Министерство образования и науки Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»

(ВлГУ)

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

Студента __Слюсаренко Эллины Алексеевны_____
Факультет (институт) __Юридический институт_____
Направление – юриспруденция_____

Тема выпускной квалификационной работы

«Научные основы криминалистического исследования материалов, веществ и изделий. **»**

Руководитель ВКР_____/Селиверстова Е.Н./
(подпись) (ФИО)

Студент _____/Слюсаренко Э.А./
(подпись) (ФИО)

Допустить выпускную квалификационную работу к защите

в государственной аттестационной комиссии

Заведующий кафедрой криминалистики _____/
/
(подпись) (ФИО)

«_____» _____ 2017 г.

Содержание

ВВЕДЕНИЕ…….4 - 7

Глава 1. Использование в расследовании преступлений судебной экспертизы материалов, веществ и изделий ...…….……..…….8

1.1.Понятие, сущность и задачи судебной экспертизы материалов, веществ и изделий ……..8 - 15

1.2.Процессуальные и тактические особенности назначения судебных экспертиз материалов и веществ ……..…..16 - 25

1.3.Обнаружение, фиксация и изъятие веществ и материалов при производстве следственных действий …….26 - 42

Глава 2. Возможности экспертных и предварительных исследований наиболее распространённых материалов и веществ……..……..43 - 54

2.1. Возможности исследования лакокрасочных материалов и лакокрасочных покрытий …….…….55 - 57

2.2. Возможности исследования объектов волокнистой природы ……57 - 59

2.3.Возможности исследований нефтепродуктов и горюче-смазочных материалов ……..59 - 63

2.4. Возможности исследований стекла и изделий из него ……63 - 64

2.5. Возможности экспертиз парфюмерных и косметических средств ..64 - 67

2.6.Возможности исследований металлов и сплавов (металловедческая экспертиза) ……67 - 70

2.7. Возможности экспертизы полимерных материалов и изделий из них……..……71 - 72

2.8.Возможности экспертиз и предварительных исследований наркотических средств и сильнодействующих веществ ……..…… 73 - 77

ЗАКЛЮЧЕНИЕ……..68

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ……..……70

ВВЕДЕНИЕ

Деятельность государства и его органов охватывает многие сферы государственной и общественной жизни. Решение проблем, связанных с обеспечением нормального функционирования экономики в целом, ее отраслей и конкретных хозяйственных организаций, осуществление внешней политики, создание условий для развития культуры, науки и образования, поддержание обороноспособности и охрана государственной безопасности страны, а также многие другие функции - таково содержание этой многообразной и многоплановой деятельности.

Одно из центральных мест в ней занимает выполнение задач по обеспечению правопорядка и законности, защите прав и свобод человека, охране прав и законных интересов государственных и негосударственных организаций, трудовых коллективов, в борьбе с преступлениями и иными правонарушениями.

Данная сложная оперативная обстановка требует от правоохранительных органов края четкой, слаженной работы, направленной на качественное улучшение раскрываемости преступлений.

Успешно бороться с преступностью и должным образом расследовать каждое преступление можно только, обладая необходимыми профессиональными знаниями и навыками. Они формируются у следователей и оперативных работников на основе овладения комплексом научных знаний и опытом раскрытия и расследования преступлений.

При расследовании различного вида и сложности преступлений нередко приходится сталкиваться с отсутствием на месте происшествия традиционных следов (рук, ног, зубов, орудий взлома, транспорта) или с таким их состоянием, которое не позволяет использовать традиционные методы исследования. Между тем в материальной обстановке места происшествия всегда остаются мелкие и мельчайшие частицы и микроследы различных материалов и веществ, находящиеся в причинной связи с событием преступления. Значение их как носителей информации неуклонно

повышалось с развитием химических, физических, биологических, математических методов анализа объектов малой массы и особенно возросло в современных условиях. Оснащение следственного аппарата современными технико-криминалистическими средствами, воздействие научно-технического прогресса на экспертные методы позволяет успешно обнаруживать, фиксировать, изымать и исследовать самые разнообразные микрообъекты и получать в результате этого такую информацию, которая ранее была абсолютно недоступна.

