

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)

40.04.01 Юриспруденция  

---

(код и наименование направлению подготовки)

Уголовное право и процесс  

---

(направленность (профиль))

## ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА (МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ)

на тему «Криминалистическое учение о следах: проблемы и перспективы развития»

Обучающийся

Г.А. Гончаров

---

(Инициалы Фамилия)

---

(личная подпись)

Научный  
руководитель

канд. юрид. наук, М.Ю. Жирова

---

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

Тольятти 2023

## Оглавление

Введение.....	3
Глава 1 Теоретические основы криминалистического учения о следах .....	6
1.1 Общие положения криминалистического учения о следах.....	6
1.2 История развития криминалистического учения о следах.....	11
1.3 Классификация следов в криминалистике .....	16
1.4 Приемы и способы работы со следами при расследовании и раскрытии преступлений.....	25
Глава 2 Использование следов в раскрытии и расследовании преступлений	34
2.1 Общие правила обнаружения, фиксации и изъятия следов .....	34
2.2 Методики решения диагностических и идентификационных задач	39
2.3 Значение следов преступления в уголовно-процессуальном доказывании.....	50
Глава 3 Проблемы использования цифровых следов.....	60
3.1 Понятие, особенности и проблемы использования в доказывании цифровых следов.....	60
3.2 Классификация цифровых следов, образующиеся в компьютерной системе и сети Интернет .....	71
3.3 Особенности фиксации и изъятия цифровых следов.....	79
Заключение .....	92
Список используемой литературы и используемых источников.....	95

## Введение

Актуальность работы. Следы, которые оставляют на месте преступления, могут стать основой процесса раскрытия и расследования преступления.

Следы характеризуют действия преступника, его личность и обстоятельства содеянного. Глубокий анализ следов может помочь реконструировать преступное событие, способ его совершения, мотивы и цели, а также особенности личности преступника.

Согласно данным НТП Советского района УМВД России по Воронежской области за третий квартал 2022 года в области провели 727 осмотров мест происшествий, в 55% (403) случаев которых были изъяты следы.

При этом есть следы, которые некачественно изымаются на месте преступления. К ним относятся следы обуви, следы взлома или микрообъекты. Многие картотеки следов ведутся только на бумаге в специальных журналах. В лучшем случае, это могут быть снимки следов обуви или автомобиля.

Это приводит к тому, что эксперты должны начинать свою деятельность с изучения теоретических и научных основ следоведения. Также им необходимо проводить мероприятия, повышающие эффективность обнаружения, фиксации, изъятия, исследования и использования следов в целях качественного раскрытия и расследования преступлений..

Также сегодня ведется работа по формированию автоматизированных архивов следов. Новые возможности программно-технического прогресса открывают доступ к огромному количеству информации и справочно-вспомогательным учетам, что также увеличивает возможность качественного расследования и раскрытия преступлений.

Кроме того, сегодня широко распространено использование интернет ресурсов, соцсетей, сайтов, где все оставляют за собой информационный

цифровой след. Он также характеризует человека и его поведение и может помочь в расследовании и раскрытии преступлений.

Таким образом, криминалистическая наука наполняется новым научным содержанием, что обуславливает тщательный анализ современных тенденций ее развития. Все вышеперечисленное формирует актуальность исследовательской работы.

Степень разработанности темы исследования. Исследование вопроса следов и их использование в доказывании в разное время изучали следующие научные деятели: В.Ю. Агибалов, В.Б. Вехов, А.И. Винберг, Л.А. Суворова, Д.А. Турчин, Б.И. Шевченко, И.Н. Якимов и другие.

Объект исследования вытекает из темы выпускной квалифицированной работы и представляет собой криминалистическое учение о следах, а также их роль и значение в расследовании и раскрытии преступлений.

Предметом исследования являются нормы уголовно - процессуального и других отраслей права, которые регулируют криминалистическую деятельность при работе со следами преступлений, а также закономерности возникновения следовой картины о преступных деяниях и их фиксация субъектами расследования и иными участниками уголовного процесса.

Цель исследования представляет собой выявление роли и значения криминалистического исследования следов, а также разработка научно обоснованных рекомендаций, направленных на совершенствование организации и применения тактических приемов фиксации следов, в том числе, хранящихся на персональных компьютерах и в сети Интернет.

Задачи исследования, которые мы ставим перед собой в ходе работы:

- анализ теоретических и научных учений о следах, их исторические аспекты возникновения и развития;
- изучение основных видов следов и приемов работы с ними;
- определение общих положений современного следоведения;
- установление значения следов в уголовно-процессуальном доказывании;

- классификация цифровых следов, образующиеся в компьютерной системе и сети Интернет;
- анализ практического применения цифровых следов;
- разработка алгоритма действий оперативных сотрудников органов дознания и практические рекомендации следователям, которые направлены на фиксирования цифровых следов с учетом возможных ошибок при предварительном расследовании.

Методологической основой исследования послужили всеобщий диалектический метод познания, а также общенаучные методы: диалектико-материалистический, методы анализа и синтеза; частно-научные методы: сравнительного правоведения, историко-правовой, формально-юридический, логико-семантический, метод изучения судебной практики. Это позволило исследовать проблемы, возникающие при использовании следов в раскрытии преступлений.

Нормативно-правовая основа исследования составили Конституция РФ, федеральные законы РФ, указы Президента РФ, постановления Правительства РФ, ведомственные и межведомственные нормативные правовые акты, регулирующие вопросы уголовного и уголовно-процессуального характера, деятельность следственных и судебно-экспертных подразделений, а также международные правовые акты.

Теоретическая основа исследования представляет собой труды советских и российских ученых и практических сотрудников по криминалистике, теории судебной экспертизы, оперативно-розыскной деятельности, криминологии, философии, логике, психологии, психиатрии и иным наукам.

Структурно выпускная квалификационная работа состоит из введения, трех глав, заключения, списка используемой литературы и используемых источников.

# **Глава 1 Теоретические основы криминалистического учения о следах**

## **1.1 Общие положения криминалистического учения о следах**

В сфере расследования и раскрытия преступлений имеется широкий спектр проблем, которые порождают необходимость усилить работу по разработке теоретической базы борьбы с преступностью. Так, основной задачей правоохранительных органов является совершенствование имеющихся средств обнаружения, фиксации и исследования материальных источников доказательной информации.

В работе правоохранительных органов часто встречаются недостатки, которые обусловлены привычными средствами получения доказательной информации, а также нечастым использованием современных методов исследования следов и технических приборов для их сбора.

Каждое преступление отражается материальными изменениями в окружающей среде, которые в криминалистике называются следами преступления. Они представляют собой материальные и идеальные продукты механизма совершения преступления, которые реально отражают механизмы совершения преступления и его участников. Именно поэтому роль следов в расследовании и предотвращении преступления невероятно высока.

В криминалистике под «следом» понимаются всевозможные изменения обстоятельств или внешнего вида предметов, которые возникают в процессе действий преступника. Они могут представлять собой последствия пожара, взрыва, взлома, появление пятен крови или выделений человеческого организма, а также следы курения, появления или исчезновения предметов и так далее. Однако существуют сложности с использованием достоверных научно технических средств, обнаружением, фиксацией, изъятием и исследованием этих следов.

Р.С. Белкин писал: «Содержание изменений, их характер есть информация, сведения об этих изменениях. Изменения несут в себе сведения о том, что они из себя представляют, то есть информацию о всем процессе отражения, результатом которого они являются. Изменения-доказательства являются материальным носителем, «хранилищем» информации о событии». [9, с. 10].

Согласно П.И. Люблинскому: «Следы преступления, то есть такие вызванные преступлением изменения в окружающей обстановке, по которым можно выяснить обстоятельства преступления или личность виновного. Следы, оставляемые преступлением и преступником, могут быть весьма разнообразны: знаки повреждений, пятна крови, положение жертвы и пр. За последнее время особенное значение приобрели следы, мало привлекающие к себе внимание, но вместе с тем, имеющие порою большое доказательственное значение: отпечатки пальцев, волоски с одежды, тела и т.д.» [46, с. 48].

По мнению А.Л. Лурии, «преступление всегда связано с сильным аффектом, который у лиц, совершивших его впервые, принимает, естественно, очень острый характер. Трудно предположить, чтобы от этого аффекта преступления в психике совершившего его человека не осталось никаких следов. Эти следы столь же ощутимы и объективны, как и любые следы внешней среды» [44, с. 82].

И.Н. Якимов указывал: «Следом называется отпечаток на чем-нибудь предмета, позволяющий судить об его форме или об его назначении. Следы оставляются как движущимися, так и покоящимися предметами (следы ног на земле, след от мокрого дна стакана на столе)» [96, с. 44].

Б.М. Шавер и А.И. Винберг дали следующее определение следа в криминалистическом его смысле «... это лишь те следы, которые служат вещественным доказательством и могут изобличать преступника» [90, с. 36]. В этом же году С.М. Потапов предложил свое видение следа в криминалистике: «Следы - отражения на материальных предметах признаков явлений, причинно связанных с расследуемым событием. Следы могут

возникать от людей, отдельных предметов и от действия сил природы» [65, с. 201].

В.Е. Коновалова утверждает: «След - в широком понимании этого слова - естественное проявление, которое по совокупности признаков может охарактеризовать действие, а также предмет, который его оставил. Здесь все зависит от того, в каком объеме обнаружены эти признаки насколько они точны и, как оперируя ими, следователь может прийти к выводу относительно действий преступника и орудий, им используемых» [37, с. 201].

Близкое по содержанию к указанному определению формулирует его и В.А. Образцов: «Под следами в трасологическом значении понимаются материальные отображения на каких-то предметах признаков внешнего строения других материальных объектов, контактно взаимодействовавших с первыми» [40, с. 69].

Трасология – это наука, в рамках которой выделяется общая и особенная часть. Общая часть трасологии включает в себя учение о следах, идентификацию и диагностику, а также методику исследований и микротрасологию. В особенную часть трасологии входят результаты разработок методик, методов и технических средств, которые применяют в определенных экспертных исследованиях.

Особенная часть трасологии в себя включает:

- гомеоскопию, то есть человеческие следы, которые он оставляет частями тела – руками, ногами, зубами, ногтями. В данную категорию входят также и следы обуви, перчаток или одежды, которые носит человек;
- механоскопию, то есть следы орудий и механизмов, а также ходовые и выступающие части транспортных средств;
- следы транспортных средств, которым относятся следы протектора шин и другие отдельные детали;
- микрообъекты и их следы;

- следы животных, в том числе следы когтей, лап, зубов, подков и так далее.

Судебно-экспертное исследование различных следов позволяет установить факт пребывания обвиняемого (подозреваемого) на месте преступления, а также его контакт с потерпевшим, использование конкретных предметов в качестве орудия преступления или пригодность следов для их идентификации.

А.В. Мороз отмечает, что след в широком смысле этого слова представляет собой любые изменения в среде, взаимосвязанные с событиями расследуемого преступления. Также А.В. Мороз указывает, что следы по форме, сущности и характеристике можно классифицировать на две группы:

- материальные,
- идеальные [57, с. 135].

Криминалистика предполагает несколько оснований для классификации материальных следов на отдельные виды на основе анализа механики их процесса образования, при этом они не могут быть взаимоисключающими или конкурентными.

На данный момент в криминалистике существует несколько вариантов классификации следов преступления, первым из которых является деление на три основные группы:

- следы-отображения,
- следы-предметы,
- следы-вещества.

Так, по источнику происхождения и виду следообразующих объектов следы можно разделить на:

- следы человека;
- следы животных;
- следы транспорта;
- следы орудий и инструментов.

В зависимости от условий формирования следов их можно классифицировать на:

- статические или динамические,
- объемные или поверхностные,
- локальные и периферические.

По степени восприятия следы делятся на:

- видимые,
- невидимые или латентные следы.

Из всего вышеизложенного следует, что трасология преследует следующие задачи: установление родовой принадлежности объектов по оставленным следам, идентификацию объектов по следам и выявление механизма образования следов.

При рассмотрении вопроса, который касается определения предмета трасологии, приведем позицию Н.П. Майлис. Представляется, что наиболее полно его определяет Н.П. Майлис: предметом трасологии она называет «закономерности объективной действительности. Трасология, являясь внутренне единым разделом науки криминалистики, изучает следы и следовое взаимодействие, то есть в её предмет входят закономерности отражения в следах доказательственной информации и разработка методов и средств обнаружения, фиксации, исследования следов и их использование в процессе предварительного расследования и судебного разбирательства уголовных дел» [47, с. 36].

Теоретические аспекты трасологии играют важную роль в криминалистической технике, что является одной из отраслей криминалистики. На этапе создания общих теоретических основ научные знания перенимались из других наук, но с развитием трасологии стали выделяться самостоятельные отрасли. Примером этому является раздел трасологии под названием "дактилоскопия", который выделяется как самостоятельная отрасль собственными задачами, объектами и методиками исследования.

Некоторые ученые также считают, что необходимо выделить в отдельное научное направление механоскопию, которая будет изучать производственно-технологические следы на изделиях массового производства. Процесс отделения самостоятельных отраслей криминалистической техники от трасологии имеет важное значение, поскольку он предполагает переход на более высокий уровень методики исследований. Например, для исследований в области механоскопии традиционные методики, разработанные для следов инструментов и механизмов, становятся практически бесполезными. Это связано с непрерывным развитием техники, технологии и организации производства.

Следует согласиться с Н.П. Майлис, указавшей на то, что «трасология на современном уровне – это научный и методологический базис ряда как криминалистических, так и иных судебных экспертиз. Наряду с этим методы трасологии с успехом применяются в самых различных областях научных знаний, например, медицине, археологии, геологии и т.д.» [48, с. 20].

## **1.2 История развития криминалистического учения о следах**

Следы при раскрытии преступлений имеют важное значение. В древних памятниках права, несмотря на то, что криминалистическая техника в то время находилась на низком уровне развития можно найти упоминания о применении следов для раскрытия преступлений, например, в Законах Ману в Древней Индии или Русской правде на Киевской Руси. Однако как отдельное направление в криминалистической технике, учение о следах, известное как трасология, начало формироваться относительно недавно, в XIX-XX веках.

Статья 77 Русской правды «О гонении следа» закрепляла следующее оложение: «Если вора не будет (сразу обнаружено), то искать (его) по следу; сли не будет следа к (частновладельческому) селу или к торговому стану, (люди, т.е. члены верви) не отведут следа от себя и не поедут по следу разыскивать вора) или воспротивятся (разысканию вора у них), то они платят

и убытки, причиненные воровством, и штраф; если же (при разыскании) след затеряется на большой дороге, (где) и села (по близости) не будет, ли на пустыре, где не будет ни села, ни людей (то им) не следует платить и убытки за воровство, ни штраф» [60, с. 31].

Начало развития научного следоведения в России приходится на 30-40 годы XIX в.

Я.И. Баршев, отмечал, что «со всей скоростью, какая только нужна для того, чтоб устранить всякое возможное изменение в предмете осмотра... Обстановка места происшествия должна быть описана в протоколе, чтобы те, которые должны воспользоваться этим актом, могли получить посредством него столь ясное и полное представление о предмете осмотра, как будто б они сами производили его» [6, с. 149].

Н.К. Калайдович писал, что ошибки — следователя «...особенно упущения драгоценного времени, невнимательность к следам и признакам преступления, исчезающим от влияния естественных сил и уничтожаемых преступником или его сообщниками, всегда неисправимы и невозвратимы» [30, с. 2].

А.С. Жиряев заключал, что «факт пребывания подсудимого на месте преступления может быть установлен обнаруженными там следами ног, так как они «вполне заменяют свидетельство о том очевидцев» [28, с. 172].

Английский ученый У. Уильз писал: «необходимо использовать в качестве косвенных доказательств следов обуви, объектов судебной баллистики (боеприпасов, нарезного оружия), следов орудий и инструментов, следов крови» [85, с. 28].

А.А. Квачевский отмечал: «Одним из лучших указателей на известное лицо служат следы его пребывания на месте преступления... следы ног, рук, пальцев, сапог, башмаков, лошадиных копыт, разных мелких вещей, принадлежащих известному лицу; следы бывают тем лучше, чем отличительнее они. Чем более в них чего-либо особенного, например отпечатков разного сорта гвоздей на подошвах... здесь точное измерение, то

есть определение тождественности вещей с тождественностью лица, может повести ко многим указаниям» [31, с. 201].

Видный российский ученый-процессуалист И.Л. Фойницкий писал, что «криминалистика как учение о внешних следах и способах преступлений покоится на выводах самых разнообразных прикладных наук». Особым отделом криминалистики он называл учение о способах отождествления преступников и в рамках этого учения – дактилоскопию» [86, с. 306].

Трасология (от французского «traces» - след и греческого «logos» - учение) дословно переводится как «учение о следах». Впервые этот термин использовал М.Н. Гернет в заголовке одного из разделов библиографического указателя, который был издан в 1936 году в Минске. При этом единого подхода к пониманию этого термина до сих пор не существует. Так, одни под трасологией понимают отрасль, которая изучает следы в узком смысле слова, куда не включаются следы-предметы и следы-вещества. Другие считают, что предметы и вещества не имеют отношения к трасологии и изучаются в рамках криминалистической микрологии. Мы придерживаемся самого широкого из указанных подходов.

Е.Е. Центров отмечает, что «мир следов преступления гораздо объемнее и разнообразнее следов, отображающих лишь внешнее строение объектов; именно все эти разнообразные следы и являются объектом криминалистического изучения такой синтетической отрасли криминалистической техники как криминалистическое следоведение» [88, с. 116].

В 1920-х годах произошло становление отечественной науки криминалистики, в которую входит трасология.

Одним из важнейших представителей этой возникающей науки стал Иван Николаевич Якимов, чьи работы «послужили фундаментом и на последующие годы» для области криминалистики и в частности трасологии, как справедливо отметил Н.П. Майлис. Именно он в 1938 году предложил название «трасология» для учения о следах [96, с. 44]. В 1947 году, после

выхода работы Б.И. Шевченко, трасология была признана самостоятельным разделом криминалистики.

В дальнейшем свой вклад в развитие трасологии внесли такие авторы, как С.М. Потапов, Р.С. Белкин, И.Ф. Крылов, Е.П. Ищенко, Н.П. Майлис и другие.

В российской науке отсутствует единый подход к определению термина «трасология».

И.Н. Якимов определял трасологию как «учение о вещественных доказательствах и следах» [96, с. 44].

В 1945 году С.М. Потапов предложил критерий, который позволяет разделить понятие следа в трасологическом смысле от понятия следа как вещественного доказательства. Он определил следы как "отражения на материальных предметах признаков явлений, причинно связанных с расследуемым событием" [65, с. 70]. Из этого определения следует, что материальные изменения в окружающей среде, вызванные преступлением, не являются следами как таковыми. То же самое касается отдельных предметов и веществ, найденных на месте происшествия, даже если они каким-либо образом связаны с событием преступления. К следам относятся только отражения внешних признаков на материальных объектах.

В дальнейшем, с развитием отечественной криминалистики, терминология совершенствовалась и уточнялась. Так, И.И. Пророков определял трасологию как «отрасль криминалистической техники, разрабатывающую средства и приемы собирания и исследования следовотображений для уяснения обстоятельств их возникновения, идентификации и установления групповой принадлежности, образовавших их объектов, в целях расследования и предотвращения преступления, а также розыска преступников» [73, с. 52]. Б.И. Шевченко указывал, что «к трасологии следует относить лишь те явления, которые могут вызвать на одном материальном объекте отображение внешнего строения другого материального объекта» [94, с. 55].

Г.Л. Грановский определял трасологию, как «раздел криминалистики, в котором изучаются и разрабатываются приёмы, а также средства собирания и исследования следов, используемых для раскрытия и предотвращения преступлений» [23, с. 129].

Н.П. Майлис понимает под трасологией «раздел криминалистики, относящийся к криминалистической технике, в котором разрабатываются методы и научнотехнические средства обнаружения, фиксации, изъятия и исследования следов, используемых для раскрытия преступлений. Научные основы трасологии используются в производстве судебно-траसологических экспертиз, а сама трасология является базовой наукой для проведения таких экспертиз» [49, с. 258].

А.А. Беляков еще более конкретизирует данную дефиницию, определяя трасологию как «отрасль криминалистической техники, которая изучает закономерности образования следов-отражений и разрабатывает средства, приёмы их обнаружения, фиксации, изъятия и расследования в целях использования для раскрытия и расследования преступлений» [12, с. 107].

