

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ИНСТИТУТ ГОСУДАРСТВА И ПРАВА
Кафедра уголовного права и процесса

Заведующий кафедрой канд.
юрид. наук, доцент
В.И.Морозов

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА
магистра

ЗНАЧЕНИЕ МОДЕЛИРОВАНИЯ ПРИ РАССЛЕДОВАНИИ ПРЕСТУПЛЕНИЙ

40.04.01 Юриспруденция
Магистерская программа «Уголовное право, уголовный процесс»

Выполнила работу студентка 3
курса заочной формы обучения

Старицына Екатерина Евгеньевна

Руководитель
канд. юрид. наук, доцент

Толстолужинская Елена Михайловна

Рецензент
Заместитель начальника отдела -
начальник отделения
отдела по расследованию тяжких
преступлений против
собственности и личности,
совершенных ОПГ СЧ по РОПД
СУ УМВД России по Тюменской
области
подполковник юстиции

Левашкин Алексей Александрович

Тюмень
2020

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ МОДЕЛИРОВАНИЯ ПРИ РАССЛЕДОВАНИИ ПРЕСТУПЛЕНИЙ.....	6
1.1. ПОНЯТИЕ И СУЩНОСТЬ МОДЕЛИРОВАНИЯ	6
1.2. ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯМОДЕЛИРОВАНИЯ ПРИ РАССЛЕДОВАНИИ ПРЕСТУПЛЕНИЙ.....	14
ГЛАВА 2. ПРИМЕНЕНИЕ МОДЕЛИРОВАНИЯ ПРИРАССЛЕДОВАНИИ ПРЕСТУПЛЕНИЙ	18
2.1. ПРОЦЕСС МОДЕЛИРОВАНИЯ	18
2.2. ПРИМЕНЕНИЕ МОДЕЛИРОВАНИЯ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ СЛЕДСТВЕННЫХ ДЕЙСТВИЙ	23
2.3. ПРИМЕНЕНИЕ МОДЕЛИРОВАНИЯ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ СУДЕБНЫХ	
ЭКСПЕРТИЗ	32
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	41
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК.....	44

ВВЕДЕНИЕ

Успешное раскрытие и расследование преступлений всегда было важной функцией правоохранительных органов нашего государства и, следовательно, криминалистики как науки, главной служебной задачей которой является обеспечение следователей и дознавателей научно разработанными методами и иными средствами, позволяющими успешно раскрывать преступления всех видов. Приемы и средства решения этой задачи, разрабатываемые во всех частях криминалистики, аккумулируются в ее заключительной части — криминалистической методике расследования разных видов преступлений. И от того, насколько научно обоснованы и проверены на практике рекомендованные методы данной части криминалистики, во многом зависит успех раскрытия и расследования любых преступлений.

Одним из часто используемых методов расследования преступлений является метод моделирования, который используется как в криминалистической науке, так и в экспертной, судебной и следственной практике. Применение моделирования в различных науках и практиках обусловлено тем, что он является общенаучным методом познания. Модель — образ реальной системы (объекта, процесса) в материальной или теоретической форме. Замена в процессе исследования реального объекта на созданную модель базируется на изучение объекта опосредованно, при помощи анализа наиболее доступного предмета (модели). Такой подход основывается на принципе аналогии.

При моделировании, в случае, когда затруднено, невозможно или нецелесообразно непосредственное познание самого исследуемого объекта, для исследования используется не сам объект, а его модель или аналог. Данный метод реализуется при помощи построения и изучении модели каких-либо явлений, процессов, объектов или их системы для тщательного исследования.

В силу того, что чаще исследование объекта необходимо произвести опосредованно, а не непосредственно возрастает роль моделирования в научной деятельности. Общая задача теории моделирования - это создание методологии, направленной на изучение существующих объектов, взаимодействующих между

собой и с внешней средой.

Моделирование при расследовании преступлений является актуальным, так как следователь лично никогда не наблюдает процесс преступления, поэтому получает информацию об изучаемом объекте или явлении опосредовано, изучает модель и получает знание об объекте. Из-за необходимости решения различных задач, которые ставятся перед криминалистической наукой, моделирование широко распространилось в сфере уголовного судопроизводства. В данной сфере наиболее часто используются компьютерное, мысленное и знаковое моделирование.

Объектом данной выпускной квалификационной работы является практика применения метода моделирования при расследовании преступлений, предмет изучения - закономерности применения моделирования при расследовании преступлений.

Для раскрытия темы данной работы использовались такие методы исследования как: анализ, сравнительный анализ, обобщение, синтез, изучение и анализ источников литературы.

При написании данной выпускной квалификационной работы были использованы нормативно-правовые акты, учебные пособия, монографии и судебная практика.

Основными источниками, раскрывающими теоретические основы моделирования, послужили работы таких авторов как Белкин Р.С., Волчецкая Т.С, Ищенко Е.П., Лузгин И.М., Протасевич А.А. и Гранат Н.Л.

Научная новизна работы заключается в том, чтобы проанализировать частоту использования метода моделирования при расследовании преступлений, роль моделирования в раскрытии преступлений, виды данного метода используемые в практике расследования преступлений, и на основе полученных данных определить значение моделирования в процессе расследования преступлений.

Целью данной выпускной квалификационной работы является изучение значения моделирования при расследовании преступлений.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

1. Проанализировать понятие и сущность моделирования;
2. Проанализировать правовые основы использования моделирования при расследовании преступлений;
3. Рассмотреть процесс моделирования;
4. Проанализировать применение моделирования при производстве следственных действий;
5. Проанализировать применение моделирования при производстве судебных экспертиз.

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ МОДЕЛИРОВАНИЯ ПРИ РАССЛЕДОВАНИИ ПРЕСТУПЛЕНИЙ

1.1. ПОНЯТИЕ И СУЩНОСТЬ МОДЕЛИРОВАНИЯ

Моделирование используется практически во всех сферах человеческой деятельности. Оно может применяться для того, чтобы лучше понять принципы работы какого-либо объекта, научиться им управлять, понять, как он будет работать в новых условиях, оптимизировать работу объекта и т.п. При этом моделирование позволяет проводить исследование объектов, реальные эксперименты над которыми по ряду причин оказываются невозможными.

Различными науками, в том числе и криминалистикой используются модели, которые реализуются в виде чертежей, знаков, символов, описания явлений и т.д. На начальном этапе расследования преступлений необходимо учитывать информационную неопределенность, для преодоления которой способствует обдуманное создание криминалистической модели.

Решить проблемы, возникающие перед следователем, в правильном направлении скорректировать процесс расследования преступления помогают криминалистические модели.

Юрист, специалист по проблемам следственных ситуаций и вопросам криминалистики моделирования Волчецкая Т. С. считает, что следователю для получения различного рода криминалистически значимой информации, которая необходима для расследования преступления, а также для получения информации прошедшего преступного события, необходимо использовать реконструкцию, которая является разновидностью моделирования. Такой подход помогает рассмотреть ситуацию и получить необходимую информацию расследуемого события. Метод моделирования является вспомогательным инструментом для установления различных фрагментов преступления. Поэтому моделирование одним из видов познавательной деятельности. [Волчецкая, с. 89].

Наряду с этим, моделирование значительно оптимизирует планирование и процесс расследование преступлений. На начальном этапе следственной

ситуации обеспечивает необходимую диагностику.

Спрогнозировать линию поведения преступника в момент совершения преступления или непосредственно после его совершения, в каком направлении необходимо развивать расследование или отдельный его этап позволяет метод моделирования, который регулярно используется в прогностической деятельности.

При этом, в общей теории использования метода моделирования, как общенаучного метода, отсутствуют критерии, по которым можно определить какие именно свойства оригинала следует считать существенными и переносить в модель. Выбор наиболее существенных свойств оригинала определяется на основе опыта исследователя, создающего модель, и во многом определяется целью моделирования. Основные цели применения моделирования это:

1. Исследование оригинала.
2. Анализ. При этом осуществляется прогнозирование последствий различных воздействий на оригинал.
3. Синтез. При этом осуществляется управление оригиналом, оказывая на него воздействия.
4. Оптимизация. В данном случае осуществляется выбор наилучшего решения в заданных условиях [Белкин, с. 64].

Несмотря на то, что применение метода моделирования необходимо для достижение ранее перечисленных целей, одной из основных целей в криминалистике является прогнозирование. При помощи данного метода можно предугадать определенные события, которые могут наступить в будущем, а также поведение лиц, находящихся в розыске.

При помощи криминалистического моделирования можно:

- сформулировать как общие, так и частные задачи, а также выбрать наиболее подходящие пути их решения при расследовании преступлений, наметить необходимые мероприятия по поисковой деятельности, лиц, находящихся в розыске;
- при наличии противоречий между определенными фактами устранить их или

наоборот установить связи между какими-либо фактами;

- определить мотивы и цели преступников, а также обстановку, время и механизм совершения преступного деяния;
- определить последовательность фактов, которые предшествовали преступлению;
- повысить эффективность мероприятий по розыску предметов, которые были использованы при совершении преступления, а также похищенного имущества, находящегося в розыске;
- выявить без вести пропавших лиц или свидетелей, пострадавших, подозреваемых в совершении преступления, местонахождение которых не установлено;
- разыскать лиц, которые скрылись с места правонарушения или преступления;
- выявить и определить факты, необходимые для исследования уголовного дела;
- разграничить преступное деяние от иных общественно опасных деяний;
- определить признаки конкретного состава преступления, установить верную уголовно-правовую характеристику и квалификацию преступного деяния; - осуществить диагностику криминалистических признаков совершенного преступного деяния [Гранат, с. 91].