Систематизация и обобщение накопленного эмпирического материала, выявление и изучение закономерностей формирования криминалистически значимых свойств материалов веществ, определяемых их происхождением (например, технологией изготовления, местом произрастания сырья), условиями эксплуатации и хранения, а также действием факторов самого расследуемого события привели к необходимости формирования в структуре криминалистической техники самостоятельного направления исследований – криминалистической экспертизы материалов, веществ и изделий (КЭМВИ).

Актуальность темы исследования возможностей криминалистической экспертизы материалов, веществ и изделий обуславливается широким использованием результатов данной экспертизы, юридически закрепленных в виде заключения эксперта, в качестве доказательства в уголовном, гражданском или административном судопроизводстве. Экспертное исследование материальных признаков веществ и изделий с применением научных методов и последующее формирование на этой основе соответствующих выводов помогают сделать процесс доказывания объективным, что особенно актуально в условиях демократизации предварительного расследования, реализации принципа презумпции невиновности, развития состязательности в уголовном процессе. Благодаря этому также значительно увеличивается объем фактических данных, установление которых существенно не зависит от субъективных факторов.

Эти данные в отличие от сообщений тех или иных лиц не могут быть неопровержимо изменены волевым решением, объявлены несущест вовавшими, фальсифицированными. Это обстоятельство является весьма важным в современной сложной обстановке, при наличии организованной преступности, когда потерпевшие и свидетели под воздействием угроз или подкупа нередко изменяют данные ранее показания.

Цель работы заключается в том, чтобы раскрыть сущность и показать возможности криминалистической экспертизы материалов, веществ или изделий, выявить ее место и роль среди иных видов экспертиз, основы организационного взаимодействия органов предварительного расследования с экспертными учреждениями, а также освещение проблематики данного вида экспертиз.

Правильное использование следователями специальных познаний в ходе расследования по уголовным делам дает положительные результаты. В этой связи особое значение приобретают нетрадиционные специальные исследования микрообъектов, материалов и веществ.

Данная тематика довольно широко освещена в криминалистической и специальной литературе. Но в связи с новыми возможностями судебных экспертиз материалов и веществ, которые постоянно меняются вследствие развития научно-технического прогресса, возникает необходимость пересмотра подходов и тактических особенностей назначения данного вида исследований.

Вышеизложенное явилось основанием для выбора данной темы дипломной работы. Ее актуальность не может вызывать сомнений. От уровня ее теоретической разработки и использования её в практическом плане во многом зависят практические результаты расследования.

В данной дипломной работе мы попытались систематизировать всю имеющуюся информацию о назначении и возможностях судебных экспертиз материалов и веществ. Выработать новые подходы при использовании

вещественных доказательств с учетом нового уголовно-процессуального законодательства России.

При написании работы были использованы монографии и учебно-методические материалы ученых-криминалистов, действующее законодательство и материалы следственной и судебной практики.

Дипломная работа имеет три главы. В первой главе раскрыты понятия, задачи и процессуальные аспекты назначения экспертиз материалов и веществ. Во второй главе показаны возможности данных видов исследований в расследовании и раскрытии преступлений. Третья глава посвящена практическому использованию специальных познаний в раскрытии преступлений.

Глава 1. Использование в расследовании судебной экспертизы материалов и веществ.

1.1.Понятие, сущность и задачи криминалистической экспертизы материалов, веществ и изделий.

Многообразие материалов, веществ, равно как и большое число методов, которые используются при исследовании, приводят к затруднениям следственных работников при определении специализации экспертизы, ее предметного наименования. Анализ практики показывает, что следователи часто необоснованно выносят постановления о назначении «химических», «физических», «геолого-минералогических» и других экспертиз материалов и веществ.