А.А. Эксархопуло формулирует собственное определение трасологии, понимая ее как «систему научных положений и принципов наиболее рационального и эффективного использования разрабатываемых криминалистикой технических средств, приёмов и методов обнаружения, изъятия и исследования следов – отображений внешнего строения различных криминалистических объектов, обладающих устойчивой пространственной формой, с целью идентификации последних и установления иных обстоятельств, имеющих значение для раскрытия, расследования и правильного разрешения уголовного дела» [95, с. 53].

Не обошли стороной определение трасологии и начинающие исследователи в области криминалистики. В частности, А.А. Тхакохов трасологию понимает как «раздел криминалистики и, в частности, отрасль криминалистической техники, разрабатывающая методы и технические

средства собирания и исследования следов, используемых для раскрытия и расследования преступлений» [83, с. 380].

В настоящее время, криминалистическое учение о следах достигло третьего уровня развития. Этот этап характеризуется углубленным пониманием отдельных понятий и классификаций, связанных с трасологией. В частности, объекты, участвующие в образовании следа, теперь обозначаются как следообразующие и следовоспринимающие. Также стоит отметить, что современный этап подразумевает изменение в подходе к самому понятию следа и его классификации в области криминалистики.

Таким образом, криминалистическое учение о следах продолжает активно развиваться в настоящее время, преодолевая множество препятствий на своем пути к развитию и улучшению.

### **1.3 Классификация следов в криминалистике**

В криминалистике проблема учения о следах, их собирании, оценке и использовании в уголовном судопроизводстве имеет важное значение и является краеугольной в теории доказывания. Эта проблема актуальна и находится на стадии продолжительного исследования.

Так, И.Н. Якимов разделил все следы, найденные на месте преступления, на две группы: следы человека и другие следы. К первой группе относились следы ног, рук, крови и др. Ко второй – следы животных, оружия, инструментов и др. [96, с. 44].

Первое определение следа было предложено И.Н. Якимовым, который определили его как «отпечаток на чем угодно, что позволяет судить о его форме или предназначении» [96, с. 44].

Научные представления о механизме формирования следов были объектом многочисленных исследований от разных авторов, включая работы С.М. Потапова, Б.И. Шевченко, и А.И. Винберга. С.М. Потапов, в своих научных работах по принципам криминалистической идентификации,

подчеркнул важность определения двух объектов, включенных в процесс идентификации - идентифицируемый объект и идентифицирующий объект. Он выделил следы и объекты, которые их оставляют. С.М. Потапов сформулировал понятие "след", определяя его как «размышления о материальных объектах признаков явлений, причинно связанных с исследуемым событием. Следы могут возникать от людей, отдельных объектов и от действия сил природы» [65, с. 72].

Позднее, Б. И. Шевченко оценил данное определение следа как первую попытку раскрыть смысл слова "след" в контексте криминалистики. С другой стороны, А.И. Винберг определял следы, как «отображения на материальных объектах» [93, с. 85].

Позднее развитие криминалистики показало, что объекты криминалистики, включая и следы, не всегда связаны с расследуемым преступлением.

В свою очередь Б.И. Шевченко сформулировал «основные научные положения трасологии, заключающиеся в следующем:

- в образовании следа всегда участвуют два объекта: «образующий», который вызывает отображение, и «воспринимающий», на котором остается отображение;
- в следе отображается только часть поверхности образующего объекта, которая и контактировала с воспринимающим объектом, в свою очередь поверхности взаимодействия называются «контактными поверхностями»;
- изменения на воспринимающем объекте могут происходить в пределах его поверхности контакта и за ее пределами (локальные и периферические следы)» [93, с. 13].

Исходя из вышеизложенного, И.Б. Шевченко разработал классификацию следов в трасологии, которая включает в себя категории статических и динамических, объемных и поверхностных, локальных и периферических следов. В период с конца XX и начала XXI веков учеными

были предложены другие определения понятия следа в криминалистическом контексте. Так, по мнению Р. И. Сайфиева, «след в его криминалистическом понимании есть любой результат материального изменения – взаимодействия объектов, причинно связанных с преступлением, и используемый для предварительного расследования и судебного рассмотрения уголовного дела» [78, с. 9]. С точки зрения С. Н. Хорунжего, «след – это не просто отображение, а обнаруженное, зафиксированное, выделенное, доступное для оценки и анализа изменение среды, являющееся источником криминалистически значимой информации» [87, с. 10].

По мнению А.Д. Турчина, «след есть отраженная в материальной обстановке уголовно-релятивная информация об изменениях, происшедших в результате совершения преступления и выраженная в сигнально-знаковых образованиях, представляющих собою отдельные предметы, их отношения и свойства и материальные отображения, а также наличие или отсутствие структурных связей между ними» [82, с. 12].

Изучение понятия следа в криминалистике позволяет разделить следы в широком и узком значении. Следы в широком смысле включают в себя разнообразные материальные изменения, которые возникают при подготовке, совершении и сокрытии преступления. Кроме того, под следами в широком смысле следует понимать изменение обстановки в определенном месте, изменение предметов, части каких-либо предметов или остатки веществ, запахи, а также отсутствие предметов, которые могли бы быть связаны с преступлением.

Исходя из вышеизложенного, рассмотрим мнение В.Е. Коноваловой: «След – в широком понимании этого слова – естественное проявление, которое по совокупности признаков может охарактеризовать действие, а также предмет, который его оставил. Здесь все зависит от того, в каком объеме обнаружены эти признаки, насколько они точны и как, оперируя ими, следователь может прийти к выводу относительно действий преступника и орудий, им используемых» [37, с. 201].

Как для ученых, так и практикующих юристов классификация следов имеет не только теоретическое, но и прикладное значение.

Согласимся с мнением А.А. Шагаевой, указавшей на «значение классификации следов, проявившемся в необходимости систематизации знаний о следах преступления, усвоения техники и тактики работы со следами» [91, с. 43].

Если говорить о значимости темы классификации следов, то она может быть актуальна и для обучения студентов юридических факультетов, и для научных исследований в области трасологии. С одной стороны, классификация следов представляет интерес для студентов, которые стремятся усвоить и систематизировать знания в данной области. С другой стороны, она актуальна для ученых, которые решают проблемные вопросы в трасологии. Поэтому, этот процесс играет важную роль как в обучении, так и в научном исследовании связанным с криминалистикой и трасологией.

Как справедливо замечает А.А. Андреев, «... чем больше следов удастся выявить и исследовать, тем более полно можно представить обстановку, в которой протекало преступление и его результат» [3, с. 24].

По мнению И.И. Кобыльской, «... первый критерий – это деление следов на материальные и идеальные. По степени восприятия следов в трасологии существует следы видимые, которые легко воспринимаются наблюдателем невооруженным глазом, слабовидимые или плохоразличимые, которые трудно увидеть без создания определенных условий наблюдения (следы наложения волокон ткани), и невидимые, обнаружение которых возможно только с применением специальных средств и приборов» [33, с. 326].

В настоящее время в криминалистике принято разделять следы на материальные и идеальные. Данные виды следов кардинально отличаются друг от друга.

Материальные следы представляют собой следы, оставленные на материальных объектах. Они появляются в результате механического, химического, биологического и иного воздействия, оказанного на предметы

материального мира. В частности, к материальным следам можно отнести следы, оставленные на орудии преступления, на документах, найденных на месте совершения преступления, на теле жертвы и т.д.

Р.С. Белкин выделяет «основные преимущества материальных следов:

- обладают большей устойчивостью; содержащаяся в них информация более устойчива при воздействии на нее процессов рассеивания информации;
- менее подвержены воздействию субъективных факторов, обладают как правило, большей объективностью;
- доступны для непосредственного рассмотрения, воспроизводимы в эксперименте;
- напрямую связаны с событием причинно-следственными отношениями;
- труднее фальсифицируются» [10, с. 61].

Изучению материальных следов посвящено гораздо больше работ, чем исследованию идеальных. На наш взгляд, это связано с тем, что чаще всего именно материальные следы являются основой для доказательственной базы. В связи с этим, материальные следы играют большую роль в изобличении лица, совершившего преступное деяние. Однако это не означает, что идеальные следы не выполняют никакой роли при расследовании преступления.

Идеальные следы характеризуются отсутствием их отображения на материальном носителе, объекте. Их особенность заключается в том, что криминалистически значимая информация о произошедшем событии отображается только в сознании человека. Это след, который запечатлен в памяти человека (потерпевшего, свидетеля и т.д.). В связи с этим такие следы в криминалистике иногда именуется «интеллектуальными» или «памятными» следами. Сохранность данных следов напрямую связана с состоянием органов чувств человека, который воспринял эти следы, его памяти, уровня интеллекта и т.д.

Е.С. Лапин указывает, что «идеальный след надо толковать как результат отражения в человеческом сознании объекта (явления), объективной реальности, представляющий собой его в той или иной степени (высшей, некоторой, слабой) приблизительную копию; материальный след (в широком криминалистическом смысле слова) – результат отражения одного объекта материального мира на другом. В общем понимании, след есть результат отражения материи» [43, с. 86].

Основные отличия идеальных следов от материальных заключаются в том, что носителем идеального следа может быть только человек, и при образовании идеальных следов отсутствует прямое соприкосновение предметов и объектов. Например, для образования идеального следа лицу достаточно наблюдать на расстоянии момент совершения преступления. Прямой контакт в данном случае не происходит, но идеальный след образуется. Еще одно отличие состоит в том, что материальные следы не зависят от субъективного восприятия конкретного человека.

Л.А. Суворова выделяет следующие «признаки идеальных следов:

- идеальные следы (как и материальные) содержат в себе информацию об определенном событии применительно к процессу расследования, т.е. криминалистически значимую информацию.
- содержащаяся в этих следах информация отражена (а затем воспринята) именно человеком;
- человек воспринимает информацию с помощью органов чувств;
- информация представляется в виде мысленных (памятных) образов (идеалов);
- информация должна быть воспроизведена в доступной исследованию форме. Преимущественно информация передается (воспроизводится) в устной или письменной форме. Однако возможны и иные варианты ее передачи, например, в конклюдентной форме;

- информация может быть извлечена из памяти человека средствами, допустимыми для использования в уголовном судопроизводстве (например, путем допроса, предъявления для опознания, в отдельных случаях с помощью полиграфа, гипноза)» [80, с. 11].

Я.В. Комиссарова отмечает, что «идеальные следы - это образы, несущие информацию о событии или его деталях, интересующую лиц, ведущих производство по делу, а энграммы - их физиологическая основа» [36, с. 132].

Л.А. Суворова, «предложила классификацию идеальных следов: по физической природе, где выделяют вкусовую, слуховую, зрительную, обонятельную и осязательную информацию; по своему процессуальному положению, где заостряется внимание на том, от кого получены сведения, выделяют информацию от свидетеля, специалиста, подозреваемого или обвиняемого, потерпевшего, эксперта; в зависимости от производимых следственных действий информация может быть получена в ходе допроса, следственного эксперимента, обыска или выемки и других; по форме представления можно выделить знаковую, вербальную, смешанную информацию» [80, с. 12].

Помимо вышеприведенных классификаций, А.А. Рясков и С.Н. Гонтарь выделяют следующие: «По материальному состоянию: следы-предметы; следы-вещества; следы-отображения. По источнику происхождения выделяют следы человека, орудий и инструментов, транспортных средств и животных. По степени перехода части одного объекта на другой: следы наслоения и следы отслоения. По направлению воздействия двух объектов друг на друга их можно разделить на две группы: динамические и статические. По зоне отображения на следовоспринимающей поверхности выделяют: локальные и периферические» [77, с. 307].

Вышеперечисленные классификации несомненно представляют большое значение при выявлении и расследовании преступлений. Однако обратим особое внимание на классификацию следов по степени их

визуального восприятия. Это является очень важным аспектом, так как данные следы на месте преступления могут помочь существенно сузить круг подозреваемых, а следователь может внести весомый вклад в расследование, понимая, каким следам следует уделить наибольшее внимание. Рассмотрение данной классификации также помогает в оптимизации работы следователей и экспертов, что может привести к быстрому завершению расследования.

В свою очередь, А.А. Шагаева отмечает следующее: «По возможности визуального восприятия следы можно разделить на видимые, маловидные (слабовидимые) и невидимые. Видимые следы хорошо различимы невооруженным глазом. Слабовидимые следы видимы только при определенных условиях наблюдения (например, в косо падающем свете или на просвет). Невидимые следы без дополнительной обработки не воспринимаются зрением человека» [91, с. 44].

Позиция И.В. Подсвинова и К.Ю. Ненашева заключается в следующем: «По степени видимости материальные следы преступления делятся на: 1. Видимые (объемный след орудия взлома на преграде, след шины колеса автомобиля и т.п.); 2. Маловидимые (следы рук на твердых и гладких поверхностях); 3. Невидимые или латентные (следы рук на бумаге)» [63, с. 559].

На сегодняшний день в доктрине принято разделять следы по степени видимости на три категории: видимые, слабовидимые и невидимые. Однако такое деление вызывает затруднения при классификации по данному основанию. Это связано с тем, что критерии разграничения слабовидимых следов от видимых и невидимых довольно условны. Поэтому мы предлагаем упростить задачи теоретикам и практикам, исключив из этого деления слабовидимые следы и оставить только видимые и невидимые. Процедура выявления и фиксации этих двух типов следов в целом идентична.

Так, М.Б. Вандер замечал, что «... поиск микрообъектов сочетается с технико-криминалистическими методами, направленными на их выявление. Цикл действий по выявлению дает возможность сделать заметными, явными

микрообъекты, невидимые или слабовидимые при обычном наблюдении. К примеру, для поиска и выявления невидимых и слабовидимых следов крови эффективно применение раствора люминола» [15, с. 45].

Существует классификация следов на видимые и невидимые, которая определяется тем, можно ли их увидеть без использования специализированного оборудования или химических веществ. В качестве видимых следов могут быть признаны, например, пятна крови, которые должностные лица правоохранительных органов могут обнаружить при осмотре места преступления. Невидимые следы, в свою очередь, требуют использования специализированных приборов для их выявления.

По нашему мнению, введение такой классификации следов позволит сформулировать единые критерии для отнесения конкретного следа к одной из указанных категорий. Это даст возможность специалистам в области трасологии более точно определить, какие следы следует искать при осмотре места происшествия.

Несмотря на важность данной классификации следов, отметим, что изменения в классификации могут возникнуть в связи с увеличением числа преступлений, связанных с использованием сети Интернет и компьютерных технологий.

Как справедливо замечают Е.В. Баркалова, К.В. Ручкин и Е.Б. Серова, «использование при совершении преступления информационно-коммуникационных технологий влечет за собой качественное изменение отдельных элементов системы преступления» [5, с. 57].

По мнению П.Е. Борзенкова, «категорию виртуальных следов преступления необходимо внедрить в систему научного знания криминалистики» [13, с. 151].

По нашему мнению, возникновение виртуальных следов не позволяет применять к ним некоторые классические классификации следов, как например, невидимые и видимые и свидетельствует о постоянном развитии классификации следов в трасологии.

## **1.4 Приемы и способы работы со следами при расследовании и раскрытии преступлений**

Обнаружение следов играют важную роль в проведении расследований, так как они являются ключевым источником доказательств. Следы имеют большое значение, так как они содержат информацию о преступлении, например, о методах действий преступника или особенностях объектов, которые оставили следы. Для обнаружения следов используются различные технические устройства, которые помогают не только найти следы, но и сохранить их в хорошем состоянии. В настоящее время существует множество классификаций следов, но основные виды включают следы человека, животных, транспортных средств и орудий преступления. Обнаружение следов в криминалистике основывается на особом внимании к их доказательственной значимости и связанным с ними материальным доказательствам.

В криминалистической технике выявление материальных следов подразумевает выполнение действий, которые позволяют обнаружить невидимые следы. Суть этой процедуры состоит в том, чтобы сделать следы видимыми, усиливая контраст между предметом, на котором они образованы, и веществом, оставившим следы. У каждого человека есть возможность оценить и воспринять окружающий мир, и это является основой для оценки доказательств внутренними убеждениями участников уголовного процесса. Личное восприятие основано на органолептических свойствах, таких как зрение, слух, осязание и вкус. Эти способности достаточны для обнаружения как видимых, так и трудно заметных следов. Однако, когда речь заходит о невидимых следах на микроуровне, требуется использование специальных технических средств. Существуют два типа таких устройств: устройства, расширяющие возможности органов чувств (лупы, микроскопы, осветители и т.д.), и устройства, превосходящие возможности человеческого организма (инфракрасная интроскопия, биологические и химические индикаторы,

ультразвуковая локация и другие). Использование технических средств для обнаружения следов значительно повышает качество и эффективность расследования дел.

В области криминалистической техники применяются различные методы, которые помогают улучшить обнаружение следов. Один из таких методов - изменение освещения. Падающий под наклоном свет используется для выделения рельефных и объемных следов, а рассеянный свет помогает сгладить рельеф поверхности, на которой находится след.

Для успешного обнаружения следов необходимо осмотреть место происшествия, такое как местность, жилище или другое помещение, а также предметы и документы. Важно соблюдать законодательные нормы и правила, а также использовать специальные технические средства. При поиске следов следует учитывать свойства поверхности, на которой следы могут быть обнаружены, и обстановку преступления. Особое внимание следует уделить поиску следов орудий преступления и различных частей тела, таких как руки, ноги и обувь.

При расследовании преступлений, связанных с причинением вреда здоровью личности, следы крови играют важную роль, поскольку они позволяют определить группу крови человека, оставившего след. Визуальный метод обнаружения следов целесообразен в ситуациях, когда следы крови контрастно выделяются на фоне других объектов и имеют большие размеры. Для обнаружения следов слюны или спермы, которые практически не видны из-за своего цвета, применяется физический метод, например, с использованием ультрафиолетовых излучений. При таком освещении биологические следы начинают светиться бледно-голубым цветом. Однако стоит помнить, что ультрафиолетовое излучение может повредить ДНК и исключить возможность ее использования в судебно-генетических исследованиях. Поэтому следует ограничивать время освещения участков, на которых предполагается присутствие следов, до 5 секунд.

Один из распространенных методов обнаружения биологических следов - использование дактилоскопических порошков и паров йода. Эти методы позволяют определить следы, обработав руки порошками. Однако обработка порошками может исказить папиллярный узор, поэтому объекты с незаметными бесцветными следами необходимо сфотографировать на месте или изъять для дальнейшей фотосъемки в лаборатории, а затем обработать порошками. Химический метод обнаружения невидимых следов рук включает обработку поверхности веществами, обладающими способностью реагировать с выделениями пота и окрашивать следы.

На практике для фиксации следов рук используются несколько методов: составление зарисовок или планов-схем, составление протокола следственных действий, создание слепков объемных следов, фотографирование, копирование поверхностных следов. Для изъятия следов рук можно использовать несколько подходов: с частью объекта, полностью с объектом или отдельно от него. Наиболее эффективным способом будет изъять объект или его часть, на которой оставлен след. Аналогично следы крови могут быть зафиксированы: следы подробно описываются в протоколе, все пятна фотографируются вместе или отдельно, отражается расположение каждого пятна. Кровь на песке, вместе с чистыми участками для сравнения, может быть изъята в пробирках с пробами грунта.

Ключевым фактором для успешного уголовного расследования является обеспечение качества, своевременного обнаружения и правильной фиксации следов. Необходимо учесть, что некомпетентное выполнение работ, связанных с исследованием следов, может привести к серьезным последствиям. Поэтому следует уделить должное внимание следам волос, спермы и крови в процессе раскрытия и расследования преступлений. Эти следы содержат важную информацию о способе совершения преступления и могут помочь идентифицировать преступника. Принимая во внимание уникальные характеристики биологических следов, необходимо понимать, что

обнаружение, изъятие и фиксация таких следов требуют специальных знаний и навыков со стороны специалиста.

Особенности работы оперативных сотрудников с цифровым следом.

При подготовке или совершении преступления посредством компьютера или компьютерной информации остаются следы, которые в данном случае называются цифровыми. Цифровые следы относятся к материальным латентным следам, в основе образования которых лежат электромагнитное взаимодействие между двумя и более материальными объектами в виде объективных форм представления компьютерной информации.