Таким образом, основная цель метода моделирования заключается в исследовании искусственно созданного предмета или явления для получения новой информации.

Итак, метод моделирования на современном этапе развития науки рассматривается как метод познания, отражающий объективную действительность и способствующий раскрытию определённых закономерностей. Получение новой информации об объекте исследования происходит при помощи использования его модели. Модель выступает как специально созданная, материальная система, которая является аналогом оригинала, в этом состоит сущность моделирования.

При обнаружении на месте совершения преступления следов преступника криминалистическое моделирование способствует выявлению индивидуальных

особенностей совершения преступного деяния, а также тщательно исследовать механизм и проанализировать способы совершения исследуемого преступного события. Данный метод позволяет изучать каждую стадию преступной деятельности на основе созданной модели.

Функцию пояснения при теоретической разработке криминалистической методики или тактики выполняют элементы криминалистического моделирования.

Так, между выдвигаемой следственной версией и мысленной моделью преступного деяния в сознании человека можно поставить знак равенства. В таком случае, следственная версия выступает в качестве гипотезы обстоятельств расследуемого криминального события, а созданная модель является результатом проверки такой гипотезы.

Метод моделирования является общенаучным методом, который используется в качестве инструмента познания. Моделирование активно применяется в практике: судебной, экспертной следственной, а также при исследованиях в сфере криминалистики.

Данный метод при проведении исследований в различных областях науки показал свою высокую эффективность, вследствие чего у него появилось множество трактовок. В частности, по предложенному понятию Волчецкой Т.С., с учётом особенности применения моделирования при расследовании преступлений криминалистическое моделирование - это метод, который заключается в создании мысленной или материальной модели (обладает необходимой для исследования сходством с оригиналом, что находится в сфере уголовного судопроизводства), а также в дальнейшем исследовании этой модели в качестве среды получения криминалистически значимой информации, необходимой для раскрытия, расследования и предупреждения преступления.

При этом, Батюк О.В., предлагает определение ситуационного моделирования, которое схоже с понятием Волчецкой Т.С., хотя и относится к отличной сфере применения. Ситуационное моделирование - это метод, с помощью которого оценка следственной ситуации приобретает оперативность

распознавания и объективность, неизвестные элементы становятся известными и сводятся к типизации ситуации для возможности применения ранее разработанной программы действий [Батюк, с. 63].

Изучив точку зрения Лукашевича В.Г. и Юнацкого О.В., можно сделать вывод о том, что они определяют криминалистическое моделирование как искусственную систему, которая является аналогом заменяемого объекта. Анализ и проверка полученной модели позволяет получить ранее неизвестную информацию об оригинале объекта, которая в дальнейшем используется при поисковых, идентификационных и познавательных задачах, стоящими при расследовании преступлений.

Анализируя определения различных исследователей в области криминалистики, можно сформулировать, что криминалистическое моделирование - это процесс создания модели, которая является аналогом изучаемого объекта, непосредственное изучение которого невозможно в силу нерациональности. Изучение модели необходимо для получения нового знания, необходимого для расследования преступления.

В криминалистической науке при меняются множество методов познания, наиболее часто используют эксперимент, анализ, описание и другие методы. И общенаучный метод моделирования тесно связан с вышеуказанными методами. Без совокупности их применения не получится достоверно интерпретировать результаты исследования. Моделирование широко применяется в процессе расследования преступления из-за того, что данный метод наиболее целесообразен для решения задач поставленных перед сотрудниками органов внутренних дел при расследовании преступлений. Кроме того, данный метод позволяет установить новые факты, ранее неизвестные, которые могут обладать криминалистически значимой информацией.

Существует множество классификаций моделей при применении метода моделирования, но наиболее распространенная из них, это классификация, основанная на способе построения модели. Так, возможно отметить такие виды моделирования как: - материальное (предметное);

- мысленное;
- ситуационное;
- логико-математическое и кибернетическое;
- информационно-компьютерное [Хлынцов, с. 39].

В процессе производства следственных действий и судебных экспертиз наиболее часто применяется такой вид моделирования как материальный или предметный.

В свою очередь материальное моделирование делится на такие подгруппы как:

а) пространственно-подобное моделирование. Его результатом являются геометрически подобные модели. Примером таких моделей в криминалистике выступают макеты и муляжи;

б) физически подобное моделирование. Примером такого моделирования может служить применение видеоманитофонных записей следственных действий, фонограмма голоса человека, используемая в процессе опознания по голосу [Тюнис, с. 101].

Мысленное моделирование происходит в сознании человека. Из-за того, что это моделирование отличается своей субъективностью, в сравнении с другими видами, оно может отражать полностью или частично совпадать с истинным механизмом совершения преступления или же наоборот, кардинально отличаться.

Вместе с тем, мысленная модель помогает систематизировать имеющуюся информация, а при условии, совпадения с истинным механизмом совершения преступного события может являться источником получения нового знания, в результате которого становится возможным разыскать лиц, причастных к расследуемому преступлению, установить события, предшествующие преступлению и др.

К одной из разновидностей мысленного моделирования относится образное мышление сотрудников следствия. Опираясь на логическую последовательность суждений, которая базируется на имеющихся вещественных доказательствах,

показаниях свидетелей и опыта самого сотрудника, моделями являются схемы, чертежи, планы и т.п.

В деятельность сотрудников органов внутренних дел активно стали внедряться компьютерная техника, ЭВМ и различные достижения науки в технической сфере. Это и обуславливает применение в следственной практике таких видов моделирования как: логико-математическое, кибернетическое и информационно-компьютерное.

В криминалистической науке математическое моделирование получила свое отражение в преобразовании из задачи, которая стоит перед криминалистикой в математическую задачу. Такая математическая задача решается при помощи аппаратного обеспечения, после чего полученные результаты интерпретируются в криминалистическую плоскость обратно.

Следы ног или зубов, особенности письма, спорные фактические данные или признаки спорных ситуаций являются объектами для построения логикоматематического и кибернетического моделирования при расследовании преступлений [Баянов, с. 96].

Также, стоит выделить отдельно частный вид криминалистического моделирования. Таким видом является восстановление первоначального вида объекта по остаткам или воссоздание ранее происходящего события, то есть реконструкция.

Для применения реконструкции, как частного вида метод моделирования необходимо:

а) в полном объеме провести анализ документации, показаний свидетелей, потерпевших и обвиняемого, изучить фотоснимки, планы и схемы. Чем будут достовернее полученные данные сотрудником следствия, а также возможная точность имеющихся данных, тем выше вероятность успешного проведения реконструкции;

б) заранее изучить обстановку места проведения реконструкции. Такое исследование является необходимым, потому что по прошествии времени после совершения преступления, место его совершения могло видоизмениться, что

может повлиять на результаты реконструкции.

в) составить план проведения реконструкции [Белкин, с. 105].

Таким образом, сущность моделирования заключается в создании какого-либо вида модели (к примеру, мысленной или материальной) для ее исследования в качестве средства получения ранее неизвестной криминалистически значимой информации. Моделирование применяется в случае невозможности исследования оригинала объекта или события прошлого.

Существует множество разновидностей классификаций моделирования. Самой распространенной является моделирование по принципу создания моделей: материальное (предметное), мысленное, ситуационное, логико-математическое и кибернетическое, а также информационно-компьютерное моделирование. Частным случаем моделирования является реконструкция, которая требует соблюдения определенного ряда условий.

1.2. ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МОДЕЛИРОВАНИЯ ПРИ РАССЛЕДОВАНИИ ПРЕСТУПЛЕНИЙ

На сегодняшний день метод моделирования не указан ни в одном нормативно-правовом акте, что с правовой точки зрения может вызывать определенные сложности в части законности получения доказательной базы. На законодательном уровне процессуальные формы, источники получения доказательств, а также порядок их собирания, использование и оценки находят свое отражение, то есть регламентируются нормативно-правовыми актами. При этом, методы познания при производстве следственных действий не отражаются в законодательной плоскости. Такие методы и их применение определяются научной сферой, в том числе криминалистикой. При этом, материальным моделированием является, в том числе, создание слепков, использование предметов аналогов при проведении опознания определенного объекта, фотографии лиц, находящихся в розыске или предмета, сходного по внешности с лицом, предъявляемым для опознания, фонограммы и др., можно сделать вывод о том, что на законодательном уровне закреплены определённые модели, которые могут являться доказательствами при расследовании преступления.

К примеру, в части 6 статьи 193 УПК РФ говорится о том, что предъявлять для опознания предмет необходимо в группе однородных предметов в количестве не менее трех. Если существуют определенные условия, при которых предъявить сам предмет или подобрать однородные предметы не представляется возможным, то опознание может быть проведено по его фотографии, предъявляемой одновременно с фотографиями других предметов, внешне сходных с опознаваемым. Количество фотографий должно быть также не менее трех.