Вещества и материалы как источники информации о способе совершения и сокрытия преступления, преступнике, обстоятельствах преступного события используются очень давно. Так, еще в средние века исследование количественного состава золотых монет или ювелирных изделий позволяло установить факт их подделки. Морфологический анализ драгоценных камней давал возможность выявить фальшивые или установить стоимость похищен ного. Однако данная часть криминалистической техники сложилась сравни тельно недавно, последние двадцать лет благодаря теоретическим работам В.С. Митричева [1]

Вещества и материалы окружают нас повсюду. При совершении преступления субъект невольно или намеренно изменяет внешнее строение, состав или структуру этих объектов, которые могут явиться следами-предметами или следами-веществами. Интеграция в эту сферу достижений естественных и технических наук позволяет исследовать вещества и материалы, взятые как в макро, так и в микроколичествах и получить ценную

---

1. Митричев В.С. Криминалистическая экспертиза материалов, веществ и изделий. Саратов, изд. СГУ, 1980, 246с.

розыскную и доказательственную информацию.

Понятие «криминалистическая экспертиза материалов, веществ и изделий из них» (КЭМВИ) слишком широко и оно сложилось для сопоставления с традиционными криминалистическими экспертизами и отграничения последних от группы экспертиз материалов, веществ и изделий, которые не должны, однако, поглощать материалы и изделия, изучаемые в традиционных криминалистических экспертизах. Последние имеют свои задачи, предмет и объекты, целостные (системы) методики исследования. Но и КЭМВИ должны учитывать закономерности и принципы развития традиционных криминалистических исследований, использовать их опыт. Более правильно говорить о самостоятельных родах криминалистических, экспертиз материалов, веществ и изделий, каждый из которых характеризуется своими предметами, объектами и методиками исследования. К сожалению, обобщенное наименование КЭМВИ открывает возможности для включения в нее любых материаловедческих исследований, в том числе технолого-материаловедческих, товароведческих, строительно-технических и др. В итоге затрудняется разграничение криминалистических и иных экспертиз, проводимых для решения разного класса задач в отношении одних и тех же веществ, материалов и изделий.

Дифференциация предметно-экспертных наук, а равно судебных экспертиз на классы и роды показывает, что исследования материалов, веществ и изделий из них невозможно в полном объеме включить в инженерно-технологические и другие некриминалистические экспертизы. Поскольку же ставятся задачи установления индивидуально-конкретного тождества искомого объекта, то они должны решаться только в рамках криминалистических экспертиз.

Следуя полезности дифференциации знания, важно определить место КЭМВИ среди криминалистических экспертиз. С учетом трехмерного основания классификации экспертиз (предмет, объекты, методики) их можно разделить на следующие самостоятельные роды:

1) судебная экспертиза лакокрасочных материалов и лакокрасочных покрытий (ЛКМ и ЛКП);

2) судебная экспертиза нефтепродуктов и горюче-смазочных материалов (НП и ГСМ);

3) судебная экспертиза волокон, волокнистых материалов и изделий из них (ВМИ);

4) судебная экспертиза стекла, керамики (фарфора, фаянса) и изделий из них;

5) судебная экспертиза металлов и сплавов;

6) судебная экспертиза наркотических веществ;

7) судебная экспертиза табака (махорки) и изделий из него;

8) судебная экспертиза полимерных материалов, пластмасс и изделий из них;

9) судебная экспертиза строительных материалов.

Теории и методики последних двух родов криминалистических экспертиз начали создаваться лишь в одиннадцатой пятилетке, для других они уже разработаны и дают эффективные результаты.

Приведенные классификация и структура КЭМВИ позволяют должным образом их разграничить и на основе этого целенаправленно осуществить подготовку и специализацию экспертов-криминалистов.[2,3]

Предложенная структура криминалистических экспертиз не претендует на полноту, ни тем более на завершенность. В будущем возможно возникновение новых родов и видов криминалистических экспертиз по мере появления вещественных доказательств новой природы и создания методик индивидуально-конкретного отождествления объектов и вещной обстановки. В области КЭМВИ предстоит также развить частные теории, существенно обогатить методики экспертизы, опираясь на достижения НТР создать комплексы надежных методик для успешного решения задач криминалисти-

---

2. Федеральный закон « О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации » от 31 мая 2001 года № 73-ФЗ

3. Приказ МВД РФ от29 июня 2005 года № 511.

