксперт-криминалист. 2016. № 1. 15-20 с.
16. Катонин В. А. Трасологические экспертизы // Экспертная техника. 2016. № 1. С. 58-62.
17. Криминалистика / ред. А. Колябин. – Москва : Студенческая наука, 2012. – Часть 1. Сборник студенческих работ. – 1082 с. – (Вузовская наука в помощь студенту). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=227911> (дата обращения: 29.09.2023).

18. Куашев А.А., Борсов А.И. Осмотр места взрыва и его роль для квалификации деяния и дальнейшего следствия // Экономика, социология и право. 2016. № 8. С. 69-71.

19. Лазарева Л.В. Судебная экспертиза в уголовном процессе: современное состояние и перспективы развития / Л.В. Лазарева // Вестник Владимирского юридического института. 2019. № 1. С.112.

20. Майлис Н. П. Руководство по трасологической экспертизе: учебник. Москва : Щит-М, 2010. 275 с.

21. Майлис Н.П. Судебная трасология: учебник / Н.П. Майлис. - М., 2003. 229 с.

22. Майлис Н.П. Учение о следах: вчера, сегодня, завтра / [Электронный ресурс] // <https://elibrary.ru/item.asp?id=21820874/>. № 3. 2014. С. 36-38.

23. Малешина А.И. Современные методы обнаружения следов рук / А.И. Малешина. - [Электронный ресурс] // Молодой ученый. 2021. № 14 (356). URL: <https://moluch.ru/archive/356/79712/> (дата обращения: 07.05.2023).

24. Меретуков Г.М., Нормов Д.А., Помазанов В.В., Клипко Е.П. Способ выявления следов рук / Патент на изобретение RUS 2428922 24.02.2010.

25. Назаров О.В. Судебно-экспертная деятельность не должна подчиняться следственным органам / О.В. Назаров // Законодательство и экономика. 2018. № 6. С. 47-51.

26. Научное наследие ученых-криминалистов Санкт-Петербурга (к 85-летнему юбилею И.А. Возгина и В.С. Бурдановой): материалы всероссийской научно-практической конференции (14 ноября 2014 года) / Сост. А.Н. Виноградова, О.С. Лейнова, Г.Ю. Лутошкин. - СПб. : Изд-во СПб ун-та МВД России, 2017. 108 с.

27. Отаров А.А., Карданов Р.Р., Кангезов М.Р. Практикум по основам криминалистической техники: Учебно-методическое пособие. Нальчик, 2016., 126 с.

28. Россинская Е.Р. Некоторые направления развития криминалистики сквозь призму современных технологий / Е.Р. Россинская. – М. 2017. 239 с.

29. Ручкин В.А. Криминалистика и традиционные криминалистические экспертизы как компоненты профессиональной подготовки эксперта криминалиста: проблемы преподавания, пути решения / В.А. Ручкин, М.В. Бобовкин. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.vamvd.ru/sudek/archive/47.pdf>. (дата обращения 01.04.2023).

30. Смахтин Е.В. Роль криминалистики в раскрытии и расследовании преступлений: история и современное состояние / Е.В. Смахтин // Российский следователь. 2017. № 11. С. 30-34.

31. Смотров С.А. Суммирование информации при экспертном исследовании обуви и ее следов // Эксперткриминалист. 2006. № 3. С. 13-15.

32. Соколова О.А. К вопросу о классификации следов человека // Судебная экспертиза: дидактика, теория, практика: сборник научных трудов. Вып. 4. М. : Изд-во Моск. ун-та МВД России. 2009. С. 35-41.

33. Справочник криминалиста-документоведа (полиграфия, репрография). Волгоград : Волгоградская академия МВД России. 2005. 112 с.

34. Спутниковая трасология: опыт всепогодного РСА обнаружения морских судов и их следов как индикаторов соблюдения норм международного морского и экологического права / В.В. Мелентьев [и др.] // Региональная экология. 2013. № 1-2 (34). С. 62-69.

35. Спутниковая трасология: опыт использования в интересах маммологии (териологии) для обеспечения безопасности лёдно-ассоциированных морских млекопитающих / В.В. Мелентьев [и др.] // Изв. ТИНРО. 2014. Т. 179. С. 138-157.

36. Старичков М.В., Грушихина В.А. К вопросу о производстве комплексных судебных экспертиз при расследовании преступлений, связанных с распространением материалов экстремистской направленности // В сборнике: Криминалистика: актуальные вопросы теории и практики: сборник трудов участников XIII Всероссийской научно-практической конференции. 2016. С. 146-151.

37. Стеганова Т.В., Лозинский Т.Ф., Уалерианова Л.П., Шамонова Т.Н. Работа со следами биологического происхождения на месте происшествия: Учеб. пособие/ М-во внутр. дел Рос. Федерации, Эксперт. - криминалист. Центр. – Москва : ЭКЦ МВД РФ, 1992. 31 с.

38. Судебная экспертиза: прошлое, настоящее и взгляд в будущее // Материалы ежегодной всероссийской научно-практической конференции (4-5 июня 2015 года) / Сост. А.В. Бачиева, А.Н. Виноградова, О.С. Лейнова. - СПб. : Изд-во СПб ун-та МВД России, 2015. С. 275-276.

39. Тарасов Д.А. Развитие учения о следах // Уголовный процесс, криминалистика; Оперативно-разыскная деятельность. 2017. 40 с.

40. Типовые экспертные методики исследования вещественных доказательств / под ред. Ю.М. Дильдина; общая ред. В.В. Мартынова. - М., 2010. Ч. I., 568 с.

41. Тхакохов А. А. Система трасологии // Актуальные проблемы современного права: материалы первой региональн. науч.-практ. конф. Грозный : ФГБОУ ВО «Чечен. гос. унт», 2017. С. 95-98.

42. Ушаков С.И. Трасология как отрасль криминалистической техники // Молодой ученый. 2019. № 51 (289). С. 172-173.

43. Хитеев А.П. Работа со следами на месте происшествия, обнаружение, фиксация и изъятие // Юридическая наука. 2020. С. 64.

44. Черницын Л. А. Современные методы и средства выявления, изъятия и исследования следов рук [Текст] : учебное пособие / М-во внутренних дел Российской Федерации, Экспертно-криминалистический центр. - Москва : ЭКЦ МВД России, 2010. 175 с.

45. Шамаев А.М. Взаимодействие следователя с оперативными службами в ходе расследования преступлений террористического характера // Вестник Тюменского института повышения квалификации сотрудников МВД России. 2014. № 3. С. 72-77.

46. Шевченко Б.И. Научные основы трасологии. В кн.: Вопросы советской криминалистики. Москва : ЛексЭст, 2004 (Тип. АДИ Бизнес-карта). 98 с.

47. Шхагапсоев З.Л., Гаужаева В.А. Диагностические тратологические исследования дорожки следов обуви // Пробелы в российском законодательстве. 2017. № 3. С. 521.

48. Эксархопуло А.А. Криминалистика в схемах. Учебное пособие для академического бакалавриата. М. : Юрайт, 2019. 422 с.

49. Яблоков Н.П. Криминалистика в вопросах и ответах. Учебное пособие. М. : Норма, Инфра-М, 2017. 288 с.

50. Якимов И.Н. Практическое руководство к расследованию преступлений. М., 1924, 116 с.

51. Якимов И.Н. Криминалистика. Руководство по уголовной технике и тактике. М., 1925, 178 с.

52. Якимов И.Н. Криминалистика. Техника и тактика расследования преступлений / И.Н. Якимов. - М., 1938., 124 с.