Таким образом, в одном случае группой однородных предметов могут выступать созданные специалистами модели, в другом случае фотографии выступают в виде материальных моделей предметов.

При этом, использование метода моделирование должно полностью соответствовать принципам законности и нормам права. Законность применения

моделирования в качестве получения новых и проверки имеющихся доказательств в уголовном процессе имеет важное значение.

Условиями допустимости применения метода моделирования в уголовном процессе считаются:

а) объективность и научность метода. В процессе моделирования важно соблюдать основные положения таких наук, как математика, криминалистика, логика, принимая во внимание иные области знаний. Созданная модель должна объективно отражать необходимые свойства оригинала, которые необходимы для расследования преступления;

б) эффективность, доступность и простота. Рационально использовать данный метод при условии отсутствия больших финансовых затрат, а также человеческих ресурсов. Также для расследования преступного события чаще применяются простые виды моделей, которые будут наиболее доступны для понимания, а также не требующие специальных познаний для оценивания полученных результатов всеми участниками процесса. К примеру, макеты, схемы, видеосъемка, предметы аналоги. Именно из-за простоты и наглядности такие модели легче включаются в доказательную базу, при этом обладают высокой результативностью;

в) безопасность применения. Применение метода моделирования допускается при отсутствии создания угрозы жизни и здоровью граждан, а также их имуществу. В качестве примера, можно рассмотреть моделирование ситуации, при расследовании убийств, взрывов, поджогах и других видов преступлений, в которых потенциально существует угроза для жизни и здоровья окружающих. При моделировании в таких уголовных делах применяются манекены (модель человеческого тела) или муляжи предметов, которые выступали в качестве орудия убийства [Белкин, с. 94].

При этом, метод моделирования косвенно находит свое отражение на законодательном уровне. Данный метод осуществляется при производстве следственных действий, которые в свою очередь закреплены в уголовноправовом кодексе. Поэтому моделирование входит в систему доказательной базы по

расследуемому уголовному делу. К примеру, в протоколе следственного действия указываются определенные сведения, в границах которых происходит процесс моделирования, а также необходимо указать всех лиц, участвующих в следственном действии с применением данного метода. Такая информация является необходимой в силу того, чтобы участники уголовного процесса имели возможность определить обоснованность применения моделирования, а также смогли дать оценку его результату.

Кроме того, необходимо в протоколе следственного действия детально описать порядок исследования с применением метода моделирования, а также моделируемый эксперимент или реконструкцию событий. Помимо этого, необходимо принять меры, которые будут обеспечивать достоверность и необходимый объем собираемой доказательной базы, в частности получения новой информации, которую сотрудник следствия предполагает получить при помощи применения метода моделирования. Наиболее часто к мерам такого характера относятся организационные или криминалистические меры, в том числе необходимо пресекать попытки оказать влияние на процесс моделирования или на его результат. Также, необходимо заранее подготовиться к применению такого метода. Подготовка включает в себя: приобретение необходимых инструментов, предметов-аналогов и др.

Таким образом, хоть и прямо в законодательстве нет положений о применении моделирования, косвенно оно находит отражения в определенных аспектах нормативно-правовой плоскости.

Для получения новых доказательств и проверки уже имеющихся моделирование будет являться обязательным процессуальным условием. К примеру, применение данного метода будет обязательным при производстве следственного действия предъявления для опознания, где одним из условий является подбор предметов-аналогов. Все же, чаще принятие решения о применении моделирования зависит от стоящих перед сотрудником следствия задач, которые возникают при расследовании преступлений. Для получения необходимой информации может быть необходимым условием изготовление

муляжей, манекена человека, создание чертежей или схем.

ГЛАВА 2. ПРИМЕНЕНИЕ МОДЕЛИРОВАНИЯ ПРИ РАССЛЕДОВАНИИ ПРЕСТУПЛЕНИЙ

2.1. ПРОЦЕСС МОДЕЛИРОВАНИЯ

Существует два вида задач, которые стоят перед исследователем в начале процесса изучения объекта. Первый вид - функциональные. Это задачи, которые решаются при реализации определенного вида деятельности. Вторым видом - вычислительные задачи. К ним относятся обработка полученных данных, расчет параметров и определение характеристик объекта. Все эти задачи можно решить с помощью метода моделирования.

Моделировать можно не только материальные объекты, но и процессы. Поскольку модель является аналогом объекта, она копирует не все его характеристики и свойства, а лишь те, которые необходимо для получения определенных результатов в процессе исследования. При этом, сама модель определенного объекта должна обладать определенными свойствами для рационального ее использования.

К общим свойствам моделей относятся:

- 1) потенциальность - предсказуемость модели и её свойств.
- 2) информативность - модель должна содержать достаточную информацию о моделируемом объекте.
- 3) упрощенность - модель отображает только существенные стороны объекта.
- 4) приближительность - модель должна быть максимально приближена к оригиналу для частоты полученных результатов исследований.
- 5) полнота - учтены все необходимые свойства, необходимые для проведения исследования.
- 6) конечность - модель отображает оригинал лишь в конечном числе его отношений и, кроме того, ресурсы моделирования конечны.
- 7) адекватность - это степень соответствия модели тому реальному явлению (объекту, процессу), для описания которого она строится [Глинский, с. 49].

Процесс применения моделирования, как общенаучного метода,

заключается в трёх основных этапах:

1. Формализация. Сущность данного этапа заключается в том, что начинается создание проекта модели, дальнейшее ее совершенствование для приближения к оригиналу.
2. Моделирование. При данном этапе с помощью полученной ранее модели решаются поставленные задачи, проводятся необходимые исследования.
3. Интерпретации результатов моделирования [Глинский, с. 51].

Криминалистика, как наука, также использует моделирование для решения определенных задач. Разница лишь в том, что в процессе построения криминалистической модели все этапы более конкретизированы и преследуют исключительно определённые цели. Криминалистическое моделирование начинается:

- 1) с определения целей и задач, которые ставятся перед исследователем и требуют решения. В процессе расследования могут ставятся такие задачи, как:
 - воссоздание событий, предшествующих преступному событию,
 - проверка следственной версии,
 - определение круга лиц, виновных в совершении преступления,
 - проверка показаний обвиняемого, свидетелей,
 - розыск похищенного имущества.
- 2) непосредственно создание модели исследуемого объекта, которое заключается в выборе вида моделирования, подходящего для решения конкретной задачи. На данном этапе решаются такие задачи, как:
 - определение характеристик объекта, которые должны быть в создаваемой модели,
 - достаточность выбранных характеристик объекта, для получения достоверных результатов исследования.

Процесс построения модели объекта исследования заключается в нескольких этапах. На первом этапе собирается информация, которая поможет определить фактические важные характеристики объекта, его групповую принадлежность. На втором этапе определяются необходимые детали, без

которых созданная модель не может считаться аналогом исследуемого объекта. И на заключительном этапе уже создается модель, которая обладает набором необходимых характеристик объекта.

При этом в процессе моделирования в области криминалистики существует ряд определенных правил. Сотрудник следствия в процессе расследования преступления находит новую информацию и отдельные факты, которые на первый взгляд являются невязанными. Но, при помощи индуктивного метода (от частного к общему) следователь устанавливает, иногда на первый взгляд неочевидную, взаимосвязь между ранее установленными фактами. Также, для установления взаимосвязи используются такие общенаучные методы как анализ и синтез. Но, помимо этого, иногда для создания криминалистического моделирования и выдвижения криминалистических модели используется дедуктивный метод познания.

Важное значение в процессе моделирования является основание построения модели. Одним из главных оснований для моделирования является аналогия. Искусственно созданная модель должна быть аналогом оригинала и отражать отдельные его признаки, необходимые для рационального исследования и получения неискаженного результата.

3) непосредственное изучение модели. Получения результатов исследования и анализ новой полученной информации.

На данном этапе процесса моделирования, созданная модель является самостоятельным объектом, который изучают в определённых условиях. Под определёнными условиями следует понимать наиболее часто применяемую форму исследования - эксперимент. При проведении экспериментов изменяются условия функционирования модели, в результате чего появляется новая информация о исследуемом объекте, которая в дальнейшем систематизируется и анализируется.

Получение новой, ранее неизвестной, информации и дальнейшее ее изучение возможно с помощью:

- осмотра места преступления;

- использования оперативно-разыскных мероприятий;
- экспертного исследования.

4) проверка полученной информации в результате применения метода моделирования. Анализ результатов исследования и их перенос с модели на оригинальный объект с использованием правил аналогии.

На данном заключительном этапе процесса моделирования полученное новое знание переносится с специально созданной модели на оригинал объекта, в результате чего формируется информация ранее неизвестная об объекте.

При этом, процесс переноса полученных данных с модели на оригинал объекта осуществляется по правилам:

1) Необходимо учитывать погрешность при анализе результатов. Такая погрешность возникает в случае, когда определённые свойства объекта не были перенесены на модель в силу определенных обстоятельств, и отсутствие таких свойств у модели могло повлиять на результаты исследования, соответственно при переносе нужно это учитывать.

2) Если результат исследования построен на сходстве признаков оригинала объекта и модели, то перенос результатов исследования будет целесообразным.