На сегодняшний день следственные подразделения СК РФ обеспечены высокотехнологичной криминалистической техникой, которая необходима для выявления, фиксации, исследования и изъятия цифровых следов. К ней относятся устройства извлечения судебной информации, дубликаторы, мобильный криминалист, датчики радиоэлектронной обстановки и другие.

Широкое применение находят биллинговые устройства, которые позволяют с точностью устанавливать причастность тех или иных лиц к определенному преступлению. В данном направлении технические возможности давно шагнули вперед, облегчая деятельность правоохранительных органов.

Также немаловажную роль играют видеоматериалы, которые получены с помощью камер видеофиксации или видеорегистраторов на автомобилях. Они помогают идентифицировать личность гражданина или выступить неопровержимым доказательством следования по маршруту (при доказательстве алиби).

Специфика расследований преступлений с помощью сети Интернет обусловлена ее сущностью и предоставляемыми ей услугами. Так при регистрации сайта вне российского хостинга, он не попадает под действие российской юрисдикции, что затрудняет получение информации, необходимой для расследования преступлений.

В таком случае оперативные подразделения МВД РФ должны обратиться через НЦБ Интерпол с запросом в правоохранительные органы иных государств для получения необходимой информации. При этом важно учитывать реальную обстановку взаимодействия в настоящее время на международной уровне и адекватно оценивать возможность получения запрашиваемой информации.

Также появляется практика исследований по материалам космической съемки, а также заключений по ним. На практике они неоднократно были признаны доказательствами по делу, выступали опровержением надуманных версий и показаний подозреваемых.

Таким образом, сегодня определяется несколько направлений работы с электронными следами:

- определение координат местоположения участника преступления на основе положения его устройства;
- использование данных информационных спутниковых систем;
- извлечение и анализ данных, извлеченных из мобильных устройств;
- осмотр местности или пути следования преступника за счет датчиков радио-электронной обстановки;
- использование и анализ материалов видеорегистраторов в автомобилях или видеокамер, установленных на определенных участках местности.

Следователь при производстве следственных действий должен понимать правила работы с цифровыми следами. Для этого нужно определить к какому виду доказательств относится цифровой след. В следственной практике зачастую их относят к вещественным доказательствам, но иногда и к другим документам. Ряд исследователей предлагают в УПК РФ добавить новую категорию – электронное (цифровое) доказательство.

В любом из перечисленных случаев интерес представляют свойства объектов, а не их содержание, поэтому целесообразно рассматривать их как элементы одного комплексного доказательства.

В связи с вышеизложенным возникает вопрос - в рамках каких следственных действий собираются цифровые следы? Чаще всего следователи взаимодействуют с ними при осмотре места происшествия, осмотре предметов и документов, а также при проведении обыска. Ранее был установлен особый порядок работы с носителями цифровых следов, который недавно был сформулирован в общую норму - статью 161.4 Уголовно-процессуального кодекса РФ, регулиющую производство следственных действий с электронными носителями и информацией, содержащейся в них. Однако данная норма все же нуждается в совершенствовании, так как законодатель не предусмотрел порядок работы с информацией, находящейся в удаленных компьютерных системах или в сети «Интернет», что вынуждает следователей обращаться за помощью к органам оперативно-розыскной деятельности. За это время цифровой след может быть зашифрован, изменен или удален злоумышленником.

Кроме указанного выше, статья 164.1 УПК РФ предписывает привлекать специалиста при проведении следственных действий для обеспечения достоверности и допустимости полученных доказательств. Это требование справедливо и обосновано, однако на практике его реализация затруднена по нескольким причинам. Во-первых, следователи, не имеющие достаточных знаний в соответствующей области, не всегда понимают, какими знаниями и требованиями должен обладать специалист. Даже если такой специалист найден, часто возникает проблема доступности специалистов определенной специализации в конкретной местности - они либо очень малочисленны, либо вовсе отсутствуют. Более того, найденный специалист редко обладает необходимым техническим оборудованием для безопасной фиксации и изъятия цифровых следов.

Такое положение дел не только создает реальный риск потери криминалистически значимой информации, но и открывает возможности для злоупотреблений со стороны сотрудников предварительного расследования. Недостатки в УПК РФ только способствуют подобному поведению:

статья 164.1 УПК РФ применяется только к следственным действиям, проводимым после возбуждения уголовного дела. Это означает, что при осмотре места происшествия можно проигнорировать установленные запреты и предписания и не беспокоиться о поиске специалиста. Из этого следует, что законодатель должен внести поправки в статью 164.1 УПК РФ, а органы предварительного расследования должны обеспечить профессиональную подготовку своих сотрудников в этой области и предоставить им современное техническое оборудование для эффективного расследования киберпреступлений.

Конечно, требование о привлечении специалиста при проведении следственных действий не ограничивается только этим. Следователям (дознателям) при сборе цифровых следов необходимо учитывать их особенности, включая скорость создания и передачи, нестабильность и уязвимость. Для обеспечения соответствия уголовно-процессуальным нормам в Российской Федерации было принято Руководство по идентификации, сбору, получению и хранению цифровых свидетельств в соответствии с межгосударственным стандартом ISO/IEC-27037. На основе этого акта можно выделить несколько важных принципов работы с цифровыми следами.

Первоначальная задача следователя или дознавателя перед началом работы с цифровыми следами заключается в принятии мер по обеспечению безопасности и защите потенциальных цифровых следов. Совместно со специалистом необходимо предпринять все возможные действия, чтобы предотвратить вмешательство извне и сохранить цифровые следы в их исходном состоянии. Это включает в себя изъятие устройства под контроль следователя, определение его владельца и лиц с доступом к устройству, включая удаленный доступ, а также оставление устройства в том состоянии, в котором оно находилось ранее (включенное или выключенное). Кроме того, следователь должен осмотреть место, где устройство находится, в поисках дополнительной информации о нем, такой как пароли и PIN-коды. Если информация доступна только удаленно, эти требования должны быть

выполнены в максимально возможном объеме. Только после соблюдения этих условий следователь может начинать работу с цифровыми следами. Важно также допустить специалиста к этим следам в первую очередь, что наглядно демонстрируется следующим примером.

Была предпринята попытка провести обыск в офисе преступной организации, где находились компьютеры, которые использовались для совершения преступлений. Планировалось, что исследование рабочих мест будет выполнено криминалистом в начале, чтобы обнаружить и зафиксировать следы рук, а затем специалист будет иметь возможность осмотреть компьютеры. Однако во время обработки одного из ноутбуков датчик среагировал на магнитную кисть, что привело к переводу компьютера в энергосберегающий режим и блокировке доступа к информации. Этот случай демонстрирует, что игнорирование вышеупомянутых мер может иметь негативные последствия для расследования.

Затем следователь или дознаватель обязан обеспечить неприкосновенность цифровых следов, сохраненных на изучаемых устройствах. Вышеописанные меры уже значительно облегчают работу в этом направлении. Однако возникают вопросы о том, каким образом можно достоверно проверить, что копия информации идентична оригиналу и как достоверно скопировать цифровой след на другой носитель без его изменений. Один из способов проверить идентичность цифровых следов - вычислить хеш-сумму каждого файла при помощи специального алгоритма и сравнить их. Если числовые значения совпадают, значит, содержание копии полностью совпадает с оригиналом. Однако этот метод применим только для копирования файлов различных типов и форматов из сети Интернет и не является универсальным.

Все действия следователя или дознавателя по изучению электронных носителей, фиксации, изъятию, исследованию, хранению и передаче криминалистически важной информации, а также любые изменения, вносимые в эту информацию в ходе следственного действия, должны быть

подробно и полностью отражены в протоколе. Это позволит частично устранить нестабильность цифрового следа и снизить риски отказа в признании доказательств в будущем. Особое внимание следует обратить на сохранность цифровых следов и носителей на всех этапах, чтобы избежать их повреждения или подделки. Важно отметить, что исследования в этой области все еще требуются.

Резюмируя всё вышеизложенное, в завершение первой главы, целесообразно сделать следующие выводы:

В настоящее время в доктрине принято разделять следы по степени видимости на три категории: видимые, слабовидимые и невидимые. Однако такое деление вызывает затруднения при классификации по данному основанию. Это связано с тем, что критерии разграничения слабовидимых следов от видимых и невидимых довольно условны. Поэтому мы предлагаем упростить задачи теоретикам и практикам, исключив из этой классификации слабовидимые следы и оставить только видимые и невидимые. Процедура выявления и фиксации этих двух типов следов в целом идентична.

На сегодняшний день в целях раскрытия преступлений используют дактилоскопические картотеки, картотеки следов рук с мест преступлений, коллекции следов подошв обуви, следов шин, и коллекции микрообъектов. Особое место занимают коллекции ДНК-объектов. Все картотеки и коллекции создаются не только в рамках местного или регионального управления, но и выходят на федеральный уровень.

Таким образом, различные приемы и средства, которые используются при обнаружении следов, позволяют ускорить процесс собирания доказательств, что, в свою очередь, помогает решить задачу с фиксацией следов.

## **Глава 2 Использование следов в раскрытии и расследовании преступлений**

### **2.1 Общие правила обнаружения, фиксации и изъятия следов**

Процесс работы со следами на месте их обнаружения предусматривает несколько этапов, каждый из которых подразумевает определенные действия. Вначале производится осмотр и детальная фиксация следов - это позволяет зафиксировать исходные данные и получить полное представление о месте происшествия. Затем следы изымаются с использованием соответствующих инструментов и проводится предварительное исследование, которое направлено на первичную оценку следов и получение информации о возможных характеристиках следообразующих объектов.

Для обнаружения следов применяются различные методы, включая визуальное наблюдение, использование оптических средств и специального освещения. Осмотр предметов и поверхностей может помочь обнаружить следы обуви, орудий взлома и следы от колес автомобиля. Такие следы обычно более заметны и могут быть обнаружены при первичном осмотре объектов.

Однако существуют и слабозаметные следы, такие как следы рук или мелкие царапины. Для их обнаружения используются лупы, которые позволяют увидеть детали, незаметные при обычном осмотре. Кроме того, создаются определенные условия освещения объектов, предполагающих наличие таких следов, чтобы улучшить их видимость.

В случае, если исследуется разноцветная поверхность или поверхность, близкая по цвету к следообразующим веществам, применяются ультрафиолетовые лучи и светофильтры. Эти методы позволяют выявить следы, которые не всегда заметны при обычном освещении.

При проведении поиска следов необходимо учесть несколько важных факторов, чтобы успешно идентифицировать и сохранить их для исследования во время судебного разбирательства. Во-первых, следует искать следы в

наиболее вероятных местах их оставления, учитывая особенности объектов, которые могут их оставить, и объектов, на которых следы могут образоваться. Кроме того, важно понимать, что на месте происшествия могут быть следы, образованные разными частями одного и того же объекта, поэтому все найденные следы должны быть изъяты. При осмотре места происшествия также следует обратить внимание на следы, оставленные различными объектами, а также обнаружить микрочастицы, которые могут также являться следами. Важно также определить механизм, который использовался для оставления следов.

Для сохранения возможности исследования следов до судебного разбирательства необходимо выполнить ряд действий. Протокол следственного действия должен подробно описывать все обнаруженные следы, указывая особенности их образования. Составляются схемы, чертежи и планы места происшествия, чтобы более детально представить расположение и характеристики следов. При необходимости делаются оттиски и слепки следов с использованием специальных материалов и техник. Все обнаруженные следы вместе с предметами, на которых они были обнаружены, изымаются и упаковываются для последующего анализа и экспертизы.

Для фиксации следов необходимо не только описывать их в протоколе, но также использовать технические средства и методы, чтобы сохранить их в качестве материальных доказательств. Однако основным способом фиксации по-прежнему является описание следов в протоколе следственного действия.

При описании следов необходимо указать объект, на котором они были обнаружены, будь то предмет, участок местности или помещение. В записи следует привести следующую информацию:

- Характеристики и состояние поверхности, на которой были обнаружены следы.
- Положение следов на объекте и их взаимное расположение, если обнаружено несколько следов.

- Способы и методы, которые были применены для обнаружения следов.
- Форма, размеры и расположение следов, а также особенности предмета, которые отражены в следах.

Предварительное исследование следов на месте происшествия включает изучение каждого следа отдельно. В процессе этого исследования необходимо получить информацию о механизме образования следов и последовательности их возникновения. Кроме того, на месте происшествия можно провести сравнительное исследование объектов до выполнения задачи по их идентификации.

В практике расследования преступлений, важным аспектом является получение доказательственной базы через экспертные исследования. Однако, помимо заключения эксперта, важно обратить особое внимание на процедуру фиксации и изъятия обнаруженных следов для достижения эффективных результатов.

В криминалистике изучено большое количество методов фиксации и изъятия следов. Эти методы включают описание следов в протоколе осмотра места происшествия, их фотографирование, измерение и создание схематической зарисовки. Кроме того, используются методы изготовления гипсовых слепков объемных следов и оттисков поверхностных следов.

Однако, с развитием информационных технологий некоторые из этих методов устарели, и расследование требует нового подхода. Например, метод изготовления гипсового слепка следов ног имеет недостатки. Во-первых, процесс изготовления занимает много времени, так как гипс является сложным материалом, и требуется время на сушку и очистку поверхности (примерно 30 минут на один слепок и около 2 часов при влажном грунте). Во-вторых, гипсовые слепки очень хрупкие, и при нарушении условий хранения или транспортировки они могут разрушиться, что может привести к потере доказательств. В-третьих, невозможно изготовить гипсовый слепок на

поверхностях сыпучих материалов, таких как дорожная пыль, песок или цемент.

Подробное изучение специальной литературы, уголовных дел и судебной практики позволяет выявить проблемы, связанные с описанием следов обуви в протоколе осмотра места происшествия. Одна из таких проблем - отсутствие единой специальной терминологии. Учитывая разнообразие рельефных рисунков подошв современной обуви и ее деталей, не всегда возможно точно описать форму конкретного объекта без методических рекомендаций и дополнительных разъяснений, что часто приводит к недопониманиям и неправильной интерпретации терминов. Требование подробного описания следов является необходимым на этапе расследования, однако оно может негативно сказаться на эффективности работы сотрудников и оперативности всего следствия.

При анализе метода криминалистической фотографии становится очевидным, что с течением времени он теряет прежний статус самого доступного и быстрого способа фиксации следов. Одним из основных недостатков его использования является возможность значительных отличий снимка от визуального восприятия объекта. Это может быть вызвано недостаточным освещением, низкими техническими характеристиками камеры или неправильным углом съемки, что серьезно влияет на объективность и искажает доказательства. Современные информационные технологии оказывают значительное влияние на общественные отношения, в связи с чем следует рассмотреть их применение в правоохранительной деятельности.

В настоящее время актуальным становится применение информационных технологий в правоохранительной деятельности. В данном контексте рассмотрим использование методов 3D-сканирования, 3D-моделирования и технологий виртуальной реальности в криминалистике. Технологии виртуального моделирования могут быть применены при осмотре места происшествия, анализе, сканировании и изъятии следов. С помощью 3D-

сканеров, таких как LEICA BLK360, можно получить трехмерную модель места происшествия с высокой точностью. Отличие от традиционного фотографирования заключается в том, что эксперт-криминалист получает координаты каждой отсканированной точки, что позволяет измерять расстояния, площади, объемы и углы с высокой точностью. 3D-сканирование эффективно применимо для точных измерений, например, ручной лазерный 3D-сканер ZScanner 800 позволяет сканировать различные объекты в различных размерах с высокой точностью.

В международной практике популярным стало приложение PhotoModeler, которое позволяет создавать 3D-объекты. С его помощью можно создать полноценные трехмерные модели, используя концепцию "обратной перспективы". Эта концепция основывается на том, что каждая фотография содержит перспективные параметры, которые могут быть использованы для построения объектов в трех измерениях.

Итак, использование технологий виртуального моделирования имеет ряд преимуществ по сравнению с традиционными методами: возможность видеть объект в трех измерениях, возможность реконструировать отсутствующие элементы, сохранение первоначального вида объекта и удобное хранение и транспортировка на электронных носителях.

Современные методы регистрации и извлечения следов, такие как 3D-сканирование и 3D-моделирование, обладают явным преимуществом по сравнению с традиционными методами. Однако, они также имеют свои недостатки, включая высокую стоимость необходимого оборудования и требования к специальным навыкам и знаниям для эффективного использования. Стоит отметить, что применение 3D-технологий в области криминалистики является лишь одним из примеров использования современных информационных технологий. Поэтому проведение дальнейших исследований в этой сфере является необходимым.

## **2.2 Методики решения диагностических и идентификационных задач**

В ходе работы над идентификацией эксперты сталкиваются с большим объемом скрытой информации, которую можно достоверно оценить лишь после проведения определенных процедур. В трасологических исследованиях специалисты анализируют особенности микрорельефа поверхности объектов и используют общую информацию для обоснования своих выводов. Они уделяют внимание форме, соотношению и взаимному расположению линейных и точечных элементов, демонстрируя свои результаты на фотографиях. Этот подход широко применяется в трасологических исследованиях, но часто содержит элементы субъективности в оценке найденной информации, что может сказаться на качестве проводимых экспертиз.

Поэтому в ситуациях подобного типа особенно важно обеспечить объективность исследовательской процедуры. Основой для этого должно быть развитие методов и средств выявления и анализа информации, содержащейся в исследуемых объектах.

С точки зрения автоматизации идентификационного процесса, решение этой проблемы предполагает поиск оптимальных способов и средств обнаружения и воссоздания внешних характеристик объектов. Эти методы и средства должны обеспечивать анализ и оценку при помощи компьютерных систем.

Основания применения метода топографического моделирования.

Одно из возможных решений проблемы, связанной с трасологией, заключается в разработке метода топографического моделирования. Ряд исследователей использовали этот метод для автоматизации отдельных идентификационных исследований в судебно-трасологической экспертизе.

Неоднократные исследования показали эффективность использование современной топологии в традиционной методике идентификационных

исследований в трасологии. В 1974 году Г. Л. Грановский отметил эту возможность. В своих работах автор описывал, что топология изучает характеристики различных геометрических фигур, используя терминологию криминалистики [22, с. 5]. В изданном в 1977 г. пособии «Классификация и перечень основных методов судебной экспертизы» в перечне излагаемых методов приводится топологический: «Топологические методы не имеют отчетливо выраженного самостоятельного характера, но могут эффективно применяться при разработке алгоритмов распознавания объектов геометрической природы (формализованные языки описания объектов...). Топологические методы могут применяться при обработке, описании, анализе и распознавании сложных многоконтурных изображений...» [32, с. 14].

В области криминалистической экспертизы отмечается, что информация о топографии (взаимном расположении объектов) не играет особой роли при анализе внешних характеристик объектов. Тем не менее, эксперты всё же используют топологические данные для обоснования своих выводов о морфологических признаках объектов. Такие данные включают в себя понятия, такие как "совокупность признаков", "комплекс признаков" и "идентификационное поле".

Процесс индивидуализации объектов на основе внешних характеристик основывается на выявлении таких компонентов, как наличие рельефа, его форма и расположение. Расположение рельефа (топограмма) на объекте содержит информацию о взаимном расположении признаков, что позволяет судить о механизме образования следов. Экспериментальные исследования подтверждают, что топографические признаки играют важную роль в процессе индивидуализации объектов.

Топографические признаки рассматриваются как особенности, способные придать уникальность объектам, так как они обладают всеми характеристиками идентификационных признаков, такими как устойчивость, неизменяемость и неповторимость. Используя внешние признаки,

представленные в топограмме, эксперт может выделить определенный объект из заданной группы.

Использование топографических признаков в криминалистическом анализе основывается на положениях криминалистической теории о механизме образования следов. Научные исследования подтверждают, что материальные объекты, которые подверглись воздействию, сохраняют отображения, которые могут быть выделены и объяснены с использованием системы устойчивых элементов.

Изучение механизма образования следов и условий, при которых это происходит, позволило систематизировать имеющиеся представления, выявить закономерности и уточнить информацию о следах в трасологии. Классификация отображений следов на основе механизма образования позволила разделить их на две основные группы - динамические и статические.

Первый случай предполагает проведение экспертного анализа для линейных отображений микрорельефа поверхности изучаемого объекта, а второй - для точечных отображений. Однако, когда на поверхности исследуемого объекта присутствуют отображения обеих групп следов, выделение необходимой информации становится проблематичным. Это часто связано с беспорядочным распределением признаков микрорельефа и, соответственно, с трудностью их моделирования в ходе экспертного исследования.