ческой экспертизы отождествления любого и каждого вещества, материала и изделий с учетом конкретно-индивидуальных обстоятельств уголовного дела, отдавая при этом должное всем другим судебным экспертизам.

Но вопрос о том, являются ли данные исследования криминалис тическими или другими, как соотносится исследование веществ и материалов в процессе судопроизводства и исследования этих объектов в науке, технике, промышленности, до сих пор остается дискуссионным.

Так, Р.С Белкин выделял следующие критерии, обосновывающие необходимость включения нового раздела в систему криминалистической техники. К ним относятся:

- решение специфических криминалистических задач, которые не ставятся при исследовании подобных объектов в других сферах человеческой деятельности;

- специфика объектов исследования и в то же время их распространен ность, частая встречаемость на местах происшествий;

- методологическая и методическая разработанность данного направления.[4]

Дискуссия по поводу расширения количества криминалистических экспертиз за счет отнесения к ней экспертизы материалов и веществ остается открытой. Ряд авторов во главе В.С. Митричевым выдвигают следующие аргументы в защиту своей позиции:

- признаком криминалистической экспертизы является решения ею задачи индивидуальной идентификации (идентификация жидких и сыпучих веществ, что экспериментально доказано при определенных условиях выраженной индивидуальностью);

- научные основы экспертизы материалов и веществ – это не только соответствующие данные химии, физики, биологии и других естественных наук, но и криминалистики, представленной теорией идентификации;

---

4. Белкин Р.С. Курс советской криминалистики. Т.1. М: ВНИИ МВД СССР, 1975, 452с.

- использование методов естественных наук для решения криминалистических задач при исследовании материалов и веществ;
- обладание экспертов специальных криминалистических познаний при выполнении экспертиз материалов и веществ.[5]

Позиция по этому вопросу других авторов - к ним относятся Р.С.Белкин, А.Р. Шляхов и другие - основывается на том, что криминалистические экспертизы могут подразделяться на области знания по совокупности трех её существенных признаков:

- предмета;
- объекта;
- методики экспертного исследования.

Р.С. Белкин добавляет еще один признак отличающий один вид экспертизы от другого – характер специальных познаний, играющих доминирующую роль при решении задач данного вида экспертизы.[6]

Так, Е.Р. Россинская выделяет в этой связи следующие классы судебных экспертиз веществ и материалов: (куда в качестве родов включаются)

- экспертиза лакокрасочных материалов и покрытий;
- экспертиза объектов волокнистой природы;
- экспертиза нефтепродуктов и горюче-смазочных материалов;
- экспертиза стекла и изделий из него;
- экспертиза металлов и сплавов;
- экспертиза полимерных материалов;
- экспертиза наркотических и сильнодействующих веществ;
- экспертиза парфюмерных и косметических средств;
- класс экспертиз пищевых продуктов и напитков;

---

5. Митричев В.С. Криминалистическая экспертиза материалов, веществ и изделий. Саратов, изд. СГУ, 1980, 246с.

6. Белкин Р.С. Курс советской криминалистики. Т.1. М: ВНИИ МВД СССР, 1975, 324с.

- класс биологических экспертиз (ботанических, зоологических);

- класс почвоведческих экспертиз (в том числе минералогическая экспертиза)

- класс экологических экспертиз.[7]

На наш взгляд, при разграничении экспертиз следует руководствоваться комплексом критериев, включающим представления о предмете и целях данного вида экспертизы, её объекте, методах и характере обосновывающего знания с учетом современных тенденций развития криминалистики.