3) Если результат исследования модели построен на различии признаков модели и оригинала объекта, то осуществлять перенос результатов нецелесообразно.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что метод моделирования используется во многих научных сферах, в том числе и в криминалистике, что делает его общенаучным методом познания. Процесс построения модели, в общем и целом, будет одинаков при применении данного метода в любых науках. Отличными лишь будут цели и задачи, которые ставятся перед исследователем.

В процессе моделирования устанавливаются новые знания об исследуемом объекте, при этом, чем более детально построена модель, тем точнее будут результаты. Недочеты, которые могут быть обнаружены на первых этапах моделирования, возможно исправить в последующих стадиях изучения модели. Благодаря этому, метод моделирования является гибким методом исследования.

2.2. ПРИМЕНЕНИЕ МОДЕЛИРОВАНИЯ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ СЛЕДСТВЕННЫХ ДЕЙСТВИЙ

В случаях, когда следы на месте происшествия отсутствуют или утрачены, обстановка места преступления претерпела определённые изменения, исследование вещественных доказательств невозможно, в силу отсутствия для этого необходимых условий, то прямое исследование объектов является нерациональным. При таких условиях применяется моделирование при производстве следственных действий. Такое моделирование применяется для изучения следственных версий, проверки уже имеющихся доказательств или для получения новой доказательной базы.

Сотрудники следствия также применяют метод моделирование для проверки версий о механизме совершения преступлений. К примеру, моделирование рационально применить при проверки версий об убийстве, дорожно-транспортном происшествии, нанесении тяжкого вреда здоровью. Проверка механизма совершения преступления при таких уголовных делах без применения моделирования невозможна. В таких случаях применяется материальное моделирование, объектами которого являются: явления, которые связаны с изучаемым событием (разрушение каких-либо предметов, конструкций, взрывы и т.д.); ситуации криминального характера (определенное взаимодействие лиц и предметов, которое было до совершения преступного деяния, в момент его совершения или после него); особые приметы внешности подозреваемого, обвиняемого, потерпевшего или свидетеля при отсутствии таких лиц; особенности внешней характеристики неопознанного трупа (телосложение, рост, вес); документы или иные предметы, которые испорчены в силу определенных обстоятельств (подвергались воздействию огня, сырости, микроорганизмов и др.); следы, оставленные на месте совершения преступления (следы зубов, подошвы, рук, пальцев, протектора шин и др.); непосредственно сама обстановка на месте совершения преступного события, которая подверглась изменению и т.п.

При производстве следственных действий применяются разнообразные

средства и методы моделирования:

а) моделирование, в результате которого выявляются ранее неизвестные факты о каком-либо событии. К примеру, расположении предметов на месте совершения преступления, определенная последовательность действий преступника и др. Для получения такого рода информации используются реконструкция места совершения преступления, мысленное моделирование, которое находит свое отражение в виде схем, планов, чертежей, математическое моделирование объектов, которые являются доказательством по расследуемому преступлению;

б) моделирование, в результате которого обеспечивает получение ранее неизвестной информации об определенных характеристиках объектов, исследовать которые непосредственно невозможно в силу определенных объективных причин (к примеру, финансовая нецелесообразность, разрушение или порча объекта-оригинала). К такому виду моделирования относятся математическое моделирование в экспертной деятельности (баллистическая экспертиза); реконструкция объектов (документов или предметов), которые подверглись частичной порчи; мысленное моделирование, которые находит свое отражение в схемах, планах, рисунках; подбор предметов-аналогов, которые необходимы для производства следственного действия предъявления для опознания, экспериментов, опросов; изготовление муляжей предметов;

в) фонограмма, видеосъемка, фотографирование и другие технические приемы отображения, которые также возможно рассматривать с точки зрения метода моделирования [Россинский, с. 87].

Одно из основных значений применение криминалистического моделирования в расследовании преступлений заключается в том, что в результате не типовую ситуацию возможно привести к одной из типовых, что значительно упрощает в определенных аспектах процесс расследования преступления, а также позволяет выработать наиболее подходящий к данной ситуации алгоритм решения задач, которые стоят перед сотрудниками следствия. Поэтому для рационализации и оптимизации диагностики

следственной ситуации и предупреждения возможных затруднений в процессе расследования преступного события целесообразно применять криминалистическое моделирование непосредственно при производстве следственного действия.

Сведение не типичной ситуации к одной из типовых моделей преступления позволяет:

- установить последовательность действий лиц, причастных к совершению преступного события;
- выявить отдельные факты, имеющие значение для расследования преступления и связь между ними;
- установить свидетелей преступления;
- установить соответствующую уголовно-правовую квалификацию преступления.

Используемая модель будет достаточно полной и соответствовать реалиями объекта-оригинала по мере получения более детальной информации о преступлении или о подозреваемом лице. Процесс моделирования расследуемого события заключается в том, что в сознании человека поэтапно воссоздается последовательность определенных действий, которые сопутствовали криминальной ситуации. С помощью данного процесса становится возможным понять механизм преступления и проследить его возникновение. Такое моделирование не включается в доказательную базу, но может помочь и облегчить процесс расследование преступления.

Также, целесообразность применение криминалистического моделирования обуславливается тем, что с его помощью решается ряд определенных криминалистических задач:

- позволяет создать, исследовать и оценить информационную модель процесса расследования преступления;
- упрощает и облегчает этап подготовки и планирования определённых следственных действий;
- помогает процессу тактического планирования и прогнозирования:

- а) предупредить негативное поведение участников следственных действий, которое может повлиять на достоверность его результатов;
- б) поведения участников следственного действия;
- в) поведение сотрудника следствия;
 - способствует анализу следственного действия;
 - увеличивает результативность решений, которые принимает сотрудник следствия;
 - способствует разработки тактики поведения с отдельными участниками уголовного процесса, которые являются носителями криминалистически значимой информации;
 - позволяет объективно оценить результаты следственного действия [Лузгин, с. 97].

Помимо этого, применение моделирования можно проследить в следующих следственных действиях:

- следственный эксперимент (ст. 181 УПК РФ) - это воспроизведение действий, а также обстановки или иных обстоятельств определенного события. При этом проверяется возможность восприятия каких-либо фактов, совершения определенных действий, наступления какого-либо события, а также выявляются последовательность происшедшего события и механизм образования следов.
- контроль и запись переговоров (ст. 186 УПК РФ), в случае если достаточно оснований предполагать, что телефонные и прочие переговоры подозреваемых, обвиняемых или иных лиц могут содержать информацию, значимую для уголовного дела, их контролирование и запись допустимы при возбуждении уголовных дел о преступных деяниях средней тяжести, о тяжких и особо тяжких преступных деяниях лишь на основе решения суда согласно статье 165 УПК.
- предъявление для опознания (ст. 193 УПК РФ) - это вид следственного действия, суть которого состоит в показе потерпевшим, свидетелям, подозреваемым или обвиняемым какого-то объекта для установления тождества либо отличия с объектом, который в прошлом был предметом наблюдения опознающего.

- проверка показаний на месте (ст. 194 УПК РФ) - это следственное действие, которое проводится в целях установления новых обстоятельств, имеющих значение для уголовного дела, показания, ранее данные подозреваемым или обвиняемым, а также потерпевшим или свидетелем, могут быть проверены или уточнены на месте, связанном с исследуемым событием.

- производство судебной экспертизы (гл. 27 УПК РФ) - это процессуальное действие, суть которого состоит в производстве по поручению дознавателя, предварительного следствия и суда в определенной законодательством процессуальной форме конкретных исследований объектов в отдельных сферах науки, искусства либо ремесла и выдаче заключений по вопросам касавшимся расследуемого дела.

Следственный эксперимент сам по себе является процессом моделирования прошлых событий, которые необходимо изучить для возможности или невозможности наступления проверяемого события или действия. Необходимо совершать действия аналогичные тем, что совершались или могли совершаться при совершении расследуемого преступления. В этом и заключается суть моделирования совершенных ретроспективных действий.

Вместе с тем, кроме моделирования самих событий, которые были или могли быть при совершении преступного деяния, необходимо моделировать обстановку их совершения. Моделирование обстановки включает в себя: модель предмета преступления, оружия, расположение лиц или предметов и др. Полное моделирование помогает воссоздать полноту картины расследуемого преступного деяния, и обратить внимание сотрудника следствия на неочевидные факты, которые могут иметь криминалистическое значение для следствия.

Для объективности полученной информации при применении метода моделирования, необходимо неоднократное повторение проведения следственного эксперимента.

К примеру, в уголовном деле № 0047, свидетель Р. утверждал, что, находясь в соседней комнате четко слышал, как подозреваемый М. угрожал пострадавшему, несмотря на посторонний шум. В данном случае, для проверки

показаний было необходимо провести следственный эксперимент. Свидетель, следователь, понятые, а также оперуполномоченные прибыли в квартиру, где было совершено преступление. Были смоделированы приближенные условия, в момент совершения преступления (определенный уровень и характер звуков). Далее свидетель Р., следователем и понятые прошли в комнате, где по словам свидетеля он находился в момент совершения преступных действия. В соседней комнате, также в присутствии понятых, оперуполномоченные с различной степенью громкости произносились фразы угрожающего характера. Эксперимент показал, что слова, произнесенные обычным голосом, хорошо слышны в соседней комнате всеми участниками следственного эксперимента, что свидетельствовало о том, что показания свидетеля Р. правдивые.