В таком случае особую важность приобретают топографические признаки, которые являются стабильными элементами микрорельефа и образуются в результате как динамического, так и статического взаимодействия объектов.

Реализация метода топографического моделирования.

Предложенный метод топографического моделирования базируется на процессе обнаружения и анализа особенностей взаимодействия между объектами. Этот метод позволяет оптимизировать решение задач

идентификации, используя традиционные концепции судебной трасологии, но с необычным подходом к их применению. В рамках этого метода создаются топографические модели участков контактирующих поверхностей объектов, основываясь на информации, изученной об объекте, которая затем преобразуется в оптическую форму и графическую модель.

Такой подход позволяет математически интерпретировать полученные результаты. Однако при использовании метода моделирования для решения экспертных задач возникают трудности с визуальным восприятием информации и необходимостью создания объективного образа изучаемого явления. Эксперты сосредотачиваются на поиске и фиксации наиболее существенных характеристик объекта через моделирование, используя выраженность этих характеристик в качестве критерия. В этом подходе часто игнорируется общая информация на всей поверхности исследуемого участка, которая может быть полезной, особенно в случаях, когда характеристики объекта ярко не выражены.

Следовательно, в методике экспертного исследования традиционный список рекомендуемых характеристик дополняется признаками, описывающими топограмму. Поскольку при фотографировании следа происходит точный перенос информации о рельефе, его интенсивности и распределении, изображение следа можно рассматривать как оптическую модель топографического распределения рельефа объекта. Образование визуально различимой информации происходит благодаря объективной связи между глубиной рельефа, отражением света и изменением светочувствительного слоя фотоматериала. Это проявляется в неравномерном распределении оптической плотности чернения на фотоматериале.

Один из ключевых аспектов идентификационного исследования заключается в ясности преобразования информации о внешнем строении объектов, которые сравниваются. Поэтому для формирования оптических моделей соблюдаются определенные методические требования.

Необходимо учитывать, что в процессе преобразования информации всегда возникают потери и искажения. То же самое относится и к получению фотоизображений. Однако в данном случае особенно важно достичь максимального подобия между получаемыми моделями и оригиналом, чтобы их можно было использовать для дальнейшей математической обработки в автоматическом режиме.

При фиксации топографической поверхности объекта применяются традиционные методы судебной фотографии, которые используются в криминалистических экспертизах. Важно получать фотоизображения, которые максимально точно передают искомую информацию. Для этого используются сравнительные микроскопы МСК, приборы РФ-4, ФМН-2,3 и аналогичные системы.

Особое внимание следует уделять четкой фиксации деталей микроследов. Фокусировка, освещение и центрирование изображения являются важными факторами, влияющими на качество изображения. Оптимальный угол освещения позволяет достичь контрастного изображения и исключить возможные помехи, такие как тени, создаваемые рельефом. Однако стоит отметить, что использование косопadaющего света может привести к потере необходимой информации в некоторых случаях, так как тени от выступающих деталей рельефа могут перекрыть последующие участки следа.

При разработке оптических моделей, важно обеспечить точность фотографического процесса, чтобы избежать искажений на изображениях. Для этого необходимо определить площадь поверхности объекта, на которой находятся информационные признаки, правильно расположить объект и объектив камеры для центрирования изображения. Использование слишком большого увеличения с помощью микроскопа может быть нецелесообразным, так как может привести к избыточной информации. Для достижения оптимального соотношения между полнотой отображения и проявлением

объективных свойств рекомендуется использовать разумное увеличение изображения.

Перед созданием оптических моделей объектов необходимо провести основательное предварительное исследование, включающее экспертный осмотр и эксперименты на образцах, чтобы сравнить их с реальными объектами и учесть механизм и условия образования следов. Методика проведения таких исследований подробно описана в рекомендациях по трасологическим исследованиям. Важно учитывать характер информации, которую можно получить из объектов, для максимального воспроизведения топографических признаков на образцах.

Оценка информации, содержащейся в образцах, является завершающим этапом формирования оптической модели. Эксперт должен убедиться в качестве изображений, достаточности признаков и их стабильности.

Если эксперт считает образцы пригодными, то можно перейти к более эффективным методам оценки содержащейся в них информации - методам математического анализа. Для этого информация о распределении оптических плотностей на фотоматериале преобразуется в графическую модель. Это можно сделать с помощью регистрирующего микрофотометра ИФО-451 или аналогичных устройств. Микрофотометр ИФО-451 применяется для измерений оптических плотностей на прозрачных объектах, включая фотоматериалы.

Данный прибор функционирует путем сканирования определенных участков фотоматериала с использованием света, а затем преобразования оптических сигналов в электрические. Эти сигналы двигают графопостроительное устройство, которое создает графическую модель на листе бумаги формата А4. Модель представляет собой кривую, отражающую формирование вершин и спадов в зависимости от распределения плотности почернения на фотоматериале. Более высокая плотность фона приводит к более высоким амплитудам модели, а ослабление или отсутствие плотности отображается моделью с более низкими амплитудами или их отсутствием.

При использовании микрофотометра ИФО-451 важно соблюдать одинаковые условия для построения моделей сравниваемых объектов, которые требуют идентификации. Это включает выбор одинаковых параметров работы прибора, чтобы создать одинаковые признаки идентифицируемых объектов. Даже небольшие отклонения от заданных значений могут исказить получаемую информацию из-за высокой чувствительности микрофотометра.

Одной из задач при моделировании информации на приборе является максимальное устранение помех. Этот процесс выполняется как при формировании оптической модели, так и при работе с микрофотометром. Эффективным способом устранения шума на получаемом фотоизображении является значительное уменьшение оптической модели объекта. Исследования показали, что оптимальный масштаб изображения, исследуемого прибором, составляет 10 x 10 мм, что позволяет передавать информацию с минимальными искажениями, включая зернистость фотоматериала. Разрешающая способность оптической системы прибора также снижается до 2-3X, чтобы избежать передачи мельчайших изменений, возникающих в фотографическом процессе.

Качество изображений объектов, получаемых при построении оптической модели, может отличаться, например, по чистоте фона, отражающей прозрачность фотоматериала на участках с низкой плотностью почернения. При разработке прибора ИФО-451 учтено возможное наличие таких проявлений, и поэтому в нем предусмотрено использование фотометрических клинов.

Учитывая высокую точность использования микрофотометра для преобразования информации, также важно обратить внимание на методы. Для определения линии сканирования используется эмпирический метод - визуальное выделение точек отсчета на объектах. Однако это решение усложнено из-за субъективного восприятия. Чтобы устранить этот недостаток, используется измерительная шкала на прозрачном фотоматериале, которая

фиксирует границы топограммы, подлежащей исследованию. Для построения оптической модели измерительная шкала располагается одинаково на фотоизображениях, затем образец сжимается до необходимых размеров. Такой подход позволяет фиксировать различные участки сканирования топограммы как по вертикали, так и по горизонтали.

Максимальное покрытие оптической модели для фотометрирования является важным условием для объективности результатов. Также важно провести несколько сканирований выбранных участков, чтобы исключить случайные факторы, влияющие на исследование. Перед использованием прибора для идентификации, эксперт должен определить оптимальный режим работы, включая подбор клина, величины увеличения, размеров щели и масштаба регистрации.

В данном методе оценка признаков осуществляется через количественный анализ информации, содержащейся в графической модели. Как критерий количественной оценки можно использовать время образования амплитудных вершин, указав точку отсчета. Полученные данные могут быть представлены в таблицах для сопоставления и количественной оценки экспертом.

Для оптимизации работы эксперта и освобождения его от выполнения счетных операций была усовершенствована база прибора микрофотометра ИФО-451. В рамках этого улучшения адаптировали оптическую часть прибора для работы с компьютером, используя фотоэлемент. Это позволило преобразовывать оптическую информацию, полученную при сканировании фотоизображений, в соответствующие электрические сигналы, передаваемые на компьютер. Такое решение позволило использовать аналитический блок программы «ГазХром» для получения информации, выдаваемой прибором ИФО-451, и отображения ее на экране компьютера в виде графической модели.

Многочисленные исследования, применяющие метод топографического моделирования с использованием компьютера, дают возможность сделать следующие выводы о полученных с его помощью моделях:

- они содержат полную информацию о топографии объекта, отражая его важные характеристики;
- они соответствуют требованиям корректности, объективно представляя исследуемый объект;
- они обеспечивают высокую степень сходства с оригиналом, сохраняя основные характеристики;
- их можно математически интерпретировать и количественно оценивать признаки объектов;
- они наглядны;
- их создание относительно простое.

Выполненные модели имеют следующие свойства:

- они обеспечивают высокую степень объективности и надежности получаемых результатов;
- метод можно эффективно использовать и сочетать с традиционными методами идентификационных исследований, что значительно расширяет возможности качественного описания;
- метод позволяет проводить исследования быстро.

Таким образом, использование предложенного метода в процессе идентификации объектов трасологии дополняет арсенал технических средств эксперта и оптимизирует его работу при решении задач трасологической экспертизы. Определенные исследования в этой области подтверждают успешность метода топографического моделирования при соблюдении указанных условий. Метод также может быть успешно применен при исследовании документов, денежных знаков.

В литературе можно найти справедливые замечания о том, что методика решения диагностических задач до сих пор не полностью разработана, в отличие от методики криминалистической идентификации. Однако следует

избегать серьезной ошибки, полагая, что ничего не было сделано для создания теории криминалистической диагностики. Построение такой теории осуществляется на прочной основе общей методологии советской криминалистики.

В современных исследованиях в области криминалистики ученые и практики всё больше обращают внимание на физиологические особенности человека, с целью выявления нормальных и патологических состояний. Один из объектов исследования - папиллярный узор, который изучается в двух научных дисциплинах - дактилоскопии и дерматоглифике. Например, для определения пола, роста, возраста и т. д., криминалисты применяют методы дерматоглифики. Криминалистическая дерматоглифика, основанная на связи папиллярных узоров с характеристиками человека, является перспективным направлением в криминалистической диагностике. Она помогает понять, как человек будет вести себя в различных условиях и его склонность к определенным реакциям и поведению в разных ситуациях, основываясь на его папиллярных узорах. Это может быть полезно при раскрытии, расследовании и предотвращении преступлений. В настоящее время уже накоплен значительный опыт использования дерматоглифической диагностики для решения задач раскрытия, расследования и предотвращения преступлений, опираясь на характеристики определенного стиля преступников. Использование комплексного подхода к изучению дактилоскопической информации, включая интеграцию данных дерматоглифики и использование современных технических возможностей, позволит решить более широкий круг задач, связанных с использованием папиллярных узоров - от идентификации до промежуточных диагностических вопросов.

Современные научные и методические разработки в области изучения папиллярных узоров предоставляют возможность достичь нового уровня их качества и расширяют возможности для решения разнообразных диагностических и идентификационных задач. Однако, на данный момент эти разработки не используются в полной мере. Следы папиллярных узоров на

месте преступления являются ценным источником информации о личности преступника, однако проводимые исследования не всегда полностью удовлетворяют потребностям расследования, учитывая последние научные достижения.

Качество и полнота дактилоскопической информации, полученной при осмотре места преступления, а также возможность проведения качественных и полных исследований на основе разработанных методик, являются определяющими факторами в эффективности использования дактилоскопической информации в раскрытии и расследовании преступлений и диагностике преступников. В настоящее время существующие методики исследования папиллярных узоров, разработанные ЭКЦ МВД России, в основном ориентированы на решение задач идентификации и обнаружения следов, и только небольшое количество методик сосредоточено на решении диагностических задач.

В связи с этим, представляется интересным и практически значимым систематизировать имеющийся теоретический и практический материал о комплексном исследовании папиллярных узоров, как важного источника дактилоскопической информации и объекта криминалистического исследования.

Один из путей для повышения эффективности использования такой информации в раскрытии, расследовании и предотвращении преступлений заключается в объединении научных знаний о специфических закономерностях отражения следов папиллярных узоров в материальном мире с результатами разработок других наук, в частности, с более широким использованием методов дерматоглифики в исследованиях папиллярных узоров. Это позволит получить более полную информацию как при идентификационных, так и при диагностических исследованиях. Для расширения круга решаемых диагностических задач в дактилоскопии необходимо проведение дальнейших исследований, включая экспериментальные, в области дактилоскопической диагностики с

использованием современных возможностей, так как они являются перспективными для решения задач в практике раскрытия, расследования и предупреждения преступлений.

### **2.3 Значение следов преступления в уголовно-процессуальном доказывании**

Следы играют немаловажную роль в расследовании преступления и доказывании вины. Они имеют причинную связь с противоправным деянием, в виду содержащейся информации об обстоятельствах совершенного преступления.

Доказывание-познание осуществляется путем, указанным в законе. Статья 85 УПК РФ регулирует доказывание: «Доказывание состоит в собирании, проверке и оценке доказательств в целях установления обстоятельств, предусмотренных статьей 73 настоящего Кодекса» [84].

А.Р. Белкин указывает, что «в гносеологическом плане доказывание – двуединый процесс, чувственный и рациональный, процесс познания» [8, с. 5].

По мнению А.В. Руденко, «практическая составляющая доказывания содержится только в собирании доказательств, а все остальное - мыслительная деятельность. Результаты практической деятельности являются основой для выводов» [76, с. 74].

В.А. Лазарева полагает, что в свете презумпции невиновности целью доказывания может быть только виновность, так как невиновность презюмируется, то есть доказывание – деятельность по обоснованию обвинения, осуществляемая путем выявления фактических обстоятельств дела в процессе собирания, проверки и оценки доказательств и предлагает пересмотреть положения ст. 85 УПК [42, с. 49].

Но данная позиция не соответствует процессуальному положению суда. В соответствии с ч. 3 ст. 15 УПК РФ суд не осуществляет уголовное

преследование, так как в противном случае его деятельность совпадает с деятельностью стороны обвинения.

При обнаружении следов используются различные приемы и средства, которые позволяют ускорить процесс собирания доказательств. Это является важным условием для фиксации следов.

Выявлением следов является совокупность действий, которая позволяет обеспечить зрительное восприятие малозаметных и невидимых следов. Данная техника позволяет вывести следы из их латентного состояния с помощью цветового контраста между объектом, на котором оставлен след и следообразующим веществом. Для этого зачастую требуются специальные технические средства.

Такие приборы можно разделить на два вида. Первые – технические средства, которые расширяют органолептические возможности человека. К ним относятся микроскопы, осветительные приборы и другие. Второй вид средств предусматривает приборы, выходящие за рамки возможностей человеческого организма. К ним относятся ультразвуковые локации, химические индикаторы и другие.

Использование таких средств позволяет повысить качество и эффективность расследования уголовного дела.

Эффективность выявления и исследования следов определяется в большей степени аналитическими возможностями исследовательского оборудования и физическими закономерностями, которые лежат в его основе.

Выявление или обнаружение следов требует использование любых возможностей, от звукового и зрительного восприятия, а также вкусовых и осязательных ощущений, до физических, химических и физико-химических методов.

Криминалистическая фиксация следов позволяет наиболее точно, наглядно и объективно запечатлеть факты, события, а также материальные следы преступления, которые необходимы для его расследования.

Для этого используются различные формы фиксации:

- вербальная, которая подразумевает звукозапись или ведение протокола;
- графическая, включающая в себя планы, чертежи, рисунки;
- предметная, куда входит изъятие предмета и создание его материальных моделей;
- наглядно-образная, которая представляет собой фотографирование или видеозапись.

Наличие следов помогает дальнейшему следствию, благодаря чему появляется больше сведений об объекте, который этот след оставил. Также выявление и фиксация следов позволяет получить общую картину преступления.

Стоит отметить, что при расследовании преступлений использование следов не ограничивается только решением диагностических и идентификационных задач в рамках проведения экспертных исследований.

На сегодняшний день существует рост использования коллекций и картотек следов различных категорий и видов. Так, коллекции и картотеки позволяют сформировать оперативно-справочные, криминалистические и справочно-вспомогательные учеты, которые создают систему криминалистической регистрации.

В настоящее время в целях раскрытия преступлений используют дактилоскопические картотеки, картотеки следов рук с мест преступлений, коллекции следов подошв обуви, следов шин, и коллекции микрообъектов. Особое место занимают коллекции ДНК-объектов. Все картотеки и коллекции создаются не только в рамках местного или регионального управления, но и выходят на федеральный уровень.

Таким образом, различные приемы и средства, которые используются при обнаружении следов, позволяют ускорить процесс собирания доказательств, что, в свою очередь, помогает решить задачу с фиксацией следов с использованием криминалистической техники.

Мы предлагаем ввести определенный стандарт, который позволит определить необходимость действий при выявлении, обнаружении следов, а также повысит эффективность и результативность, снижая к минимуму ошибки и недочеты.

Также для решения задач уголовного дела огромную роль играют качество, своевременность обнаружения, изъятия или фиксации следов с места преступления.

Так как криминалистика - это юридическая наука, ориентированная в первую очередь на практику выявления следов преступления, в этой области сейчас существуют проблемы, требующих более глубокого анализа и исследования.

Одной из таких проблем является понятие и значение следов в расследовании преступлений. В виду отсутствия общего определения "след преступления", необходимо проанализировать различные точки зрения ученых в области криминалистики, как в России, так и за рубежом. Этот анализ позволит получить полное представление о понятии следа преступления и его значении в процессе расследования. Исследование точек зрения ученых в деталях поможет глубже понять термин следа преступления и его значение в расследовании. Будет проведен анализ и сравнение различных подходов и выводов, сделанных учеными, чтобы сформировать собственную оценку данной проблемы.

По мнению С.И. Ожегова «след», является одним из «основных и существенно значимых в криминалистике, понятие «следа» возникло и начало формироваться намного раньше, чем сама наука. При этом определение «следа», исконно употребляется органами наделенными правами доказывания в общепринятом значении как оттиск или отпечаток чего-либо на какой-нибудь поверхности» [59, с. 135].

Ю.Г. Торбин утверждал, что «на первоначальном этапе зарождения и становления криминалистической науки авторы научных трудов по исследованию криминалистики подвергали анализу следы в обширном их

понимании, как любые материальные видоизменения, возникшие вследствие содеянного преступного посягательства» [81, с. 379].

Проводя анализ исследования Р.С. Белкина о понятии следов преступления, А.В. Мороз придерживается мнения автора и полагает, что «следами преступления являются любые изменения среды, возникшие в результате совершения в этой среде преступления. По нашей классификации, эти изменения могут быть двух видов: идеальные («отпечатки» события в сознании людей) и материальные («отпечатки» события на предметах, изменения обстановки события)» [57, с. 139].

А.В. Мороз согласился с высказыванием И.Н. Якимова, он писал, что «все те вещественные трансформации, какие совершаются в обстановке места совершения преступного деяния, в окружающем мире и в предметах, имеющих связь с совершением преступления, также И.Н. Якимов предложил толкование следа, как отпечаток на каком ни будь предмете, позволяющий судить об его форме или об его предназначении» [96, с. 141].

Н.П. Майлис в своей работе указывал, что «в ходе следствия и раскрытия преступного деяния важность обнаруженных следов не вызывала сомнения с момента образования данного вида деятельности. В период существования Древней Индии уже имели навыки «разбирать» следы и по ним выискивать лиц, совершивших преступные посягательства» [50, с. 211].

В одном из первых источников отечественного права «Русская Правда» устанавливалась определенная форма предварительного расследования, как «гонение следа – отыскание преступника по его следам» [67, с. 15]. Впоследствии в исследовании Н.П. Майлис «предложил для положительного выявления правонарушения и расследования преступных деяний необходимо разработать различные тактические приемы и технические средства по выявлению, фиксации и изъятию следов и всевозможных объектов на месте возможного совершения преступления и глубоком изучении их в специализированных лабораториях» [51, с. 210].

А.А. Квачевский в своих работах соглашался с мнениями ученых криминалистов в части значимости следов при расследовании преступлений. Также он считал, что «одним из наилучших указателей на вемое лицо, служат следы его пребывания на месте совершения преступления, они бывают весьма разнообразны: следы ног, рук, пальцев, сапог, башмаков, лошадиных копыт, разных мелких вещей, принадлежащих известному лицу; следы бывают тем лучше, чем более дают определенных указаний, чем отличительнее они, чем более в них чего-либо особенного, например отпечатков разного сорта гвоздей на подошвах, след копыта лошади, кованной на одну ногу; здесь точное измерение, то есть определение тождественности вещей с тождественностью лица, может повести ко многим указаниям» [31, с. 201].