В данном примере моделью выступают обстоятельства и обстановка событий прошлого, которые необходимо было воссоздать для проверки правдивости показаний, которые являлись основополагающими в данном уголовном деле.

При контроле и записи переговоров предметом служат устные переговоры, причем исполнителем данного следственного действия являются специализированные оперативные подразделения органа дознания. В результате данного следственного действия следователь получает фонограмму, которая в данном случае и выступает как модель устного разговора.

К примеру, в уголовном деле № 0023, Г. признан виновным в участии с конца ноября 2015 года по 24 апреля 2018 г. в международной организации, которая в соответствии с законодательством Российской Федерации признана террористической, и в финансировании терроризма с конца ноября 2015 года по ноябрь 2017 года. В ходе расследования данного уголовного дела полномочным должностным лицом, на основании решения суда, были произведены записи телефонных разговоров. В последствии фонограммы телефонных разговоров обвиняемого Г. были переданы эксперту, который вынес соответствующее заключение. В дальнейшем фонограмма и заключение эксперта составляли основу доказательной базы.

Специальным условием предъявления для опознания является предварительный допрос лица об обстоятельствах, при которых оно воспринимало данный объект, и о приметах и особенностях, по которым оно может его опознать, где уже используется моделирование, как описывалось ранее. Кроме того, демонстрация оригинала объекта лицу, сопровождается с использованием не менее трех схожих объектов, т.е. его моделей.

В уголовном деле № 22916, где подозреваемым был гражданин М., которому было предъявлено обвинение в вымогательстве у гражданина Л. В ходе расследования данного уголовного дела, было применено следственное действие - предъявление для опознания, где было предоставлено 3 лиц, внешне сходных с опознаваемым лицом. Потерпевший Л. в ходе данного следственного действия опознал подозреваемого М.

В ходе проверки показаний на месте лицо воспроизводит обстановку и определенные действия, то есть моделируют ранее происходящие обстоятельства. Данное следственное действие имеет своей целью не только проверку и уточнение ранее данных показаний, но, в первую очередь, установление новых, ранее ускользнувших от следствия обстоятельств (мест сокрытия трупа или похищенного, орудия преступления, оставленных следов, последовательности действий и т. д.).

При производстве проверки показаний на месте необходимо участие понятых и соблюдение общих правил допроса, что также ранее описывалось в плоскости применения моделирования. Проверка показаний начинается с указания лицом того места, где его показания будут проверяться, после чего ему предлагается рассказать о событии в свободной форме и совершить те или иные действия.

Примером проведения проверки показаний на месте служит уголовное дело № 0118. Гражданин К. добровольно сообщил о совершенном им

преступлении, предусмотренного ч. 2 ст. 111 УК РФ. В ходе расследования данного уголовного дела было применено следственное действие - проверка показаний на месте. Где с помощью муляжа ножа на манекене гражданин К. показывал, каким образом и в какие части тела он наносил ножевые ранения потерпевшему.

В данном примере явно прослеживается применение метода моделирования, где помимо моделирования ситуации прошлых лет, выступают материальные модели: муляж ножа, который является моделью орудия преступления и манекен, который является моделью тела потерпевшего.

Также, проанализировав 50 уголовных дел с точки зрения применения следственных действий, в которых используется метод моделирования (Рисунок 1) можно сделать вывод, о том, что наиболее часто используемое следственное действие производство судебных экспертиз - 42, следственный эксперимент - 37 и проверка показаний на месте - 32.



Рис. 1. Частота применения следственных действий, в который используется метод моделирования.

Частое применение судебных экспертиз обусловлено тем, что в результате

данного следственного действия производится проверка имеющихся доказательств и выявляется новая информация, имеющая значения для расследования преступлений, получение которой другим путем невозможно. При этом, с помощью судебных экспертиз производятся более сложные исследования, которые позволяют выяснить состав вещества, дать качественную и количественную характеристику его элементов, установить факты и состояния, имеющие юридическое значение (возраст, алкогольное опьянение, половую зрелость и др.), определить время наступления и протекания отдельных явлений (смерти, горения, торможения и т.д.) и др.

Таким образом, подводя итог вышесказанному, можно сделать вывод о том, что моделирование при производстве следственных действий используется для проверки имеющихся и получения новых доказательств, исследования версий в тех случаях, когда прямое, непосредственное изучение объектов невозможно или нецелесообразно.

Применение моделирования можно проследить в следующих следственных действиях: следственный эксперимент, контроль и запись переговоров, предъявление для опознания, проверка показаний на месте и производство судебной экспертизы.

2.3. ПРИМЕНЕНИЕ МОДЕЛИРОВАНИЯ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ СУДЕБНЫХ ЭКСПЕРТИЗ

При производстве судебных экспертиз метод моделирование применяется довольно часто. Причем, решение о принятии использования определенного вида моделирования зависит от поставленной задачи перед экспертом. В сфере судебной экспертизе под применением метода моделирования понимается изучение определенных явлений, процессов или объектов через создание и исследование их моделей.

При производстве судебных экспертиз широко применяется математическое моделирование. Частота применение данного вида моделирования обусловлена тем, что оно используется во многих видах экспертиз, как криминалистических (габитоскопия, баллистических, почерковедческих), так и в других экспертизах (ботаническая, радиотехническая, фоноскопическая и др.) Также часто применяются физические модели: фотографирование, изготовление гипсовых слепков, составление планов и чертежей.

Одним из главных методов моделирования в экспертной деятельности является эксперимент, который помогает в решение многих задач.

При этом необходимо различать применение экспериментального метода в криминалистике от эксперимента при производстве экспертизы. Первое отличие заключается в законности проведения и процессуальное оформление. По окончанию следственного эксперимента у следователя должен быть оформленный протокол следственного действия. Эксперт же по окончанию проведения экспертизы, в которой применялся эксперимент, оформляет заключение эксперта, где перед ним поставлены определенные задачи по окончанию исследование, которые он должен решить. Также, важное место занимает сама подготовка и проведение эксперимента. Так как исследователь проверяет факты, которые могут выступать в качестве доказательной базы расследуем ого преступления, а также иных обстоятельств событий прошлого.

Между следственным действие следственным экспериментом и экспертным экспериментом есть и общие черты. Они заключается в том, что оба действия направлены на получение результата для проверки уже выдвинутой следственной версии, но вместе с тем могут применяться и для выдвижения новых версий.

Эксперименты, проводимые экспертами крайне важны, так как без них становится практически невозможным решить целый ряд идентификационных и диагностических задач, к примеру, это относится к баллистическим или трасологическим экспертизам. При условии грамотно выдвинутой гипотезе становится возможным достижение аналогичности построенной модели и исследуемого объекта. Например, эксперт пытается добиться в экспериментальном следе тех же характеристик следообразующего объекта, что и в исследуемом. Достичь схожести возможно посредством создания модели, причем при дефиците информации. Модель должна быть максимально приближена к исследуемому объекту-оригиналу.

В процессе решения диагностических задач применяется метод моделирования для установления месторасположения подозреваемого и потерпевшего, физических возможностей и характеристик человека для определения возможности выполнения им определенных действий, расположение и направление предмета, использованного в качестве оружия или самого оружия и другое. В процессе решения идентификационных задач учитывается возможность появления искажения признаков и характеристик объекта-оригинала на созданной модели, а при наличие таких искажений дать им научное пояснение.

Упомянув экспертную гипотезу, необходимо обратить внимание, что она имеет как общие черты, так и отличные от следственной версии. Перед исследователем ставится задача объяснить сущность события, явления, механизм преступления или другого факта. Изучив ряд закономерностей, он выдвигает предположение, которое выражается в виде гипотезы или следственной версией. Гипотеза имеет научный характер, поскольку появляется в процессе научного

исследования, в отличии от следственной версии. В этом заключается их основное отличие.

Так, например, процесс моделирования следов в трасологической экспертизе весьма трудоемок. Сложность заключается в том, что при воспроизведении экспериментального следа, необходимо повторить механизм его следообразования. При этом данный механизм должен быть схож с условиями, при которых след, оставленный на месте преступления, сформировался [Белкин, с. 114].

Время суток, в которое произошло преступное событие, погодные условия, наличие или отсутствие освещения на месте преступления, совокупность физических возможностей лица, подозреваемого в совершении преступлений, все это характеризует обстановку места преступления, которую исследует эксперт. Благодаря тому, что эксперт учитывает совокупность многих факторов, полученные результаты исследования при проведении реконструкции имеют максимальную объективность. для получения объективных результатов исследования

В настоящее время, благодаря научно-техническому прогрессу и использованию компьютерной технике, сформировался самостоятельный вид компьютерное моделирование.

Таким образом, в судебных экспертизах наиболее активно используется материальное моделирования. Помимо него, на данном этапе активно внедряются компьютерные технологии, при помощи которых процесс моделирования упрощается.

Наиболее подробно применение метода моделирования при производстве судебных экспертиз, можно увидеть на примере трасологической экспертизе, а именно экспертизе следов зубов.

В экспертизе следов зубов широко применяется моделирование. Оно используется уже в стадии подготовки материалов для экспертизы, а в дальнейшем сопровождает весь процесс экспертного исследования.