А. А. Андреев утверждает, что «след» в широком его значении необходимо определять как «все имеющиеся материальные результаты преступления, а также перемены в объекте преступного посягательства. По его мнению, следы проявляются в следствии кровотечения и других выделений у субъекта и пострадавшего, после взрыва, запахов исходящих от участников события, и непосредственно предметов, которые были обнаружены в ходе осмотра места совершения преступного деяния. Следы в узком смысле – это отображение внешних особенностей материального объекта на другом объекте» [3, с. 26].

По мнению И.Д. Моисеева «данное смысловое значение понятия как раз-таки является предметом изучения криминалистики. Сюда в основном входят дактилоскопические следы (пальцев рук), следы ног и т. д.» [56, с. 435].

По мнению М.А. Коржева, «следы оставленные на месте совершения преступного посягательства носят узловое значение, потому что следы дают наиболее полную информацию о субъекте, описывают анатомические особенности, его состояние в момент совершения преступных действий и описывают способ совершения преступления» [38, с. 74].

Е.П. Ищенко в своем труде отмечает, что «значимость следов в криминалистике определяется тем, что, по обнаруженным и изъятым следам при осмотре места происшествия можно установить немаловажные и значительные обстоятельства преступных действий или бездействий субъекта преступления. В ходе исследования и изучения следов решаются задачи идентификации и диагностики. Целью идентификации, прежде всего, является отождествление объекта по следам, установление групповой принадлежности или общего источника генезиса» [29, с. 72].

В. В. Агафонов отмечает, что «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» [1, с. 44].

Следы, найденные криминалистами, дают информацию о типе использованного орудия преступления. Это помогает в поиске подозреваемого и его идентификации. Решая проблему диагностики следов, первоочередное внимание уделяется механизму образования следов, то есть взаимодействию объектов в момент, когда следы образуются. Изучение следов имеет важное значение в криминалистике, поскольку чем больше следов будет обнаружено и зафиксировано экспертами при рассмотрении места преступления, тем больше информации будет у следственных органов о совершенном преступлении и подозреваемом. Другими словами, следы могут быть полезными при решении криминалистических задач, связанных с доказательствами в уголовном процессе. Проблема расследования преступлений, совершенных с использованием информационных технологий, заключается не только в их недостаточном изучении с правовой точки зрения и необходимости специализированных знаний в этой области, но и в неясности процесса расследования преступления.

На данный момент основным инструментом в правовом расследовании таких преступлений является использование цифровых следов. При расследовании преступлений появление цифровых следов, имеющих

криминалистическое и доказательственное значение, обусловлено тремя типичными ситуациями. В первой ситуации следы возникают в результате преступных действий, таких как подделка бухгалтерских и других учетных данных, изменение личной информации, взлом программ защиты и т. д. В этих случаях необходимо определить способ и механизм преступления и установить личность преступника на основе следов и показаний свидетелей. Во второй ситуации электронные следы являются результатом преступного использования компьютеров и телекоммуникационных средств для достижения преступных целей.

В третьей ситуации данные следы характеризуют определенный объект, связанный с расследуемым преступлением, но не являются самим объектом преступления или средством его совершения. Например, это может быть статистическая информация о деятельности предприятия или видеозаписи с места происшествия. Расследование последней ситуации наиболее просто, так как требуется выполнение действий, позволяющих следователю получить доступ к информации, делать ее копии, систематизировать и представить в удобном для анализа виде. Получение четкой дефиниции электронно-цифровых следов является проблемой, так как это относительно новый и активно развивающийся метод, который еще не полностью внедрен в современную систему раскрытия преступлений.

В криминалистике под «следом» понимаются изменения, происходящие в окружающей среде и связанные с расследуемым преступлением. Информационный след, в свою очередь, относится к изменениям, происходящим в цифровом пространстве в результате вмешательства третьих лиц, связанных с расследуемым киберпреступлением.

Однако, использование этого метода для поиска и выявления электронно-цифровых следов является нелегкой задачей ввиду их многоаспектности и сложности в системе оставления указанных следов.

Цифровые следы представляют собой практически единственный способ выявления интернет-преступника и раскрытия преступления. Данный

аспект является новым и интересным как в практической, так и в теоретической части правовой науки. Цифровые следы следует выделить в отдельный вид, так как они содержат уникальные признаки и способы выявления, аналогичные материальным следам, но с особенностью невозможности их изъятия без программно-технических средств.

Исходя из этого, цифровые следы имеют много перспективных направлений как в практическом, так и в теоретическом аспекте. В практической сфере их поиск и изъятие связан с процессуальными проблемами, такими как позднее получение доступа к материальным носителям информации и установление связей между виртуальными и физическими следами. Оценка вероятности получения доказательств с использованием различных теорий также является важным аспектом.

С 28 октября 2019 года в практику правоохранительных органов была введена подсистема "Дистанционное мошенничество". Эта система представляет собой комплекс программно-технических средств, основанный на обработке данных, автоматически сохраненных сервисами, такими как Яндекс Метрика. Она помогает правоохранительным органам раскрыть преступления, совершенные в информационной среде. С помощью этой системы можно найти другие сайты, которые посетил тот же пользователь, что помогает выяснить некоторые личные данные преступника.

Резюмируя всё вышеизложенное, в завершение второй главы, целесообразно сделать следующие выводы:

Криминалистическая трасология имеет огромное значение в выявлении лиц, совершивших преступление, исходя из каких-либо найденных улик. Каждый небольшой кусочек одежды имеет важное значение для этой криминалистической науки. Однако, с появлением современных гаджетов, преступники используют их с целью обезличить себя и совершить преступления без следов. Для избежания увеличения количества "преступлений-глухарей", необходимо создавать новые современные методы

поиска улик на месте преступления. Студенты, следящие за развитием науки и техники, могут помочь в этой задаче.

Мы считаем, что цифровые следы являются одним из самых перспективных направлений как для теоретического изучения, так и для практического применения правоохранительными органами. Они имеют важное значение при раскрытии преступлений и будут широко применяться. Некоторые из направлений цифровых следов, такие как поиск по цифровым отпечаткам и по ключевым словам, предоставляют новые возможности для эффективного расследования и предотвращения преступлений.

Цифровые следы не смогут достичь нового уровня развития, оставаясь на текущем уровне из-за сложностей и ограничений, связанных с налаживанием процессов и бюрократическими задачами. Можно предположить, что за этими сложностями стоят трудности в обеспечении правильной реализации этих следов и их влияния на существующие бюрократические процессы. Однако, несмотря на это, необходимо отметить, что использование цифровых следов все равно демонстрирует высокую эффективность в различных сферах деятельности. Эта технология имеет большой потенциал для повышения эффективности и оптимизации процессов, однако практическая реализация в данном случае затруднена. Возможно, для достижения нового уровня развития, необходимо будет снизить бюрократическое бремя, сделать процессы более прозрачными и упростить их практическую реализацию. В ином случае, цифровые следы могут остановиться на своем текущем уровне развития и не реализовать потенциал, который они могут предложить.

## **Глава 3 Проблемы использования цифровых следов**

### **3.1 Понятие, особенности и проблемы использования в доказывании цифровых следов**

Информационные технологии стали неотъемлемой частью современной жизни, и нынешнюю жизнь невозможно представить без разных электронных ресурсов и социальных сетей, таких как Instagram или Портал государственных услуг Российской Федерации.

Хотя современные информационные технологии улучшили наше качество жизни, они также стали источником новых видов преступлений, связанных с использованием различных цифровых устройств. Например, социальные сети стали средством вербовки людей в террористические организации, а "облачные сервисы" незаконно используются для распространения запрещенной информации, ограниченной законом, и т.д. В связи с этим возникла необходимость внедрения современных технологий в работу органов предварительного следствия.

Если в физическом мире подготовка и совершение преступления всегда оставляют следы, по которым следователи и эксперты могут проводить расследования, то в виртуальном мире, где преступники используют информационные технологии, они оставляют цифровые следы.

В связи с этим, мы считаем, что исследование и использование цифровых следов являются наиболее перспективным направлением в криминалистике. Однако, цифровые следы занимают неоднозначное положение в криминалистике - они используются для борьбы с преступностью, но пока не получили полноценного законодательного регулирования.

В научном сообществе также нет единого подхода к определению правовой природы исследуемого явления.

Родоначальник понятия «виртуальный след» В.А. Мещеряков определял его как «любые изменения состояния автоматизированной информационной системы (образованного ею «кибернетического пространства»), связанное с событием преступления и зафиксированное в виде компьютерной информации (т.е. информации в виде, пригодном для машинной обработки) на материальном носителе, в том числе на электромагнитном поле» [52, с. 266]. Понятие «виртуальные следы» предложили В.О. Давыдов, А.Ю. Головин, которые определили как «зафиксированное в виде цифрового образа формальной модели изменение состояния информации в памяти абонентных электронных устройств, вызванное алгоритмом установленного программного обеспечения и связанное с событием преступления» [25, с. 255].

В.Б. Вехов дал наиболее полное и точное представление о следе. Само понятие «электронно-цифровой след» определяется, как «любая криминалистически значимая компьютерная информация т.е. сведения (сообщения, данные), находящиеся в электронно цифровой форме, зафиксированные на материальном носителе с помощью электромагнитных взаимодействий либо передающиеся по каналам связи посредством электромагнитных сигналов» [16, с. 20].

В.В. Поляков, А.В. Шебалин указывали, что «понятие электронно-цифровой след наиболее точно вскрывает характерные черты имеющей значение для расследования преступлений в сфере компьютерной информации» [64, с. 123].

Так, под электронно-цифровым следом А.Н. Колычева понимает «криминалистически значимую информацию, выраженную посредством электромагнитных взаимодействий или сигналов в форме, пригодной для обработки с использованием компьютерной техники, в результате создания определенного набора двоичного машинного кода либо его преобразования, выразившегося в модификации, копировании, удалении или блокировании, зафиксированную на материальном носителе, без которого не может существовать» [35, с. 41].

Л.Б. Краснова предложила «классификацию виртуальных следов в зависимости от механизма следообразования на первичные и вторичные. Первичные следы являются следствием непосредственного воздействия пользователя с использованием какой-либо информационной технологии, а вторичные - следствием воздействия технологических процессов без участия человека и вне его желания» [39, с. 11].

При проведении детального анализа различных точек зрения, можно прийти к выводу о том, что систематизация и научная интерпретация изучаемых концепций является необходимостью. В настоящее время активно обсуждается вопрос о подотрасли криминалистической техники, которая связана с изучением следов при использовании технических средств связи и компьютерной информации. Однако, несмотря на дискуссии, этот вопрос до сих пор остается неразрешенным и научные исследования и монографии не содержат полного освещения данной проблемы.

Во время исследования был проанализирован опыт судебной практики, из которого стало ясно, что термин «цифровые следы» чаще используется вместо термина «виртуальные следы». Однако, из анализа 20 уголовных дел стало понятно, что только в 2 из них упоминались «цифровые следы». Например, в решении Тбилисского районного суда в Краснодарском крае № 1-96/2018 от 26 октября 2018 года говорилось о нахождении «цифровых следов» во время проведения компьютерно-технической экспертизы [71].

Из анализа судебной практики становится понятно, что термин "виртуальные следы" не используется. Чаще всего обнаруженные следы описываются как отдельные файлы на электронных носителях информации, таких как компьютеры и мобильные телефоны, которые содержат важную информацию для уголовного дела.

Например, в решении Ленинского районного суда г. Курска Курской области № 1-144/2018 от 14 июня 2018 года указывалось, что при экспертизе телефона были найдены программы с сообщениями и графические файлы [69]. В решении Костромского районного суда Костромской области № 1-60/2018

от 26 июля 2018 года по делу о сбыте наркотических средств отмечалось, что при расследовании были изъяты мобильные телефоны, на которых были найдены графические файлы, переписка в специальной программе с информацией о местоположении скрытых запасов наркотических средств, а также аудио-файлы с записью адресов этих запасов [67]. Подобные доказательства были обнаружены и в других уголовных делах, связанных с сбытом наркотических средств.

Аналогично, в решении Ленинского районного суда г. Иваново № 1-160/2018 от 28 сентября 2018 года указывалось, что при экспертизе телефонов подсудимого были найдены сообщения, записи в телефонной книге, информация о вызовах, а также сообщения в программах «Telegram» и «VIRole», содержащие информацию о местонахождении запасов и фактах сбыта наркотических средств [68]. Это позволяет сделать вывод, что эксперты обычно ссылаются на конкретные файлы, содержащие важную информацию для дела, которые были обнаружены в результате компьютерно-технической экспертизы. При этом специалисты не используют определенные термины, относящиеся к виртуальным следам. В связи с этим, анализ опыта не позволяет однозначно установить термин для электронных следов, а имеющееся разнообразие терминов в научных публикациях только усложняет задачу по установлению единого термина.

Однако, в данной работе будет использоваться термин «виртуальные следы», так как большинство криминалистов, занимающихся проблематикой обнаружения, фиксации, изъятия и исследования следов на электронных носителях информации, применяют именно этот термин (В.Ю. Агибалов).

В науке криминалистике в последнее время ведутся активные дискуссии об электронных или цифровых следах, единого мнения относительно понятий указанных следов не установлен. Рассмотрим некоторые из них.

Ю.Г. Гаврилин «относит к ним специфические отражения в информационных полях, являющиеся результатом преобразования

компьютерной информации без отражения пространственной формы следообразующего объекта» [21, с. 31].

В.А. Мещеряков понимает «анализируемые следы как электронно-цифровую модель объекта, сведения о котором обрабатываются, хранятся, передаются с помощью электронного носителя. К ним также относятся модели процессов по передаче, хранению, обработке информации» [53, с. 267].

Е.Р. Россинская отмечает такое свойство цифровых следов, как: «невозможность восприятия непосредственно органами чувств, а только с помощью специальных устройств и программ; требование новых, отличных от традиционных, способов, методов и процедур по обнаружению, фиксации и обеспечению сохранности» [74, с. 109].

В сфере криминалистики предлагается ввести новое понятие - информационно-электронные следы, аналогичные следам ног человека. В этот тип следов включаются регистрационные записи, найденные в компьютерах отправителей и получателей, а также устройства, которые используются для обработки, передачи и хранения цифровой информации. Предложение вводить данное понятие основывается на том, что информационно-электронные следы могут стать важным инструментом при расследовании преступлений и определении их субъектов.

Однако, исследования этих следов не являются предметом криминалистики. Изучение механизма их образования требует специальных знаний в области программирования. Разграничение этих следов с традиционно изучаемыми следами в криминалистике требует проведения дополнительных исследований для развития криминалистического учения о следах.

В науке и практике до настоящего времени нет единства мнений о понятии следа в электронном информационном пространстве

Так, Л.Б. Краснова определяет понятие «электронно-цифровой объекта», под которым понимает «сигналы, объединенные общей системой и

содержащие информацию в виде, пригодном для совершения различных операций». Далее ею выводится понятие «виртуальный след» [39, с. 11].

В.Ю. Агибалов в своих работах определил виртуальный след как «зафиксированный компьютерной системой на материальном носителе результат отображения реального (физического) (может быть, механического) процесса или действия компьютерной системы, связанный с преступлением (имеющий уголовнорелевантное значение) в виде цифрового объекта (цифрового образа) формальной модели этого процесса» [2, с. 351].

Под информационным следом Г.М. Шаповалова понимает «изменение информационной среды в виде сигналов и кодов на электронных и иных физических носителях» [92, с. 110].

Н.Н. Лыткин именуется «любые изменения компьютерной информации, относящиеся к преступлению, компьютерно-техническими следами, которые получают преобразованную форму в результате уничтожения, копирования, блокирования или модификации» [45, с. 14].

Исходя из проведенного нами анализа считаем допустимым предложить свое понятие электронно-цифрового следа. Итак, электронно-цифровой след – это криминалистически значимая информация, выраженная посредством электромагнитных взаимодействий или сигналов в форме, пригодной для обработки с использованием компьютерной техники, в результате создания определенного набора двоичного машинного кода либо его преобразования, выразившегося в модификации, копировании, удалении или блокировании, зафиксированная на материальном носителе, без которого не может существовать.

Термин «след» широко используется, и ему, кажется, легко дать определение. Но, к сожалению, это не совсем так. В научной литературе, многие исследования посвящены понятию следа, но стандартного определения по сей день не существует. Действительно, как утверждают многие исследователи, промышленная деятельность не могла бы осуществляться без создания цифровых следов ее выполнения. Этими следами

могут быть электронные письма, журналы, теги, видимые в цифровой рабочей среде.

Понятие следа в криминалистике требует уточнения. Долгое время в исследованиях и расследованиях используются процессы формирования и признаки, указывающие на действия, не являющиеся преступлениями.

Современная криминалистика не ограничивается только изучением преступной деятельности, она также включает анализ пред- и посткриминальной деятельности подозреваемых.

Следователи сталкиваются с различными следами преступления, частично измененными и следами посткриминальных действий, а также признаками уничтожения и перемещения следов, значение которых может быть неясным. В подобных случаях комбинация различных следов значительно затрудняет восстановление хронологии событий.

Важно продолжить исследования с целью уточнения и дополнения существующих классификаций следов, особенно учитывая изменения в содержании рассматриваемых видов деятельности в криминалистике. Для этого рекомендуется использовать гибкий системно-структурный подход, который позволит более полно изучить особенности происхождения, обнаружения, исследования и использования различных комбинаций и комплексов следов, образовавшихся в результате разных действий. На основе этих исследований необходимо разрабатывать практические рекомендации по обнаружению, регистрации и использованию таких комбинаций и комплексов.

Также необходимо систематизировать и структурировать положения криминалистического учения о следах. Определение места этого учения в структуре криминалистики представляет определенные сложности, которые необходимо преодолеть. Кроме того, важно установить взаимосвязи между криминалистическим учением о следах и другими теориями криминалистики, что также является сложной и важной задачей.

Развитие учения о следах является неотъемлемым и важным компонентом прогресса во всех сферах научного познания. Без учета и анализа

следов, наше познание ограничено и неполноценно. Изучение следов позволяет нам не только получить ответы на вопросы о прошлых событиях или деяниях, но и предсказывать будущие последствия с большей вероятностью. Всеобъемлющий и детальный подход к изучению следов отражает не только важность этой научной дисциплины, но также и ее вклад в развитие научного знания в целом.

Е.В. Баркалова, К.В. Ручкин и Е.Б. Серова отмечают, что, «использование при совершении преступления информационно-коммуникационных технологий влечет за собой качественное изменение отдельных элементов системы преступления» [5, с. 57].

По мнению П.Е. Борзенкова, «категорию виртуальных (цифровыми) следов преступления необходимо внедрить в систему научного знания криминалистики» [13, с. 151].

Е.С. Переверзев и А.В. Комов приводят следующее определение виртуальных следов: «Виртуальные следы – это определённые изменения в сетевом виртуальном пространстве со всеми протекающими в нём информационными процессами, непосредственно связанные с механизмом совершения преступления и зафиксированные в электронном поле» [61, с. 173].

А.О. Насимова и А.А. Рыхлов замечают следующее: «Виртуальные следы не подходят ни под категорию материальных, ни под категорию идеальных следов. Это можно объяснить тем, что для материальных следов виртуальные следы, хоть и существуют на материальном носителе, но крайне зависят от способа считывания информации. К идеальным данные следы также отнести нельзя, поскольку они хранятся не в памяти человека, а на материальном носителе. Для выделения отдельной группы следов, называемых виртуальными, необходимо уточнение признаков, с помощью которых можно определить их сущность:

- скопированы на другие устройства без потери свойств (копирование файла на флеш-карту, онлайн-диск и т.п.);

- не имеют материального воплощения слеодообразующего объекта, но являются материальными, поскольку имеют особую форму отображения в виде цифрового образа, содержащегося на материальном носителе или в киберпространстве;
- формируются в результате преобразования компьютерной информации;
- не могут формироваться без электронного носителя» [58, с. 125].

С нашей точки зрения, допустимо согласиться с мнениями исследователей.

А.А. Жижилева приводит следующее толкование указанным понятиям: «Виртуальные следы – совокупность элементов отражения совершенного преступления в информационно-телекоммуникационной сети Интернет посредством совершения в нем любых действий (копирование, создание, удаление, «подчистка» и т.д.), на электронно-виртуальных устройствах, облачных хранилищах, виртуальных кошельках и т. п., то есть, следы, оставляемые в виртуальном пространстве. Компьютерно-технические следы – совокупность цифровых элементов-«отражателей», зафиксированные на электронных носителях информации, компьютерной техники и технических средств связи. Электронные следы – информация, представленная в форме электрических сигналов, содержащаяся на материальных источниках, идентифицируемая посредством использования программно-технических устройств» [26, с. 914].

Как замечают Е.С. Переверзева и А.В. Комов, «... в отличие от криминалистического учения о слеодообразовании, где основным фактором является механическое контактное взаимодействие слеодообразующего и следовоспринимающего объектов, имеющих физические свойства, при образовании виртуальных следов, в связи с отсутствием физической формы объекта, мы можем зафиксировать только изменения на уровне электромагнитных взаимодействий цифрового сигнала, которые могут быть выявлены только с помощью технических средств, преобразующих

электронно-цифровую модель объекта в вид, доступный для восприятия человеком» [62, с. 128].

По нашему мнению, в процессе формирования следа в компьютерно-информационной системе взаимодействуют различные компоненты, которые преступник использует для достижения своих незаконных целей. Такое взаимодействие является механизмом образования следа.

Кроме того, следует отметить, что применение информационно-коммуникационных технологий при совершении преступления приводит к возникновению нового типа следов, известных как виртуальные (цифровые) следы. Эти следы ранее не изучались в классической следовой науке. Основными характеристиками виртуальных следов являются их сохранение в виде цифровой информации и возможность анализа только с использованием компьютерных технологий. В следовой науке есть тенденция рассматривать виртуальные следы как объект исследования, и некоторые ученые предлагают классифицировать их по подтипам. Однако, по нашему мнению, в настоящее время все виды виртуальных следов могут быть объединены в общем понятии. Более того, можно предположить, что в будущем роль виртуальных следов в следовой науке будет только усиливаться.

Рассмотрим формулировку "виртуальные следы" более подробно.

Так, В.А. Мещеряков утверждает, что «виртуальные следы ... недоступны непосредственному восприятию их человеком ... для их извлечения необходимо обязательное использование программно-технических средств» [54, с. 267], и мы с этим вполне согласны.

В.Н. Черкасов замечает по этому поводу: «Следы на фотопленке тоже недоступны непосредственному восприятию. Отпечаток пальца может быть незаметен без соответствующего инструмента» и это не является поводом называть указанные следы виртуальными [89, с. 71].

В.А. Мещеряков, проводил параллель с понятием «виртуальные частицы», под которыми понимаются «элементарные частицы в промежуточных (ненаблюдаемых) состояниях, существованием которых в

квантовой механике объясняют взаимодействия и превращения частиц» [54, с. 268].

В.А. Мещеряков пишет, что «при выделении идеальных и виртуальных следов ни у одного из криминалистов, пишущих на данную тему, не возникало сомнений в материалистической природе изучаемых явлений и первичности материи в целом» [54, с. 265].

В.Н. Черкасов верно отмечает, что «виртуальные следы, бесспорно, могут быть трудно обнаружимы, неоднозначно интерпретируемы... но, снимая отпечаток пальца, его тоже можно испортить, а фотопленку засунуть вместо проявителя в банку с кислотой или просто засветить ... Важно другое ... материальный след на носителе необходимо превратить в материальный же, но непосредственно воспринимаемый человеком» [89, с. 72].

Таким образом, мы поддерживаем тех авторов, которые рассматриваемые следы относят к материальным.

Г.М. Шаповалова предлагает рассматриваемые следы называть информационными и определяет их как «изменение информационной среды в виде сигналов и кодов на электронных и иных физических носителях» [92, с. 110].

Мы поддерживаем традиционное определение понятия «след» в криминалистике, поскольку оно является обоснованным. Но мы не согласны с использованием термина «информационные следы» для описания следов, возникающих в электронной и цифровой среде. Мы считаем, что такое определение ограничивает понимание и восприятие следов в этой области, не учитывая их специфику и уникальные характеристики.

Но прежде чем возразить, отметим, что В.В. Борисов также вводит в научный оборот термин «информационный след», под которым понимает «некоторую информационную запись, сделанную на компьютерной технике подозреваемых в преступлении лиц с помощью специального программного средства и произведенную субъектом уголовно-процессуальной системы (например следователем)» [14, с. 164].

На наш взгляд, более удачным термином для обозначения исследуемых следов является «электронно-цифровой след».

В.Б. Вехов под электронно-цифровыми следами понимает «любую криминалистически значимую компьютерную информацию, то есть сведения (сообщения, данные), которые находятся в электронно-цифровой форме и зафиксированы на материальном носителе с помощью электромагнитных взаимодействий либо передаются по каналам связи посредством электромагнитных сигналов» [17, с. 54].

Электронно-цифровой след – это важная криминалистическая информация, которая была получена и сохранена на физическом носителе в таком формате, который можно обработать при помощи компьютера, или передана с использованием электромагнитных взаимодействий. Такая информация может быть получена с помощью компьютера.

### **3.2 Классификация цифровых следов, образующиеся в компьютерной системе и сети Интернет**

Первая классификация разделяет цифровые следы на сетевые и локальные. Под сетевыми следами понимаются следы на серверах и коммуникационном оборудовании, а локальные следы находятся на компьютерах и других устройствах преступника и потерпевшего. Основным критерием классификации является место, где находятся криминалистически важные данные.

Также локальные цифровые следы можно классифицировать по носителю: следы на жестком диске, следы в оперативной памяти, следы в производных системах и сетях связи.

Вторая классификация, Л.Б. Краснова предложила «классификацию виртуальных следов в зависимости от механизма следообразования на первичные и вторичные. Первичные следы являются следствием непосредственного воздействия пользователя с использованием какой-либо

информационной технологии, а вторичные - следствием воздействия технологических процессов без участия человека и вне его желания» [39, с. 11].

Однако, несмотря на большое количество научных исследований, посвященных определению, признакам и классификациям виртуальных следов, остается множество нераскрытых вопросов, включая вопросы о форме и механизме образования виртуальных следов, о месте их образования и о том, как их следует классифицировать.

В научных кругах оживленно обсуждаются электронно-цифровые следы и вопрос их деления на материальные и идеальные. Эта классификация вызывает споры и разногласия в научном сообществе.

В.А. Мещеряков одним из первых задался этим вопросом, по его мнению, «данные следы можно отнести к материальным, поскольку они существуют реально на материальном носителе, их обнаружение и изъятие возможны только с применением программно-технических средств, и непосредственно восприниматься они не могут. Однако включать данные следы в состав материальных следов нецелесообразно, так как они зависят от способа считывания, не имеют неразрывной связи с устройством, с помощью которого осуществлялась запись информации, и являются неустойчивыми, что сближает их с идеальными следами» [53, с. 280].

Ученые, такие как В.Б. Вехов, А.Н. Колычева, считают, что эти следы относятся к невидимым физическим следам. Причина их точки зрения заключается в том, что с помощью технических средств информацию, содержащуюся на физическом носителе, можно преобразовать таким образом, чтобы ее можно было воспринять человеком через органы чувств.

Схожей позиции придерживаются Д.В. Бахтеев, Е.В. Смахтин, которые считают, что «цифровые следы обладают свойствами материальных следов, поскольку они имеют характеристики носителя информации (уровень намагниченности участка поверхности жесткого диска или электрический

заряд в транзисторах твердотельных накопителей (флеш-карты, SSD))» [7, с. 61].

Однако при исследовании электронно-цифровых и материальных следов существуют значительные различия. Важной характеристикой материальных следов является их связь с материальным миром, в то время как электронно-цифровые следы лишены такой связи. Человек не способен непосредственно воспринимать электронно-цифровую информацию, для ее обнаружения и анализа необходимы специальные технические устройства. Используя формальную логику, мы можем легко предположить, что создание, копирование или изменение компьютерной информации требует материальных ресурсов. Другими словами, для создания каждой новой копии необходимы определенные материальные затраты, и возникает вопрос о том, откуда эти затраты появляются?

Изучив эту проблему, Р.А. Дерюгин и А.А. Жижелева подчеркивают, что электронно-цифровые следы имеют особый характер. Они не могут быть считаться материальными, но и не могут быть отнесены к идеальным. Они находятся где-то в промежуточном положении. Исходя из этого, авторы предлагают добавить третье направление в классификацию этих следов, чтобы охватить все их особенности. Это дополнительное направление поможет расширить и более точно описать сущность электронно-цифровых следов и их роль в современном мире.

Этот подход считается наиболее правильным. Другие аргументы против мнения о том, что эти следы являются материальными, включают в себя абстрактную математическую модель, которая может изменять свои характеристики в цифровой записи, а не создавать реальный объект с уникальными признаками. Записанный объект представляет собой последовательность чисел, описывающих параметры математической модели. Нарушение точности последовательности или повреждение абстрактной модели приводит к невозможности воспроизведения информации. Развитие

цифровых технологий приводит к увеличению числа преступлений, особенно с использованием сети Интернета, и создает своеобразную следовую картину.

В.В. Мещеряков определяет виртуальный след как «любое изменение состояния автоматизированной информационной системы, связанное с событием преступления и зафиксированное в виде компьютерной информации» [53, с. 214].

В.А. Милашев предложил использовать термин «бинарные следы», определив их как «результаты логических и математических операций с двоичным кодом» [55, с. 11].

Е.Р. Россинская в ранних публикациях считает, что такие следы необходимо именовать информационно-технологическими, «поскольку формирование данных следов обусловлено спецификой реализации информационных технологий, и для их преобразования в доступную для восприятия форму информационные технологии также используются» [74, с. 110].

Далее Е.Р. Россинская корректирует свою точку зрения, предлагая следующее определение: «Цифровой след представляет собой криминалистически значимую компьютерную информацию о событиях или действиях, отражённую в материальной среде, в процессе её возникновения, обработки, хранения и передачи» [75, с. 33].

В.Б. Вехов под «электронно-цифровым следом» понимает «любую криминалистически значимую компьютерную информацию, т.е. сведения (сообщения, данные), находящиеся в электронно-цифровой форме, зафиксированные на материальном носителе с помощью электромагнитных взаимодействий либо передающиеся по каналам связи посредством электромагнитных сигналов» [18, с. 41].

Мы приходим к выводу, что наиболее точной формулировкой, описывающей особенность формирования следов в компьютерных системах, является термин "электронно-цифровой след", предложенный В.Б. Веховым.

Таким образом, учитывая вышеизложенное, предлагается использовать термин «электронно-цифровой след» для обозначения следа в компьютерной системе.

Ю.В. Гаврилин, предлагает «дифференцировать следы по механизму инициации изменений: следы, инициированные пользователем и следы, инициированные программой» [21, с. 31].

Б.К. Давлетов высказал идею под первичными следами понимать следы, «образующиеся непосредственно при воздействии на предмет посягательства – компьютерную информацию, а под вторичными следами – следы, образующиеся не на предмете посягательства, а на других, не являющихся предметами посягательства, объектах, вследствие этого воздействия» [24, с. 44].

В.А. Мещеряков отмечает, что «основными взаимодействующими объектами при совершении данного вида преступлений являются информационные объекты, обладающие сложной иерархической структурой, при рассмотрении которой говорить о внешнем строении (т.е. какой-либо материальной форме проявления) или его особенностях не приходится» [54, с. 265].

Немаловажным в теоретическом плане является вопрос о классификации электронно-цифровых следов.

А.Ю. Семенов предлагает следующую классификацию:

- «следы на жестком диске (винчестере), магнитной ленте («стримере»), оптическом диске (CD, DVD), на дискете (флоппи диске);
- следы в оперативных запоминающих устройствах (ОЗУ) ЭВМ;
- следы в ОЗУ периферийных устройств (лазерного принтера, например);
- следы в ОЗУ компьютерных устройств связи и сетевых устройств;
- следы в проводных, радио-оптических и других электромагнитных систем и сетей связи» [79, с. 53].

По мнению В.Ю. Агибалова «создание какой-либо статической системы классификации электронно-цифровых следов является бесперспективным вследствие высокой динамичности развития технических средств; наиболее оправданным направлением классификационных исследований будет использование фасетного метода, который позволит:

- постоянно совершенствовать созданные классификации без их коренной структурной переделки;
- систематизировать и хранить сведения об используемых приемах преобразования информации и порождаемых ими особенностях виртуальных следов;
- кодировать и индексировать используемые преобразования цифровой информации на каждом из этапов формирования виртуального следа для обеспечения возможности сопоставления с каждым из них необходимого комплекса программно-аппаратных средств, позволяющих выявлять и извлекать виртуальные следы;
- формировать перечни типовых сценариев применения программноаппаратных средств выявления и извлечения виртуальных следов, что в свою очередь послужит основой автоматизации предварительного исследования цифровых объектов, с которыми приходится сталкиваться следователю» [2, с. 351].

Рассмотрим пример из практики о значении цифровых следов при проведении расследовании отдельных видов преступлений. Пример из судебной практики Шилкинского районного суда. О. А., с аккаунтом Olega143 на платформе hydraruzxpnew4af.onion, связанной с интернет-магазином TimeCrime, а также ником kraduserdca в мессенджере WickrMe, заранее и с целью получения личной выгоды вступил в преступный сговор с лицом, неизвестным в данный момент, но имеющим учетную запись «Оптовичок» на платформе интернет-магазина TimeCrime и ник Razorbtc в мессенджере WickrMe, в целях осуществления незаконной продажи наркотического средства «масло каннабиса (гашишное масло)» в крупных объемах через сеть

Интернет. Для достижения своих намерений они планировали использовать тайники-закладки на территории Ставропольского края, где должны были находиться продукты незаконного характера.

В процессе дальнейшего расследования было обнаружено, что О.А. сотрудничал с лицом под псевдонимом Razorbtc, совершая преступные действия длительное время.

В результате проведения расследования у О.А. были обнаружены и изъяты следующие предметы: мобильный телефон марки Xiaomi Redmi 7 черно-красного цвета с сим-картой оператора сотовой связи «Мегафон». О.А. указал, что эти предметы принадлежат ему. С помощью мобильного телефона О.А. фотографировал участки местности, где находились закладки с наркотическими веществами, а также вел переписку с куратором интернет-магазина TimeCrime.

При осмотре изъятых предметов было обнаружено, что в мобильном телефоне О.А. установлено приложение WickrMe. На это он пояснил, что использовал никнейм kraduserdca в указанном приложении и общался с неизвестным пользователем под ником Razorbtc, который представлял себя куратором онлайн-магазина наркотиков TimeCrime. Анализ переписки между ними показал, что О.А. активно использует приложения GoogleAuthenticator и TorBrowser, и успешно входил на сайт указанного онлайн-магазина с помощью своего логина и пароля. По дальнейшей переписке было установлено, что они обсуждали сбыт наркотиков и обменялись фотографиями мест, где хранились запасы наркотических средств.

По результатам осмотра было обнаружено, что в мобильном телефоне и ноутбуке О.А. находятся фотографии мест, где он хранил наркотики, а также переписка с другими лицами относительно сбыта наркотических средств. Однако, не все цифровые следы были обнаружены и исследованы, что не позволило установить личность и местонахождение лица с никнеймом Razorbtc. В связи с этим, дело с участием данного пользователя было выделено в отдельное производство.

Ввиду наличия широкого спектра «цифровых следов», связанных с изучением разных видов преступлений, мы приходим к выводу о необходимости их систематизации.

Один из примеров таких следов - информация, зафиксированная в сети Интернет и присутствующая в виде соответствующих документов. По примеру судебного приговора Шилкинского районного суда можно увидеть, что все договоры, которыми предоставляют обвиняемому возможность обеспечить легальный вывоз древесины в рамках пункта 3 статьи 260 Уголовного кодекса РФ, были представлены в электронном виде и отправлены по электронной почте [72].

При исследовании различных видов преступлений мы обнаруживаем множество "цифровых следов", которые требуют систематизации. Примером таких следов могут быть переписка. Как доказательство этого вида "цифровых следов", можно привести приговор Ангарского городского суда Иркутской области. В приговоре отмечается, что организатор группировки распределил функциональные роли между участниками. Один из членов группы был назначен ответственным за контроль и учет древесины. Для хранения и передачи информации указанное лицо использовало сотовую связь и сеть Интернет. Они обменивались звонками и перепиской через приложения Viber и WhatsApp, чтобы сообщать о проведении операций [66].

Когда мы учитываем разнообразие "цифровых следов", связанных с расследованием различных видов преступлений, мы приходим к выводу о необходимости систематизации таких следов. Например, существуют данные, полученные с использованием информационно-телекоммуникационных технологий, таких как навигация и средства связи. В одном из случаев, в судебном приговоре Мухоршибирского районного суда, содержится подробная информация о проезде автомобиля марки «КАМАЗ» через территорию сельского лесничества. Этот факт был зафиксирован фотоловушкой, и полученная фотография была отправлена на электронную почту лесничества [70].

Таким образом, цифровые следы свидетельствуют о важности их систематизации и анализа в целях расследования преступлений.

По нашему мнению, обеспечение точности классификации электронно-цифровых следов в научной литературе вызывает определенные трудности. В настоящее время исследования в этой области находятся на первоначальном этапе развития. Несмотря на то, что существуют разные точки зрения на классификацию таких следов, пока нет конкретной концепции, предложенной исследователями.

Соглашаясь с позицией А.Г. Волеводза, мы считаем необходимым «на законодательном уровне установить единые стандарты сохранения сведений о сообщениях, передаваемых по сетям электросвязи, разработать единые требования к объему и номенклатуре подлежащей обязательному сохранению компьютерной информации, определить оптимальные сроки такого сохранения, установить особый порядок ее документирования при необходимости передачи компетентным органам, разработать правила и порядок уничтожения» [20, с. 5].

### **3.3. Особенности фиксации и изъятия цифровых следов**

В настоящее время все больше людей проводят свое время в цифровой среде, что приводит к значительным изменениям в различных сферах, включая сферу преступлений. С развитием компьютерных технологий возникли новые виды преступлений, они объединяются под термином "компьютерные преступления", который также включает в себя методы расследования, применяемые в области криминалистики.

Статистические данные с правового портала Генеральной прокуратуры Российской Федерации показывают, что количество киберпреступлений в России продолжает расти.

Исследования показывают, что каждое двадцатое преступление в России связано с Интернетом. Социальные сети и мессенджеры становятся

платформами для разного рода преступлений, таких как экстремистская и террористическая деятельность, незаконная торговля наркотиками и распространение детской порнографии. Преступники находят множество способов совершения преступлений, используя возможности социальных сетей и мессенджеров. Поэтому важным аспектом разработки соответствующих решений является обнаружение и изъятие цифровых следов из социальных сетей и мессенджеров.

По мнению О.С. Кучина «цифровая криминалистика представляет собой раздел криминалистической техники, посвященный восстановлению и исследованию доказательств, обнаруженных на цифровых устройствах или в Интернете» [41, с. 67].

Р.С. Белкин справедливо отмечал, что «криминалистика едина, имеет свой предмет, систему, задачи, объекты и изучаемые закономерности» [11, с. 259].

В.Б. Вехов также предложил понятие «электронно-цифровой след», под которым следует понимать «любую криминалистически значимую компьютерную информацию, то есть сведения, находящиеся в электронно-цифровой форме, зафиксированные на материальном носителе либо передающиеся по каналам связи посредством электромагнитных сигналов» [18, с. 42].

По мнению В.Б. Вехова «используемый в криминалистике термин «след-отображение» обладает своей спецификой и не может учитывать в полной мере специфику цифровых следов, поскольку эти особые следы появляются новыми способами, при взаимодействии программ (программных объектов) и средств вычислительной техники, в результате обработки компьютерной информации» [18, с. 42].

Следует согласиться с мнением В.Б. Вехова о том, что «обнаружение, фиксация и изъятие электронных следов преступления требует использования особых криминалистических технологий, разработка и совершенствование

которых уже целое десятилетие представляет исключительно актуальное направление в науке криминалистике» [19, с. 10].