Использование метода моделирования помогает установить и

зафиксировать ряд закономерностей характеристик исследуемых объектов при помощи моделирования. И наиболее значимое - выявить и исследовать признаки объекта, которые невозможно изучить непосредственно. Поэтому важным моментом на стадии подготовки к моделированию является фиксация следов и изготовление образцов.

Особенное значение метод моделирования приобретает, когда объект и его признаки или характеристики подвержены неконтролируемым изменениям. К таким объектам можно отнести следы зубов, обнаруженные на продуктах питания.

С помощью метода моделирования возможно зафиксировать отобразившиеся в следах характеристики и сохранить для дальнейшего исследования их индивидуальные особенности [Майлис, с. 81].

В таких исследованиях широко используются знаковые и предметные модели, общие и специальные, изоморфные и гомоморфные модели признаков следов и признаков проверяемых объектов, модели механизма следообразования и идентификационные.

При изучении зубов у проверяемых лиц результаты фиксируются в виде зубной формулы. При проведении экспертизы зубов применяется описание с помощью математических знаков. При этом, знаковые модели могут быть наглядными, т.е. схемы, чертежи, зарисовки и математическими, описывающие признаки, которые появляются по результатам статистической обработки и сравнительного исследования.

Предметные модели аналогичны физическим моделям. К предметным моделям относят: фотографии, слепки и многое другое. В определенной степени предметные модели могут заменить изучаемый объект, так как являются результатом физико-химических и механических процессов.

При исследовании эксперта следов зубов, сам след материальное отображение и преобразуется в предметную модель. Все индивидуальные признаки моделируемого объекта сохраняются в предметной модели, что обеспечивает идентичность структуры между моделью и оригинальным

объектом. Предметные модели, где каждый индивидуальный признак строго соответствует индивидуальному признаку оригинального объекта, называются изоморфными моделями.

В случаях, когда создание изоморфной модели является невозможным или не требуется строгое соблюдение переноса индивидуальных признаков объекта на модель используются гомоморфные модели. Их сущность заключается в том, что такие модели являются приблизительными моделями оригинального субъекта [Майлис, с. 83].

Для проведения успешного исследования, помимо верного выбора вида моделирования, необходимо соблюдать правильную последовательность действий. При невозможности определения на начальном этапе нужного вида моделирования, необходимо применять последовательно такие виды данного метода, которые не приведут к изменению или уничтожению изучаемых следов. Насколько будет правильно определен оптимальный вид моделирования для конкретного исследования, настолько точно получится выявить необходимые характеристики и идентификационную значимость объекта исследования. Если следы могут испортиться или исчезнуть, в случае их оставления на теле человека или продуктах питания, исследование необходимо проводить в кратчайшие сроки. Скорое проведение исследования позволит зафиксировать характеристики следов в неискаженном виде, что будет способствовать проведению исследования на высоком уровне.

Вид моделирования в экспертизе следов зубов выбирается в зависимости от характера следов (надкуса или откуса).

При этом в следах откуса видны отображения деталей микрорельефа в виде микроскопических трасс, в следах надкуса чаще всего отображаются макропризнаки, а мелкие детали рельефа оказываются скрытыми в глубине, на дне следов. Таким образом, в моделях фиксируются разные признаки: в следах надкуса — в основном общие, в следах откуса — частные.

Для установления общих признаков объекта рационально применять математическое моделирование, которое обуславливается измерением и

описанием полученных результатов, описание в символах и тому подобное. Для установления частных признаков широко применяется фотосъемка. Причем, чем более детально она будет проведена, тем объективнее будет дальнейшее совмещение.

При обнаружении и изучение следов зубов, в экспертной практике, практически всегда применяется фотосъемка. Но основная проблема такого метода заключается в том, что качество сделанных фотографий не всегда соответствует необходимым требованиям. Несмотря на это, фотографирование остается важным способом моделирования. Для наиболее качественных фотографий фотосъемку необходимо производить по правилам масштабной съемки и при косо падающем свете.

При расследовании преступного события зачастую требуется точное описание размеров определенного предмета, который имеет значение для процесса расследования. В экспертизе зубов может потребоваться информация о размерах зубов, их количестве и характеристика зубного ряда. Наблюдение, описание или другие методы познания не смогут дать необходимую характеристику. В таком случае применяется метод математического моделирования.

Особенность математического моделирования заключается в том, что с помощью данного метода возможно установить скрытые признаки объекта, которые не выявит другой вид моделирования. При применении данного метода необходимо соблюдать важное условие, которое заключается в том, чтобы измерять след зубов незамедлительно, в независимости от того на какой поверхности он оставлен. Ведь даже самая незначительная деформация предмета, на котором оставлен такой след приведет к изменению исходной информации о размере зубов [Ковалев, с. 107].

Зачастую эксперты недооценивают важность метода математического моделирования. К примеру, если следы зубов непригодны для сравнительного анализа, то это не значит, что использовать такой след уже нельзя. Даже если, образец следа нечеткий, все равно возможно с его помощью измерить длину

зубных дуг. При полученных данных о длины зубных дуг и построенной математической модели возможно установить групповую принадлежность.

В случае отсутствия серьезных искажений непосредственное совмещение фотографических моделей следов становится возможным. Это необходимо проводить на этапе сравнительного исследования. На этом же этапе происходит сравнение математических моделей. Причем, исходя их практики, прямое совмещение кривизны зубных дуг не следует использовать. Причина в том, что если зубной след остался на поверхности, которая поддается упругой деформации, как кожа человека, то искажение, которое почти всегда возникает в момент появления следа, может ввести эксперта в заблуждение. Решением такой проблемы является проведение эксперимента на сходных поверхностях, чтобы эксперт увидел воспроизведение аналогичных искажений и мог провести анализ с учетом погрешностей.

Однако воспроизвести условия точно практически невозможно. Поэтому, сравнивая кривизну зубных дуг, следует пользоваться не непосредственным совмещением физических моделей, а сопоставлять результаты отдельного изучения и измерения зубных дуг. Данные измерений — это математическая модель. Таким образом, в этих случаях сравниваются математические модели двух следов.

При этом, использование математического моделирования и его дальнейшее описание имеет свои недостатки. Признаки, которые были выявлены в результате использования данного вида моделей являются сложными для установления совпадения. Также, необходимо учитывать, что для оценки признаков необходимо применять математические модели, которые были получены в соответствии с применением алгоритмов.

Наряду с математическим моделированием и изготовлением фотоснимков (фотографических моделей) следов идентификационные признаки моделируются с помощью слепочных масс и гипса.

Изготовление моделей-слепков осуществляется в соответствии с алгоритмическими правилами:

1. Изучение и подготовка объекта.
2. Подготовка слепочного материала.
3. Нанесение слепочной массы на объект.
4. Извлечение слепка [Майлис, с. 92].

До получения слепка оригинал исследования измеряется и производится его фотографирование по правилам масштабной съемки. Моделированию должно предшествовать заблаговременное ознакомление с поверхностью объекта, где оставлены следы зубов, самими следами и их индивидуальными особенностями. При изучении следовоспринимающего объекта и следов определяют вид слепочного материала и консистенцию слепочной массы.

Дальнейшие действия эксперта направлены на подготовку объекта и получение копии. Подготовка начинается с удаления с поверхности моделируемого объекта посторонних частиц и веществ. При использовании текучего материала вокруг моделируемых следов устанавливают пластилиновый или бумажный бортик. Только после этого приступают непосредственно к изготовлению модели. При моделировании следов на волокнистых, пористых и легкоразрушающихся поверхностях на них наносят разделительный слой воды или масла, а затем слепочную массу.

В результате надкуса нередко образуются вдавленные объемные следы зубов. Полное исследование отобразившихся в них идентификационных признаков затруднено.

Непосредственному восприятию доступны только форма и размеры наружной плоскости следа, отображающей обычно лишь форму и размеры коронки зуба. Существующие в криминалистике методы фиксации следов — фотографирование и изготовление объемных моделей — не всегда позволяют получить должное представление о характере режущей или жевательной поверхности, дно следа не просматривается и нередко не поддается моделированию. Нельзя выделить и проанализировать признаки, характеризующие форму и размеры коронки зуба в целом. Фотографируя след, высветить все неровности практически не удастся. Приходится также считаться

с возможностями серьезных искажений в процессе фотографирования особенностей рельефа жевательных и режущих поверхностей зубов из-за неравномерного распределения теней при освещении следов.

Заполнение следов слепочной массой и извлечение затвердевшей модели порой ведет к изменениям и их порче и не всегда гарантирует точную фиксацию всех признаков.

Таким образом, в судебных экспертизах одну из ведущих ролей занимает моделирование, которое включает в себя фотосъемку, изготовление гипсовых слепков, по делам о дорожно-транспортных происшествиях изготовление схем, чертежей и т.п. Особое значение имеет математическое моделирование. В судебной экспертизе оно практически используется во всех видах криминалистических экспертиз (почерковедческих, трасологических, в том числе, дактилоскопических, баллистических). При этом, в зависимости от решаемой задачи используется тот или иной вид моделирования.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Для решение многих задач, стоящими перед различными науками, в том числе перед криминалистикой широко применяется метод моделирования.