Заслуживают внимания и труды Е.Р. Россинской, которая совместно с И.А. Рядовским высказали мнение, что «цифровой след представляет собой криминалистически значимую компьютерную информацию о событиях или действиях, отраженную в материальной среде, в процессе ее возникновения, обработки, хранения и передачи. Эти следы являются следами материальными, так как, будучи оставленными в результате определенных событий, отражаются на материальных объектах, хотя в некоторых случаях период их существования весьма невелик» [74, с. 110].

В.С. Балакшин отмечает, что «именно криминалисты должны расшифровать след, поскольку «исследование обстоятельств преступления, обусловлено механизмом его совершения, и является предметной сферой криминалистики, в данном случае, взаимосвязь уголовно-процессуальной и криминалистической наук более чем очевидна» [4, с. 254].

На данный момент требуется разработка новых методов и инструментов для развития криминалистического исследования компьютерных средств и систем. Основная цель заключается в развитии способности обнаруживать, изымать и изучать такие средства и системы. Для достижения этой цели необходимо изучать новые закономерности и механизмы, которые лежат в основе образования следов.

Согласимся с мнением М.В. Жижиной, которая считает, что «криминалистика – развивающаяся наука, без четких границ своих исследований» [27, с. 3].

Один из способов обнаружения цифровых следов - использование компьютеров, ноутбуков или планшетов для доступа к профилю пользователя в социальной сети, где могут находиться следы преступлений. Однако это возможно лишь в том случае, если данные доступны публично или удалось получить доступ к закрытым группам в социальных сетях. Полученная информация будет ограничена данными конкретного пользователя.

В рамках статьи 185 УПК РФ возможен другой способ, который заключается в получении согласия или судебного решения на доступ к социальным сетям и мессенджерам через электронные устройства, принадлежащие подозреваемым, потерпевшим или обвиняемым. Однако важно отметить, что такой доступ будет предоставляться только к тем данным, которые пользователь имеет возможность видеть и содержат информацию, имеющую значение для криминалистики.

Каждый из этих способов имеет свои особенности, которые определяются как международным правом, так и национальным законодательством Российской Федерации. Поэтому важно рассмотреть эти способы более подробно с правовой точки зрения.

На данный момент Уголовно-процессуальным кодексом Российской Федерации не предусмотрены нормы, которые бы регулировали процедуру получения компьютерной информации из удаленных компьютерных сетей и систем. В ходе расследования преступлений, когда доказательства, связанные с делом, хранятся на страницах социальных сетей пользователя в Интернете, следователи используют статьи 176 и 177 УПК РФ. Эти статьи предусматривают проведение следственного действия, известного как осмотр предметов (документов), а именно осмотр, регистрацию и изъятие цифровых следов преступления.

Однако стоит отметить, что статья 164.1 УПК РФ лишь частично облегчает процесс изъятия и копирования информации с электронных носителей. Согласно этой статье, важно привлечение специалиста при работе с электронными носителями. Однако это положение не распространяется на удаленное получение информации с веб-сайтов. В соответствии с Федеральным законом "Об информации, информационных технологиях и о защите информации", веб-сайты в Интернете являются программами и информацией, доступ к которым осуществляется через сеть Интернет. При осмотре веб-сайта информация фиксируется и изымается не с электронных устройств, поддерживающих работоспособность контент-сайта, а с серверов

информационно-телекоммуникационной сети Интернет, где она хранится. В дополнение к этому, статья 164.1 УПК РФ не охватывает получение информации с удаленных серверов, а только фокусируется на изъятии и копировании информации с электронных устройств. Таким образом, в УПК РФ возникает "пробел" в законодательстве в случае обнаружения, регистрации и изъятия цифровых следов с веб-сайтов в Интернете, включая страницы пользователей социальных сетей.

Нужно также учитывать, что, согласно статье 164.1 УПК РФ, участие специалиста обязательно в случаях изъятия электронных носителей информации. Тем не менее, несмотря на это, специалисты редко привлекаются к участию в таких следственных действиях, как показывает анализ практики расследования. Из опроса 100 дознавателей и следователей МВД России, где им задавали вопрос о необходимости участия специалиста в следственных действиях, связанных с изъятием компьютерной и цифровой информации с удаленных серверов и электронных носителей, дознаватели и следователи дали следующие ответы: 83% считают, что участие специалиста необходимо для фиксации и изъятия информации, 6% считают, что участие специалиста не требуется, а 11% не смогли дать однозначного ответа.

Анализ полученных данных показывает, что проблема заключается в том, что когда речь идет о непосредственном изъятии электронных носителей информации, таких как сотовые телефоны, планшеты или ноутбуки, участие специалиста обычно не требуется, поскольку большинство следователей умеют правильно выполнять эту работу без специальных знаний.

С нашей точки зрения, участие специалиста обязательно, когда следователю требуется изъять компьютерную и/или цифровую информацию непосредственно с электронного носителя или с удаленных серверов (например, с определенного сайта). Это необходимо для соблюдения определенной последовательности действий, которые гарантируют сохранность, достоверность и возможность использования цифровых данных в качестве доказательств по делу.

В соответствии с примечанием к статье 272 Уголовного кодекса РФ, под компьютерной информацией понимаются сведения (сообщения, данные), представленные в форме электрических сигналов, независимо от средств их хранения, обработки и передачи. Однако, данное определение может быть некорректным, поскольку цифровые данные могут существовать и вне формы электрических сигналов. Например, QR-код может быть изображен на различных носителях, таких как бумага, дерево, и не производить электрические сигналы. Но при этом такую цифровую информацию можно обработать с помощью устройств, таких как ноутбук, сотовый телефон или планшет, чтобы декодировать QR-код.

Кроме того, термин "электрические сигналы" является очень широким. Он включает в себя как цифровые, так и аналоговые данные (например, радио- и телевидение), которые могут не предназначаться для обработки компьютерным процессором, а использоваться для связи с электронными устройствами, такими как телевизор.

Мы считаем, что следует разграничивать компьютерную информацию, которая может присутствовать как в аналоговой, так и в цифровой форме и обрабатываться процессором компьютера, от цифровой информации, которую можно обрабатывать с использованием электронно-вычислительной техники или без нее.

Если учитывать возможность компьютерных устройств обрабатывать различные формы информации — аналоговую и цифровую, то можно сделать вывод, что компьютерной информацией являются все данные и сообщения, проходящие обработку процессором компьютера, независимо от их формата — аналогового или цифрового.

Визуальный осмотр контент-сайта, который может быть проведен без специальных знаний, позволяет обнаружить только небольшую часть интересующих органы следствия цифровых данных. Однако для получения более полной информации о цифровых данных на контент-сайте, таких как скрытые ссылки, требуются специальные программные модули и

инструменты. Иногда необходим анализ исходного кода страницы сайта для обнаружения криминалистически значимой информации.

Рассмотрим пример из практики. В Следственное управление по Северо-Западному административному округу г. Москвы поступило сообщение о совершении преступления, предусмотренного статьей 280 УК РФ. При проведении осмотра контент-сайта "XXXXXXXX" была обнаружена не только информация, связанная с экстремистской деятельностью, но и материалы, способствующие незаконному распространению наркотических средств через всплывающие окна. В результате следствия было возбуждено уголовное дело по статьям 280 УК РФ и 228.1 УК РФ, а специалист, проанализировавший исходный код страницы сайта, определил путь поступления информации на сайт. Для выявления цифровых следов преступлений, связанных с незаконным распространением наркотических средств, требуются специализированные знания в области информационно-компьютерной безопасности. К примеру, проведение анализа исходного кода страницы сайта может помочь раскрыть указанные преступления, однако для этого необходимо обладать определенными навыками и компетенциями в данной сфере [34, с. 62].

Отсутствие единого всеобщего международного правового акта, регулирующего вопросы киберпреступности и кибербезопасности, представляет собой одну из важных проблем, связанных с изъятием цифровых следов из социальных сетей и мессенджеров. Для эффективной борьбы с киберпреступностью необходимо разработать такой акт, который бы регулировал важные аспекты, включая процесс собирания криминалистически значимой информации от иностранных хостинг-провайдеров, предоставляющих услуги социальных сетей и мессенджеров.

В Российской Федерации подписаны договоры о международно-правовой помощи в расследовании уголовных преступлений с различными иностранными государствами. Однако следует учесть сложившуюся международную обстановку, так как получение нужной информации от иностранных государств может быть затруднено. Из-за отсутствия

соответствующих международно-правовых норм случается так, что международные запросы остаются без ответа.

Приведём пример из расследования уголовного дела СО УМВД России по г. Элисте. В этом деле было установлено, что вредоносный программный код был отправлен на электронную почту Управления Федерального казначейства Республики Калмыкия от неизвестного лица из e-mail «XXXXXX». Этот код проник в систему учреждения и повредил служебные файлы, что привело к частичной парализации его деятельности. Согласно информации НЦБ Интерпола МВД России, данные электронной почты e.\_d@yahoo.com могут быть предоставлены правоохранительными органами США в рамках международной правовой помощи при расследовании уголовных преступлений. Однако предварительное следствие по этому делу было приостановлено из-за неустановленного обвиняемого [34, с. 58].

Этот пример показывает, что запрос российских правоохранительных органов в американские не получил ответа, что привело к приостановке следствия, так как невозможно было собрать дальнейшие доказательства.

Необходимо отметить, что Будапештская конвенция «О преступлениях в сфере компьютерной информации» уже является устаревшей и не отражает текущую судебную практику. Список преступлений, совершаемых с использованием компьютерных средств и систем, включая интернет, гораздо шире, чем перечень, указанный в Будапештской конвенции. Поэтому необходимо развивать международное сотрудничество в сфере противодействия киберпреступности.

Кроме того, отказ России от подписания Будапештской конвенции закономерен и законен, так как положения, установленные в этой конвенции, противоречат Конституции РФ и Федеральному закону "О персональных данных". Одно из таких положений конвенции дает возможность одной стране получать компьютерные данные, хранящиеся на серверах другой страны, без согласия последней.

Принимая во внимание описанное выше, следует отметить, что правоохранительным органам представляется сложным получение важной криминалистической информации от иностранных провайдеров хостинга, которые предоставляют услуги социальных сетей и мессенджеров, таких как Facebook, Instagram, WhatsApp и другие. Это затрудняет расследование преступлений, связанных с получением цифровой информации от иностранных хостинг-провайдеров, которые являются юридическими лицами, зарегистрированными в других странах. В связи с этим Российская Федерация предложила в 2017 году инициативу проекта Конвенции ООН «О сотрудничестве в борьбе с киберпреступностью» в Вене. Этот проект представляет собой альтернативу Будапештской конвенции, не нарушающей безопасность, суверенитет государств и права их граждан (в отличие от статьи 32 Будапештской конвенции). Однако, статья 57 проекта Конвенции предусматривает создание центра экстренной помощи в расследовании преступлений и сборе доказательств. Это особенно важно, учитывая, что цифровые данные могут быть удалены в короткие сроки. Однако, судьба этого проекта, а также предложенного в 2011 году проекта Российской Федерации «Об обеспечении международной информационной безопасности», остается неизвестной. Необходимость принятия всеобщей Конвенции о сотрудничестве в борьбе с киберпреступностью не вызывает никаких сомнений, так как ее отсутствие затрудняет собирание цифровой информации, важной для правоохранительных органов, и мешает расследованию преступлений. Процесс принятия новой Конвенции потребует много времени, так как ее реализация возможна только при отсутствии препятствий в национальном законодательстве государств.

Отсутствие международных норм в правовой сфере борьбы с киберпреступностью представляет проблему для получения цифровых доказательств из социальных сетей и мессенджеров, которые принадлежат иностранным юридическим лицам. Эта ситуация также мешает

правоохранительным органам Российской Федерации получить такие доказательства с серверов иностранных компаний.

Однако, при необходимости получения доказательств с профилей пользователей социальных сетей, принадлежащих юридическим лицам, зарегистрированным в Российской Федерации (например, «ВКонтакте», «Одноклассники»), органы дознания или следствия могут отправить запрос для получения информации о конкретном пользователе, который представляет интерес для следствия. Это осуществляется в целях предотвращения, выявления и раскрытия преступлений в соответствии со статьями 13 и 6 Федерального закона «О полиции» и «Об оперативно-розыскной деятельности».

В случае вынесения судебного постановления в соответствии со статьей 23 Конституции Российской Федерации, все необходимые данные о пользователе могут быть предоставлены органам дознания или следствия в соответствии со статьей 185 УПК Российской Федерации и статьей 186.1 УПК Российской Федерации.

У следователей при работе со следами возникают определенные сложности при формулировке описания объектов в процессуальных документах. Проблемы возникают из-за того, что в протоколы следственных действий нельзя включать выводы, оценки и суждения, сделанные самим следователем [100, с. 236].

Один из важных аспектов протокола следственного действия заключается в том, чтобы передать информацию о следах не только полностью, но и правдиво. Это требование применимо к каждому отдельному следу, поскольку все они имеют важное значение в качестве доказательств [101, с. 120].

Как отмечал Р. С. Белкин, «проблематика фиксации доказательственной информации — неотъемлемая часть комплекса проблем, связанного с изучением и использованием закономерностей собирания доказательств»

[10, с. 11]. Поэтому процедура фиксации и изъятия цифровых данных из социальных сетей и мессенджеров заслуживает особого внимания.

Вопрос обеспечения достоверности цифровых данных, которые хранятся в цифровой среде, беспокоит многих авторов. Они предпринимали различные попытки решить эту проблему, однако единого и унифицированного подхода к фиксации и изъятию таких доказательств в уголовном процессе нет. Вместе с этим стоит провести дополнительное исследование, чтобы выявить специфику фиксации и изъятия цифровых данных с пользовательских страниц в социальных сетях и мессенджерах. Это поможет обеспечить их достоверность и возможность использования в качестве материальных доказательств.

При работе с цифровыми данными, очень важно своевременно выявлять и фиксировать информацию, которая имеет криминалистическую значимость. Это связано с тем, что любая информация на веб-странице поддерживается при помощи электронно-вычислительных мощностей. Риск потери криминалистически важной информации, которая содержится на определенной веб-странице, заключается в том, что сервер, на котором находится контент, может быть подвергнут атакам со стороны злоумышленников, в результате чего информация будет удалена. Также информация на веб-странице может быть изменена частично или полностью, например, администратором сайта.

Если не сделать своевременную фиксацию и изъятие цифровых данных с удаленных серверов, то к моменту проведения расследования информация может быть удалена или изменена и больше не содержать криминалистически важной информации для правоохранительных органов. Это означает, что время, в течение которого правоохранительные органы действуют, напрямую влияет на сохранность данных и возможность их использования в качестве доказательств.

Возникает та же самая проблема, когда необходимо зафиксировать или изъять цифровые данные с электронных устройств, таких как мобильные

телефоны и планшеты. В таких случаях существует риск потери важной информации для криминалистического анализа. Нередко бывает так, что на электронных носителях хранится ценная информация, которая может сыграть важную роль в раскрытии преступлений. Примером такой информации являются данные, которые хранятся в закрытых группах социальных сетей, блогах и мессенджерах. Однако, стоит отметить, что доступ к этим данным ограничен.

Для того чтобы получить доступ к информации в закрытых группах в социальных сетях, необходимо сначала подписаться на интересующую группу, после этого дождаться одобрения от администратора группы. Такая процедура также распространяется на закрытые чаты в мессенджерах. В результате, после получения разрешения как в группе социальной сети, так и в закрытом чате мессенджера, будет предоставлен доступ к информации, которая ранее была недоступна. Однако, не всегда возможно получить доступ к такой информации, поскольку преступные группировки могут быть закрытыми сообществами.

На сегодняшний день современные инструменты уголовного расследования позволяют получить полную информацию из различных источников данных, включая удаленную. Позволяют изучать содержимое и память мобильных устройств, электронных запоминающих устройств, SIM-карт, аудио и видеозаписывающих устройств. Это важное оборудование может использоваться на разных стадиях расследования [97, с. 61].

Использование специализированных криминалистических методов на ранних этапах расследования имеет целью определение местонахождения и маршрута перемещения потенциальных участников преступления. Кроме того, такие методы позволяют установить связь между преступными действиями, а на следующих этапах расследования приводят к обнаружению виновных лиц, которые имеют отношение к расследуемым преступлениям. Это способствует более полному разоблачению и выяснению обстоятельств уголовного дела. [99, с. 644].

Во время проведения проверки необходимо документировать все факты и обстоятельства, которые могут иметь значение для расследования и были установлены. Если произошли изменения на месте происшествия, например, перемещение трупа или изменение его положения и внешнего вида со стороны свидетеля, следователь должен зафиксировать только то, что сам наблюдал. Любые изменения, произошедшие на месте происшествия, должны быть подвергнуты сомнению и проверены во время других следственных действий, таких как допросы, следственный эксперимент или экспертиза [98, с. 17].

В завершение третьей главы сделаем следующие выводы:

По нашему мнению, обеспечение точности классификации электронно-цифровых следов в научной литературе вызывает определенные трудности. В настоящее время исследования в этой области находятся на первоначальном этапе развития. Несмотря на то, что существуют разные точки зрения на классификацию таких следов, пока нет конкретной концепции, предложенной исследователями.

Соглашаясь с позицией А.Г. Волеводза, мы считаем необходимым на законодательном уровне установить единые стандарты сохранения сведений о сообщениях, передаваемых по сетям электросвязи, разработать единые требования к объему и номенклатуре подлежащей обязательному сохранению компьютерной информации, определить оптимальные сроки такого сохранения, установить особый порядок ее документирования при необходимости передачи компетентным органам, разработать правила и порядок уничтожения.

## Заключение

Подводя итоги исследования, можно сделать следующие выводы.

На сегодняшний день в целях раскрытия преступлений используют дактилоскопические картотеки, картотеки следов рук с мест преступлений, коллекции следов подошв обуви, следов шин, и коллекции микрообъектов. Особое место занимают коллекции ДНК-объектов. Все картотеки и коллекции создаются не только в рамках местного или регионального управления, но и выходят на федеральный уровень.

Таким образом, различные приемы и средства, которые используются при обнаружении следов, позволяют ускорить процесс собирания доказательств, что, в свою очередь, помогает решить задачу с фиксацией следов с использованием криминалистической техники.

Мы предлагаем ввести определенный стандарт, который позволит определить необходимость действий при выявлении, обнаружении следов событий или явлений, а также повысит эффективность и результативность, снижая к минимуму ошибки и недочеты.

В настоящее время в доктрине принято разделять следы по степени видимости на три категории: видимые, слабовидимые и невидимые. Однако такое деление вызывает затруднения при классификации по данному основанию. Это связано с тем, что критерии разграничения слабовидимых следов от видимых и невидимых довольно условны. Поэтому мы предлагаем упростить задачи теоретикам и практикам, исключив из этого деления слабовидимые следы и оставить только видимые и невидимые. Процедура выявления и фиксации этих двух типов следов в целом идентична.

В результате анализа различных точек зрения мы приходим к выводу, что необходимо систематизировать и научно интерпретировать понятия, которые рассматривались. В последние годы в криминалистике активно обсуждается вопрос о подотрасли криминалистической техники, связанной с изучением следов с использованием технических средств связи и

компьютерной информации. Однако эта подотрасль еще не окончательно сформирована и не найдено комплексное отражение в научных трудах и монографиях.

Для решения данной проблемы необходимо рассмотреть классификацию различных видов следов: электронные, виртуальные, цифровые, компьютерно-технические. Исходя из существующих научных публикаций по данной тематике, мы предлагаем собственные определения для каждой категории следов.

Виртуальные следы представляют собой совокупность элементов отражения преступления в информационно-телекоммуникационной сети Интернет, таких как копирование, создание, удаление и другие действия. Эти следы остаются на электронно-виртуальных устройствах, облачных хранилищах, виртуальных кошельках и т. д.

Компьютерно-технические следы представляют собой совокупность цифровых элементов, которые фиксируются на электронных носителях информации, компьютерной технике и технических средствах связи.

Электронные следы — это информация, представленная в форме электрических сигналов, которая находится на материальных источниках и идентифицируется с помощью программно-технических устройств.

Следует отметить, что категории компьютерно-технические и электронные следы имеют практически одинаковую сущность. Поэтому мы предлагаем объединить эти категории под общим термином "электронные следы".

Цифровые следы можно разделить на активные и пассивные. Активные следы — это сознательная деятельность субъекта в информационно-телекоммуникационном пространстве, такая как переписка, ведение блогов, комментарии. Пассивные следы — это данные, оставленные пользователем непреднамеренно, такие как история посещений сайтов, IP-адрес и т. д.