В процессе расследования преступлений метод моделирования можно применить на всех его стадиях, в этом заключается гибкость данного метода. Вместе с тем, несмотря на удобство применения, процесс моделирования является сложным методом, которое заключается в особенностях построения модели, ее анализа и применения полученных результатов.

В процессе расследования преступлений сотрудник органов внутренних дел, выясняют сущность криминального события, в этом им помогает один из видов моделирования - построение мысленной модели в своём сознании. С помощью мысленной модели они создают информационную модель расследуемого события, которое выступает как необходимое познавательное средство, помогающее процессу расследования.

Сущность моделирования заключается в том, что в условиях, когда невозможно исследовать непосредственно сам объект, процесс или явление, ввиду объективных причин, его заменяют специально созданной моделью. Такая модель должна обладать основными характеристиками объекта- оригинала, которые необходимы для достоверности результатов исследования. После изучения созданной модели, результаты переносятся на объект, анализируются и оцениваются. Зачастую, при расследовании преступлений, для частоты полученных данных, процесс моделирования повторяют несколько раз.

Для расследования преступлений применяется моделирования различных видов. Мысленное моделирование применяется при планировании процесса расследования, разработке и выдвижения следственной версии; материальное или предметное моделирование применяется для создания манекенов, предметов-аналогов, муляжей или иных материальных моделей; логикоматематическое и кибернетическое моделирование применяется в условиях необходимости применения соответствующих математических расчетов; ситуационное моделирование применяется в случаях, когда

необходимо нетипичную ситуацию свести к типичной для упрощения процесса расследования; информационно-компьютерное моделирование применяется при помощи специализированной техники.

Также, частным случаем моделирования является реконструкция. Сущность реконструкции заключается в том, что воссоздается первоначальная обстановка, которая была на месте совершения криминального события. Или восстанавливается облик определенного объекта, предмета, документов, которые деформировались из-за воздействия внешних факторов.

На законодательном уровне не регулируется применение метода моделирования. При этом, моделирование находит свое отражение в процессуальных документах и может включаться в систему доказывания. Кроме того, применение определенных видов метода моделирования будет обязательным процессуальным условием для проверки доказательств. В качестве примера, можно привести следственное действие предъявление для опознания, где опознаваемый предмет должен предъявляться для опознания в совокупности с предметами-аналогами. Чаше использование метода моделирования при производстве следственных действий определяется исходя из задач, стоящих перед следователем и обязательными не являются.

Также, по усмотрению сотрудников органов внутренних дел могут быть изготовлены муляжи для следственного эксперимента, макеты для демонстраций определенных действий. В данном случае макеты и муляжи также являются результатом моделирования и помогают в расследовании преступлений.

Метод моделирования при расследовании преступлений используется для получения новых или проверки уже имеющихся доказательств по расследуемому криминальному событию. А также для исследования выдвинутых следователем версий.

Применение моделирования находит свое отражение в таких следственных действиях, как: следственный эксперимент, контроль и запись переговоров, предъявление для опознания, проверка показаний на месте и производство судебных экспертиз.

По результатам проведенного анализа 50 уголовных дел, наглядно видно, что наиболее часто применяется следственное действие, в основе которого находится метод моделирования, производство судебных экспертиз - 42 применения, затем следственный эксперимент - 37 и проверка показаний на месте - 32.

При производстве судебных экспертиз также широко применяется метод моделирования. В судебных экспертизах особое значение занимает математическое моделирование, поскольку используется практически во всех видах экспертиз.

Таким образом, применение моделирования при расследовании преступлений имеет большое значение, которое заключается в том, что данный метод позволяет проверять имеющиеся доказательства и устанавливать ранее неизвестные факты, которые могут иметь значение для расследования преступлений. Также, на основании проведенного анализа, можно сделать вывод о том, что при расследовании почти каждого уголовного дела в той или иной степени применяется метод моделирования.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

Нормативно-правовые акты

- 1) "Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации" от 18.12.2001 N 174-ФЗ (ред. от 01.04.2019, с изм. от 17.04.2019) (с изм. и доп., вступ. в силу с 12.04.2019)
- 2) Федеральный закон "О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации" от 31.05.2001 N 73-ФЗ (последняя редакция)
- 3) Приказ МВД России от 29.06.2005 N 511 (ред. от 11.10.2018) "Вопросы организации производства судебных экспертиз в экспертно-криминалистических подразделениях органов внутренних дел Российской Федерации" (вместе с "Инструкцией по организации производства судебных экспертиз в экспертно-криминалистических подразделениях органов внутренних дел Российской Федерации", "Перечнем родов (видов) судебных экспертиз, производимых в экспертно-криминалистических подразделениях органов внутренних дел Российской Федерации") (Зарегистрировано в Минюсте России 23.08.2005 N 6931)
- 4) Приказ Минздравсоцразвития РФ от 12.05.2010 N 346н "Об утверждении Порядка организации и производства судебно-медицинских экспертиз в государственных судебно-экспертных учреждениях Российской Федерации" (Зарегистрировано в Минюсте РФ 10.08.2010 N 18111)
- 5) Приказ МВД России от 10.02.2006 N 70 (ред. от 11.09.2018) "Об организации использования экспертно-криминалистических учетов органов внутренних дел Российской Федерации" (вместе с "Инструкцией по организации формирования, ведения и использования экспертно-криминалистических учетов органов внутренних дел Российской Федерации", "Правилами ведения экспертно-криминалистических учетов в органах внутренних дел Российской Федерации")

Учебные пособия, монографии

- 1) Аверьянова Т.В., Белкин Р.С., Корухов Ю.Г., Российская Е.Р. Криминалистика: Учебник / Под. ред. Р.С. Белкина. 3-е изд., перераб. и доп. М., 2008 г.
- 2) Майлис Н.П. Трасология и трасологическая экспертиза: курс лекция - М.: РГУП, 2015 г.
- 3) Баев О.Я. Расследование отдельных видов преступлений: Учебное пособие. Воронеж, 2006 г.
- 4) Балашов Д.Н., Балашов Н.М., Маликов С.В. Криминалистика: Учебник. — М.: ИНФРА-М, 2005 г. — 503 с.
- 5) Баянов А. И. Информационное моделирование в тактике следственных действий. М., 2008 г.
- 6) Безлепкин Б.Т. Уголовный процесс России. М., 2004 г. - 473 с.
- 7) Белкин Р.С. Криминалистика: Проблемы, тенденции, перспективы. Общая и частные теории. - М., 2007 г.
- 8) Белкин Р.С. Курс криминалистики: в 3 т. Т. 2: Частные криминалистические теории. М., 2006 г.
- 9) Белкин Р. С, Винберг А.И Криминалистика и доказывание (методологические проблемы). — М.: Юрид. лит., 2005 г.
- 10) Бессонов А.А. Криминалистическая тактика. М.: Юрлитинформ, 2015 г.
- 11) Божьева В. П. Уголовный процесс: Учебник. М., 2003 г.
- 12) Бурцева Е.В., Рак И.П., Селезнев А.В., Э.В. Сысоев Э.В. Криминалистика. Ч. I: Общая теория криминалистики и криминалистическая техника: учебное пособие. - Тамбов: Изд-во Тамб. гос. техн. унта, 2006 г. - 96 с.
- 13) Россинский С.Б. Следственные действия. Москва, 2020 г.
- 14) Волчецкая Т. С. Современные проблемы моделирования в криминалистике и следственной практике. Калининград, 2007 г.
- 15) Волчецкая Т.С. Моделирование криминальных и следственных

ситуаций. Калининград, 2004 г.

16) Волчецкая Т.С. Уголовно-процессуальные аспекты использования моделирования на предварительном следствии. Калининград, 2002 г.

17) Глинский Б.А., Грязнов Б.С., Дынин Б.С., Никитин Е.П. Моделирование как метод научного исследования. М., 2005 г.

18) Гранат Н.Л. О моделировании ситуаций, порождающих необходимость в даче правдивых показаний // Вопросы криминалистической методологии, тактики и методики расследования. М., 2010 г.

19) Зуйков Г. Г. Криминалистическое учение о способе совершения преступления. Дис. докт. юр. наук. - М., 2007 г.

20) Ищенко Е.П., Топорков А.А. Криминалистика: Учебник. Изд. 2-е, испр. и доп./Под ред. доктора юридических наук, профессора Е.П. Ищенко - Юридическая фирма "Контракт", "Инфра-М", 2009 г.

21) Ищенко Е. П., Филиппов А. Г. Криминалистика: Высшее образование; Москва; 2007 г.

22) Кирсанов З.И. Криминалистические учения о механизме преступления и его отражении: Лекция. - М., 2007 г.

23) Ковалев С.А. Основы компьютерного моделирования при расследовании преступлений в сфере компьютерной информации: автореф. дис. ... канд. юрид. наук. Воронеж, 2011 г.

24) Колдин В.Я. Указ. соч. С. 63-69; Криминалистика: Учеб. для среднего профессионального образования / Отв.ред. А.А. Закатов, Б.П. Смагоринский. Волгоград, 2008 г.

25) Лузгин И. М. Методологические проблемы расследования. М., 2008 г.

26) Лузгин И.М. Моделирование при расследовании преступлений. М., 2008 г.

27) Ляхов Ю.А., Луценко О.А., Чупилкин Ю.Б. Следственный эксперимент в уголовном судопроизводстве: Учебное пособие. Ростов н/Д.:Изд-во СКАГС., 2006 г.