Мы предлагаем данные определения и классификацию следов, связанных с использованием Интернета и киберпреступностей, чтобы

установить единый терминологический подход в науке криминалистики. Обратим внимание на необходимость развития и систематизации новой отрасли криминалистической техники - "криминалистического исследования электронных носителей информации и цифровых следов".

Представляется целесообразным изменение наименования ст. 164.1 УПК РФ и изложение её в следующей редакции:

«Изъятие компьютерной и цифровой информации с удалённых серверов и электронных носителей информации при производстве следственных действий». Таким образом, удалось бы восполнить пробел, связанный с отсутствием норм в УПК РФ, регулирующих порядок изъятия компьютерной и цифровой информации с удалённых серверов.

Обязательное участие специалиста, закреплённое в ч. 2 ст. 164.1 УПК РФ, представляется логичным вынести в отдельную ч. 4 рассматриваемой статьи и изложить в следующей редакции: «При проведении следственных действий, в ходе которых осуществляется изъятие компьютерной и (или) цифровой информации с удалённых серверов или электронных носителей информации, участие специалиста обязательно». Предложенные изменения статьи 164.1 УПК РФ будут способствовать более четкому определению обязательного участия специалиста в фиксации и изъятии компьютерной и цифровой информации, требующей специфических знаний в области информационно-компьютерной безопасности и IT-технологий. В ситуациях, когда электронные носители информации подлежат изъятию, предлагается исключить обязательное привлечение специалиста в случаях, когда его участие не требуется. Это изменение статьи позволит более рационально использовать специалистов в следственных действиях.

## Список используемой литературы и используемых источников

1. Агафонов В.В., Бурнашев Н.А., Волков Е.А., Газизов В.А. Криминалистика: учебник. 3-е изд., перераб. и доп. М. : Спарк, 2004. 750 с.
2. Агибалов В.Ю. Криминалистическая сущность виртуальных следов // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Право. 2009. № 2. С. 350-355.
3. Андреев А. А. К вопросу о значении следов в криминалистике // Бюллетень инновационных технологий. 2017. Т. 1. № 3. С. 24-26.
4. Балакшин В.С. Оценка допустимости доказательств в российском уголовном процессе: монография. М. : Юрлитинформ, 2016. 384 с.
5. Баркалова Е.В., Ручкин К.В., Серова Е.Б. Актуальные вопросы уголовного преследования за совершение мошенничества с использованием информационно-коммуникационных технологий // Криминалистика. 2021. № 3 (36). С. 57-64
6. Баршев Я.И. Основания уголовного судопроизводства, с применением к российскому уголовному судопроизводству. Санкт-Петербург: тип. 2 отд-ния Собств. е. и. вел. канцелярии, 1841. 385 с.
7. Бахтеев Д.В., Смахтин Е.В. Криминалистические особенности производства процессуальных действий с цифровыми следами // Российский юридический журнал. 2019. № 6 (129). С. 61-68.
8. Белкин А.Р. Теория доказывания: науч. - метод. пособие М. : Норма, 1999. 418 с.
9. Белкин Р.С. Криминалистика: проблемы сегодняшнего дня. Злободневные вопросы российской криминалистики. М. : Инфра-М-НОРМА, 2001. 240 с.
10. Белкин Р.С. Криминалистика: проблемы, тенденции, перспективы. Общая и частные теории. М. : Юрид. лит., 1987. 272 с.
11. Белкин Р.С. Курс криминалистики. 3-е изд., доп. М. : Юнити-Дана, Закон и право. 2001. 837 с.

12. Беляков А.А. Криминалистическое взрывоведение: практическое пособие. 2-е изд., перераб. и доп. М.: Издательство Юрайт, 2023. 242 с.

13. Борзенков П.Е. К вопросу о внедрении категории «виртуальные следы преступления» в систему криминалистики // Современная наука: актуальные вопросы, достижения и инновации: сборник статей IV Международной научно-практической конференции: в 2 ч. Пенза: Наука и Просвещение. 2018. С. 151-154.

14. Борисов В.В. Об особенностях фиксации информационных следов в практике защиты информации // Известия Южного федерального университета. Технические науки. 2009. Т. 94. № 5. С. 164-168.

15. Вандер М.Б. Применение научно-технических средств при расследовании преступлений: конспект лекций. СПб., 2000. 60 с.

16. Вехов В.Б. Криминалистическое учение о компьютерной информации и средствах ее обработки: автореф. дис. ... доктора юрид. наук. Волгоград, 2008. 62 с.

17. Вехов В.Б. Основы криминалистического учения об исследовании и использовании компьютерной информации и средств ее обработки: монография. Волгоград : Изд-во Волгогр. акад. МВД России, 2008. 407 с.

18. Вехов В.Б. Электронная криминалистика: понятие и система // Криминалистика: актуальные вопросы теории и практики: сб. науч. тр. Ростов-на-Дону : Ростовский юридический институт Министерства внутренних дел Российской Федерации, 2017. С. 40-46.

19. Вехов В.Б., Ковалев С.А., Смагоринский Б.П. Электронные следы в системе криминалистики // Судебная экспертиза. 2016. № 2. (46). С. 10-19.

20. Волеводз А.Г. Следы преступлений, совершенных в компьютерных сетях // Российский следователь. 2002. № 1. С. 4-12.

21. Гаврилин Ю.В. Расследование преступлений, посягающих на информационную безопасность в сфере экономики: теоретические, организационно-тактические и методические основы: автореф. дис. ... доктора юрид. наук. М., 2010. 55 с.

22. Грановский Г.Л. Криминалистическая ситуационная экспертиза места происшествия // Реф. науч. сообщ. на теорет. семинаре – криминалистических чтениях. М. : ВНИИСЭ, 1977. Вып. 16. С. 3-5.

23. Грановский Г.Л. Основы трасологии. 2-е изд. М. : Наука, 2006. 452 с.

24. Давлетов Б.К. Виртуальный след в генезисе научных представлений о механизмах слеодообразования // Вестник Кыргызско-Российского Славянского университета. 2008. № 1. С. 43–46.

25. Давыдов В. О., Головин А. Ю. Значение виртуальных следов в расследовании преступлений экстремистского характера // Известия Тульского государственного университета. Экономические и юридические науки. 2016. №. 3-2. С. 254-259.

26. Жижилева А.А. О некоторых теоретических аспектах использования в криминалистике понятий цифровые, электронные, виртуальные следы // Вопросы российской юстиции. 2019. № 3. С. 913-918.

27. Жижина М.В. Предмет криминалистики: история развития и современные представления // Эксперт-криминалист. 2011. № 2. С. 2-5.

28. Жиряев А.С. Теория улик: соч., напис. для получения степ. д-ра юрид. наук исправляющим должность орд. проф. в Имп. Дерпт. ун-те магистром уголов. права А. Жиряевым. - Дерпт : тип. Г. Лаакманна, 1855. 214 с.

29. Ищенко Е.П., Топорков, А.А. Криминалистика: учебник. 2-е издание. М. : Юридическая фирма «Контракт», ИНФРА-М, 2010. 781 с.

30. Калайдович Н.К. Указания для производства уголовных следствий. Санкт-Петербург : тип. И.И. Глазунова и К°, 1850. 216 с.

31. Квачевский А.А. Об уголовном преследовании, дознании и предварительном исследовании преступлений по судебным уставам 1864 года: Об уголовном преследовании и об иске о вознаграждении за вред и убытки от преступления. Теоретическое и практическое руководство. Ч. 1. Санкт-Петербург: тип. Ф.С. Сущинского, 1866. 368 с.

32. Классификация и перечень основных методов судебной экспертизы: материалы к Ученому совету / Андрианова И.П., Беляева Л.Д., Богословский Ю.Н., Быков Б.С., и др. М.: Изд-во ВНИИСЭ, 1977. 55 с.
33. Кобыльская И.И. Значении криминалистической классификации следов // Вестник студенческого научного общества ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет». 2019. Т. 4. №. 1. С. 326-329.
34. Колычева А.Н., Васюков В.Ф. Расследование преступлений с использованием компьютерной информации из сети Интернет: учеб. пособ. / под ред. А.Г. Волеводза. - М. : Проспект, 2020. 200 с.
35. Колычева А.Н. Анализ понятийного аппарата следов, образующихся в информационно-коммуникационной среде // Научный вестник Орловского юридического института МВД им. В.В. Лукьянова. 2019. № 2 (79). С. 41-43.
36. Комиссарова Я.В. Понятие и классификация следов в криминалистике // Вестник Университета имени О. Е. Кутафина. 2019. №10. С. 131-141.
37. Коновалова В. Е. Убийство: искусство расследования: монография. Харьков: Факт, 2001. 311 с.
38. Коржев М.А. Криминалистическое значение следов человека // Инновационная наука. 2015. № 7. С. 74-76.
39. Краснова Л.Б. Компьютерные объекты в уголовном процессе и криминалистике : автореф. дис. ... канд. юрид. наук. Воронеж, 2005. 28 с.
40. Криминалистика: учебник / под ред. В.А. Образцова. М., 2001. 735 с.
41. Кучин О.С. Электронная криминалистика: миф или реальность // Академическая мысль. 2019. № 3 (8). С. 67–70.
42. Лазарева В.А. Доказывание в уголовном процессе: учебник для вузов. 8-е изд., перераб. и доп. М.: Юрайт, 2023. 302 с.
43. Лапин Е.С. Философия криминалистики: учебное пособие для вузов. 3-е изд., испр. и доп. М. : Издательство Юрайт, 2023. 201 с.
44. Лурия А.Л. Психология в определении следов преступления // Научное слово. 1928. № 3. С. 79-92.

45. Лыткин Н.Н. Использование компьютерно-технических следов в расследовании преступлений против собственности: автореф. дис. ... канд. юрид. наук. М., 2007. 24 с.

46. Люблинский П. И. О доказательствах в уголовном суде: практический комментарий к главе IV Угол.-процес. кодекса. М. : Право и Жизнь, 1924. 62 с.

47. Майлис Н. П. Учение о следах: вчера, сегодня, завтра // Эксперт-криминалист. 2014. № 3. С. 36-38.

48. Майлис Н.П. Криминалистическая трасология как теория и система методов решения задач в различных видах экспертиз: автореферат дис. ... докт. юрид. наук. М., 1992. 37 с.

49. Майлис Н.П. О некоторых научных и процессуальных проблемах судебной экспертизы // «Черные дыры» в Российском законодательстве. 2004. № 4. С. 258-259.

50. Майлис Н.П. Судебная трасология: учеб. для студентов вузов, обучающихся по специальности «Судеб. экспертиза». М. : Право и закон: Экзамен, 2003. 270 с.

51. Майлис Н.П. Трасология и трасологическая экспертиза: курс лекций. М. : Российский государственный университет правосудия, 2017. 236 с.

52. Мещеряков В.А. Основы методики расследования преступлений в сфере компьютерной информации: дис. ... докт. юрид. наук. Воронеж, 2001. 386 с.

53. Мещеряков В.А. Преступления в сфере компьютерной информации: основы теории и практики расследования. Воронеж: Изд-во Воронеж. гос. ун-та, 2002. 407 с.

54. Мещеряков В.А. Следы преступлений в сфере высоких технологий // Библиотека криминалиста. Научный журнал. 2013. № 5 (10). С. 265-270.

55. Милашев В.А. Проблемы тактики поиска, фиксации и изъятия следов при неправомерном доступе к компьютерной информации в сетях ЭВМ: автореф. дис. ... канд. юрид. наук. М., 2004. 22 с.

56. Моисеев И.Д. Значение следов при расследовании преступлений // Аллея науки. 2018. Т. 1. № 3(19). С. 435-437.

57. Мороз А.В. Значение материальных следов в раскрытии и расследовании финансовых мошенничеств // Общество: политика, экономика, право. 2011. № 2. С. 135-140.

58. Насимова А.О., Рыхлов А.А. Виртуальные следы в криминалистике // Сфера знаний: научное взаимодействие в рамках образовательного процесса: сборник научных трудов. Казань : ООО «СитИвент», 2018. С. 124-128.

59. Ожегов С.И. Толковый словарь русского языка: 100000 слов, терминов и выражений / Сергей Иванович Ожегов; под общ. ред. Л.И. Скворцова. 28-е изд., перераб. - М. : Мир И образование, 2015. 1376 с.

60. Памятники русского права. Вып. 1 / под ред. С.В. Юшкова; Памятники права Киевского государства (X-XIII вв.); сост. А.А. Зимин. - М., 1952. 287 с.

61. Переверзева Е.С., Комов А.В. Виртуальные и цифровые следы: новый подход в понимании // Вестник Санкт-Петербургского университета МВД России. 2021. № 1 (89). С. 172-178.

62. Переверзева Е.С., Комов А.В. Механизм следообразования виртуальных следов // Вестник Санкт-Петербургского университета МВД России. 2022. №1 (93). С. 128-133.

63. Подсвилов И. В., Ненашев К. Ю. К вопросу о следах в криминалистике // Международная молодежная научная конференция «XIV Королевские чтения», посвящённая 110-летию со дня рождения академика СП Королёва, 75-летию КуАИ-СГАУ-СамГУ - Самарского университета и 60-летию со дня запуска первого. 2019. С. 559-560.

64. Поляков В.В., Шебалин А.В. К вопросу об использовании понятий «виртуальные следы» и «электронно-цифровые следы» в криминалистике // Актуальные проблемы борьбы с преступлениями и иными правонарушениями: материалы одиннадцатой международной научно-

практической конференции. Барнаул: Изд-во Барнаул. юрид. ин-та МВД России, 2013. С. 123-125

65. Потапов С.М. Принципы криминалистической идентификации // Вестник Университета имени О.Е. Кутафина (МГЮА). 2015. № 12(16). С. 200-211.

66. Приговор Ангарского городского суда Иркутской области № 1-708/2017 1-8/2018 от 24 июля 2018 г. по делу № 1-409/2017 // Судебные и нормативные акты РФ. URL: <https://sudact.ru/> (дата обращения: 16.10.2023).

67. Приговор Костромского районного суда Костромской области № 1-60/2018 от 26 июля 2018 г. по делу № 1-60/2018 // Судебные и нормативные акты РФ. URL: <https://sudact.ru/> (дата обращения: 16.04.2023).

68. Приговор Ленинского районного суда г. Иваново № 1-160/2018 от 28 сентября 2018 г. по делу № 1-160/2018 // Судебные и нормативные акты РФ. URL: <https://sudact.ru/> (дата обращения: 16.04.2023).

69. Приговор Ленинского районного суда г. Курска Курской области № 1-144/2018 от 14 июня 2018 г. по делу № 1-144/2018 // Судебные и нормативные акты РФ. URL: <https://sudact.ru/> (дата обращения: 16.04.2023).

70. Приговор Мухоршибирского районного суда № 1-135/2020 от 22.09.2020 по делу № 1-135/2020 // Судебные и нормативные акты РФ. URL: <https://sudact.ru/> (дата обращения: 16.10.2023).

71. Приговор Тбилисского районного суда Краснодарского края № 1-96/2018 от 26 октября 2018 г. по делу № 1-96/2018 // Судебные и нормативные акты РФ. URL: <https://sudact.ru/> (дата обращения: 16.04.2023).

72. Приговор Шилкинского районного суда от 28.09.2020 по делу № 1-179/2020 // Судебные и нормативные акты РФ. URL: <https://sudact.ru/> (дата обращения: 16.10.2023).

73. Пророков И.И. Криминалистическая экспертиза следов (трасологические исследования). Волгоград: ВСИШ МВД СССР, 1980. С. 286.

74. Россинская Е.Р. К вопросу о частной теории информационно-компьютерного обеспечения криминалистической деятельности // Известия

Тулского государственного университета. Экономические и юридические науки. 2016. № 3-2. С. 109-117.

75. Россинская Е.Р. Проблемы использования специальных знаний в судебном исследовании компьютерных преступлений в условиях цифровизации // Вестник Университета имени О.Е. Кутафина. 2019. № 5 (57). С. 33-44.

76. Руденко А.В. Содержательная логика доказывания: диалектические и формально-логические основы (уголовно-процессуальное и криминалистическое исследование): дис. ... доктора юридических наук. Краснодар, 2011. 395 с.

77. Рясов А.А., Гонтарь С.Н. К вопросу о классификации трасологических следов // Мир науки, культуры, образования. 2014. № 5 (48). С. 305-308.

78. Сайфиев Р.И. Проблема совершенствования средств и методов фиксации следов преступления: автореф. дис. ... канд. юрид наук. М., 1981. 17 с.

79. Семенов А.Ю. Некоторые аспекты выявления, изъятия и исследования следов, возникающих при совершении преступлений в сфере компьютерной информации // Сибирский Юридический Вестник. 2004. № 1. С. 53-55.

80. Суворова Л.А. Идеальные следы в криминалистике: автореферат дис. ... кандидата юридических наук. Воронеж, 2005. 24 с.

81. Торбин Ю.Г. Учение о следах преступления в работах ученых криминалистов и процессуалистов XIX и XX веков // Военное право. 2019. № 1(41). С. 379-391.

82. Турчин Д. А. Теоретические основы криминалистического учения о материальных следах: автореф. дис. ... доктора юрид. наук. Владивосток, 1989. 51 с.

83. Тхакохов А. А. История развития судебной экспертизы и судебно-экспертных учреждений России // Молодой ученый. 2014. № 9(68). С. 382-384.

84. Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации: федеральный закон от 18.12.2001 г. № 174-ФЗ (ред. от 28.04.2023) // Собрание законодательства РФ. 2001. № 52 (ч. I). ст. 4921.

85. Уильз И. Опыт теории косвенных улик: признаки, обстоятельства, примеры. Пер. с англ. М. : Леланд, 2017. 272 с.

86. Фойницкий И.Я. Курс уголовного права: Часть особ.: Посягательства личные и имущественные. Петроград : Юрид. о-во при Петрогр. ун-те, 1916. 446 с.

87. Хорунжий С.Н. Следы в криминалистике и особенности их выявления и использования при расследовании групповых преступлений: автореф. дис. ... канд. юрид. наук. Воронеж, 2001. 20 с.

88. Центров Е.Е. Криминалистическое учение о потерпевшем. М. : Изд-во Моск. ун-та, 1988. 160 с.

89. Черкасов В.Н. Информационная безопасность и компьютерные технологии в деятельности правоохранительных органов: Межвуз. сб. Вп. 6. Саратов: СЮИ МВД России, 2007. 212 с.

90. Шавер Б.М., Винберг А. И. Криминалистика: учебник. М. : Юрид. изд-во НКЮ СССР, 1945. 205 с.

91. Шагаева А.А. Понятие и классификация следов в трасологии // Аллея науки. 2019. Т. 4. №. 16. С. 43-45

92. Шаповалова Г.М. Возможность использования информационных следов в криминалистике (вопросы теории и практики): дис. ... канд. юрид. наук. Владивосток, 2005. 210 с.

93. Шевченко Б.И. Научные основы современной трасологии. Осмотр места кражи, совершенной с применением технических средств: сб. науч. тр. М. : ЛексЭст, 2004. 104 с.

94. Шевченко Б.И. Теоретические основы трасологической идентификации в криминалистике. М.: Изд-во Моск. ун-та, 1975. 96 с.

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

96. Якимов И.Н. Криминалистика: Руководство по уголовной технике и тактике. М. : ЛексЭст, 2003. 496 с.
97. Durdica Hazard. The Relevant Physical Trace in Criminal Investigation // Journal of Forensic Science and Medicine. 2016. №2 (4). P. 208-212.
98. Hand M., Gorea M. Digital Traces in Context Digital Traces and Personal Analytics: iTime, SelfTracking, and the Temporalities of Practice // International Journal of Communication. 2018. № 12. P. 666-682.
99. Kamel-Eddin Bemmami, Lilia Gzara, Jean-Luc Maire, Christophe Courtin. From digital traces to competences // IFAC-PapersOnLine. 2022. № 55 (10). P. 1945-1949.
100. Marina Sumbarova. The Value of Fixation Method of Material Traces in the Criminal Procedure for Investigation of Crimes // Electronic Journal of Legal scientific articles. 2016. № 1 (4). P. 15-23
101. Miranda MD. The trace in the technique: Forensic science and the Connoisseur's gaze // Forensic Sci Int Synerg. 2021. № 3. P. 2-15.