28) Протасевич А.А., Степаненко Д.А., Шиканов В.И. Моделирование и реконструкция исследуемого события: очерки теории и практики следственной работы. Иркутск, 2007 г.

29) Попов В.И. О теории осмотра места происшествия // Правовые науки и журналистика. - Алма-Ата, 2005 г.

30) Савельева М.В., Смушкин А.Б. Криминалистика. Учебник. М: Издательство Издательский дом "Дашков и К". - 2009 г. - 608 с.

31) Селезнев А.В. Современные проблемы криминалистики: Учебное пособие. — Тамбов: Изд-во ФГБОУ ВПО "ТГТУ", 2012 г.

32) Сичивица О.М. Методы и формы научного познания. М., Высшая школа, 2006 г. - 95 с.

33) Тюнис И.О. Криминалистика. Учебное пособие. Москва, 2018 г.

34) Хлынцов М.Н. Криминалистическая информация и моделирование при преступлениях. Саратов, 2002 г.

35) Яблоков Н.П. Криминалистика: Учебник. —3-е изд., перераб. и доп.— М.: Юристъ, 2007 г. — 781 с.

36) Якимов И.Н. Практическое руководство к расследованию преступлений. - М., 2004 г.

Судебная практика

1) Приговор Тушинского районного суда г. Москва от 03.03.2015 г. по делу N 01-0055/2015 // Государственная автоматизированная система Российской Федерации «Правосудие»

2) Приговор Тушинского районного суда г. Москва от 07.03.2015 г. по делу N 01-0049/2015 // Государственная автоматизированная система Российской Федерации «Правосудие»

3) Приговор Бабушкинского районного суда г. Москва от 13.01.2015 г.

по делу N 01-0029/2015 // Государственная автоматизированная система Российской Федерации «Правосудие»

4) Приговор Бутырского районного суда г. Москва от 22.10.2015 г. по делу N 01-0023/2015 // Государственная автоматизированная система Российской Федерации «Правосудие»

5) Приговор Тушинского районного суда г. Москва от 03.02.2015 г. по делу N 01-0011/2015 // Государственная автоматизированная система Российской Федерации «Правосудие»

6) Приговор Тушинского районного суда г. Москва от 14.04.2015 г. по делу N 01-0010/2015 // Государственная автоматизированная система Российской Федерации «Правосудие»

7) Приговор Бутырского районного суда г. Москва от 17.02.2015 г. по делу N 01-0077/2015 // Государственная автоматизированная система Российской Федерации «Правосудие»

8) Приговор Тушинского районного суда г. Москва от 16.05.2015 г. по делу N 01-0074/2015 // Государственная автоматизированная система Российской Федерации «Правосудие»

9) Приговор Тушинского районного суда г. Москва от 11.03.2015 г. по делу N 01-0070/2015 // Государственная автоматизированная система Российской Федерации «Правосудие»

10) Приговор Бабушкинского районного суда г. Москва от 10.02.2015 г. по делу N 01-0061/2015 // Государственная автоматизированная система Российской Федерации «Правосудие»

11) Приговор Тушинского районного суда г. Москва от 03.03.2015 г. по делу N 01-0059/2015 // Государственная автоматизированная система Российской Федерации «Правосудие»

12)

13) Приговор Измайловского районного суда г. Москва от 25.03.2015 г. по делу N 01-0117/2015 // Государственная автоматизированная система

14) Приговор Бабушкинского районного суда г. Москва от 15.06.2015 г. по

делу N 01-0017/2015 // Государственная автоматизированная система Российской Федерации «Правосудие»

15) Приговор Бабушкинского районного суда г. Москва от 06.07.2015 г. по делу N 01-0009/2015 // Государственная автоматизированная система Российской Федерации «Правосудие»

16) Приговор Московского городского суда от 26.02.2015 г. по делу N 020089/2014// Государственная автоматизированная система Российской Федерации «Правосудие»

17) Приговор Бабушкинского районного суда г. Москва от 04.05.2016 г. по делу N 01-0376/2015 // Государственная автоматизированная система Российской Федерации «Правосудие»

18) Приговор Бабушкинского районного суда г. Москва от 02.11.2015 г. по делу N 01-0340/2015 // Государственная автоматизированная система Российской Федерации «Правосудие»

19) Приговор Измайловского районного суда г. Москва от 28.04.2015 г. по делу N 01-0321/2015 // Государственная автоматизированная система Российской Федерации «Правосудие»

20) Приговор Бабушкинского районного суда г. Москва от 24.02.2015 г. по делу N 01-0306/2015 // Государственная автоматизированная система Российской Федерации «Правосудие»

21) Приговор Тушинского районного суда г. Москва от 15.12.2015 г. по делу N 01-0273/2015 // Государственная автоматизированная система Российской Федерации «Правосудие»

22) Приговор Бутырского районного суда г. Москва от 23.12.2015 г. по делу N 01-0197/2015 // Государственная автоматизированная система Российской Федерации «Правосудие»

23) Приговор Тушинского районного суда г. Москва от 12.11.2015 г. по делу N 01-0067/2015 // Государственная автоматизированная система Российской Федерации «Правосудие»

24) Приговор Хамовнического районного суда г. Москва от 01.06.2016 г.

по делу N 01-0019/2016 // Государственная автоматизированная система Российской Федерации «Правосудие»

25) Приговор Пресненского районного суда г. Москва от 29.03.2016 г. по делу N 01-0015/2015 // Государственная автоматизированная система Российской Федерации «Правосудие»

26) Приговор Хорошёвского районного суда г. Москва от 19.08.2016 г. по делу N 01-0011/2016 // Государственная автоматизированная система Российской Федерации «Правосудие»

27) Приговор Симоновского районного суда г. Москва от 30.08.2016 г. по делу N 01-0010/2016 // Государственная автоматизированная система Российской Федерации «Правосудие»

28) Приговор Чертановского районного суда г. Москва от 16.02.2015 г. по делу N 01-0006/2016 // Государственная автоматизированная система Российской Федерации «Правосудие»

29) Приговор Хорошёвского районного суда г. Москва от 25.03.2016 г. по делу N 01-0006/2016 // Государственная автоматизированная система Российской Федерации «Правосудие»

30) Приговор Тушинского районного суда г. Москва от 09.03.2019 г. по делу N 01-0139/2019 // Государственная автоматизированная система Российской Федерации «Правосудие»

31) Приговор Щербинского районного суда г. Москва от 11.04.2019 г. по делу N 01-0131/2019 // Государственная автоматизированная система Российской Федерации «Правосудие»

32) Приговор Щербинского районного суда г. Москва от 05.02.2019 г. по делу N 01-0039/2019 // Государственная автоматизированная система Российской Федерации «Правосудие»

33) Приговор Тимирязевского районного суда г. Москва от 15.02.2019 г. по делу N 01-0036/2019 // Государственная автоматизированная система Российской Федерации «Правосудие»

34) Приговор Троицкого районного суда г. Москва от 19.04.2019 г. по делу

№ 01-0015/2019 // Государственная автоматизированная система Российской Федерации «Правосудие»

35) Приговор Московского городского суда от 23.03.2019 г. по делу № 020014/2019// Государственная автоматизированная система Российской Федерации «Правосудие»

36) Приговор Троицкого районного суда г. Москва от 53.04.2019 г. по делу № 01-0014/2015 // Государственная автоматизированная система Российской Федерации «Правосудие»

37) Приговор Московского городского суда от 12.03.2019 г. по делу № 020012/2019// Государственная автоматизированная система Российской Федерации «Правосудие»

38) Приговор Троицкого районного суда г. Москва от 05.02.2019 г. по делу № 01-0010/2019 // Государственная автоматизированная система Российской Федерации «Правосудие»

39) Приговор Московского городского суда от 13.04.2019 г. по делу № 020009/2019// Государственная автоматизированная система Российской Федерации «Правосудие»

40) Приговор Московского городского суда от 26.02.2019 г. по делу № 020007/2015// Государственная автоматизированная система Российской Федерации «Правосудие»

41) Приговор Перовского районного суда г. Москва от 11.03.2019 г. по делу № 01-1213/2015 // Государственная автоматизированная система Российской Федерации «Правосудие»

Электронные ресурсы

1) Современные проблемы моделирования в криминалистике и следственной практике. Волчецкая Т. С. [Режим доступа]: <https7/scicenter.onlme/kmga-krimmalistika-scicenter/primeneme-modelirovamyakriminalisticheskoy.html>

2) Использование метода криминалистического моделирования в процессе расследования преступлений. Лозовский Д.Н. [Режим доступа]:

<https://cyberleninka.ru/article/v/ispolzovanie-metoda-kriminalisticheskogo-modelirovaniya-v-protssesse-rassledovaniya-prestupleniy>

3) Моделирование следователем поведения преступника: технология и особенности. Лаврухин С.В. [Режим доступа]:

<https://cyberleninka.rU/article/v/modelirovanie-sledovatelem-povedeniya-prestupnika-tehnologiya-i-osobennosti>

4) Моделирование преступлений прошлых лет. Кустов А.М. [Режим доступа]: <https://cyberleninka.rU/article/v/modelirovanie-prestupleniy-proshlyh-let>