Вещества и материалы как объекты криминалистического изучения настолько специфичны, что в «большой» науке (где обычно изучают чистые вещества, взятые в достаточном количестве) отсутствуют необходимые методики их исследования. Разработка методик осуществляется на основе криминалистических методик, как одной из базовых наук. Но существует ряд проблем связанных с представительностью объектов (насколько и в каком объеме изъятая часть объекта отражает все его свойства и признаки), принципиальной возможности решения задачи, несмотря на большое количество посторонних включений в объекте исследования, произошедшие в нем временные изменения.

Классификация задач перед судебной экспертизой материалов, веществ и изделий профессором Р.С.Белкиным показана в следующем виде:

Диагностические подразделяются на:

- *простые* (прямые), связанные с установлением состава веществ и материалов, их природы, сферы применения свойств;
- *сложные* (составные) задачи, предполагающие установление факта и причин изменения первоначального состояния вещества или материала, их состава и структуры, химического или физического воздействия,

---

7. Россинская Е.Р. Судебная экспертиза в уголовном, гражданском, арбитражном процессе. М.., 1996, 43с, 267с.

установления технологии производства.

В соответствии с порядком диагностического исследования первым этапом в работе над сложной задачей является решение простой – установление состава и свойств веществ и материалов, являющихся продуктами воздействия. На основании этой информации может быть произведена реконструкция механизма события, или каких либо его элементов.

Идентификационные задачи разрешаются путем сравнительных исследований по совокупности признаков, выявленных в процессе диагностики.[8] При этом индивидуальное конкретное тождество устанавливается достаточно редко обычно при комплексном исследовании.

Диагностические и идентификационные исследования веществ и материалов производятся и с целью установления факта контактного взаимодействия объектов. Например, установление принадлежности волокон на одежде потерпевшей к ткани одежды подозреваемого по делу об изнасиловании.

Факт контактного взаимодействия определяется обычно в ходе комплексной экспертизы ряда веществ и материалов, например по делам о дорожно-транспортных происшествиях контакт потерпевшего и автомобиля выявляется при исследовании частиц лакокрасочных покрытий, стекла, волокна, смазочных материалов.

Содержанием судебной экспертизы материалов и веществ является осуществляемое в соответствии с уголовно-процессуальным законом на ос нове криминалистической методики специальное исследование материалов, веществ их следов и микрочастиц, а так же различных изделий в целях установления фактических данных, имеющих значение для дела.

Круг фактических данных, подлежащих установлению в рамках конкретного экспертного исследования, - объект экспертизы – определяется вопросами

---

8. Белкин Р.С. Криминалистика: проблемы сегодняшнего дня - М., изд Норма, 2002, 118с.

суда, следователя или лица ведущего дознание, он может быть расширен по инициативе экспертов согласно ст.204 УПК РФ. [9]

9. УПК Российской Федерации ст. 204

1.2. Процессуальные и тактические особенности назначения судебных экспертиз материалов и веществ

Применение научных методов в расследовании уголовных дел происходит, главным образом, способом проведения судебных экспертиз, способствующих исследованию и решению опытными специалистами, учеными в вопросах, которые требуют использования специальных знаний в области науки, техники, экономики, искусства или ремесла. Экспертизу, согласно ст.195 УПК РФ, может назначить следователь или лицо, производящее дознание – на стадии предварительного расследования по возбужденному делу, суд - в процессе рассмотрения дела.[10]

Согласно ст. 283 УПК РФ судья имеет право назначить экспертизу также в порядке обеспечения доказательств на стадии подготовки дела к слушанию. [11]

Экспертизы классифицируются по двум признакам:

- организационным и предметным.

По организационным признакам экспертизы делят на первичные, которые назначаются по конкретному делу впервые, и повторные, осущест вляемые по тому же делу и по тем же вопросам повторно; а также основные, охватывающие все поставленные вопросы по расследуемому делу, и дополнительные, проводимые в зависимости от ситуации, которая возникла в ходе расследования и вызвала необходимость решения экспертизой дополнительных вопросов или вследствие неполноты исследования основной экспертизой поставленных вопросов, неконкретности и нечеткости ответов на них.

По процессуальным признакам экспертизы делятся на одно предмет ные, если в их проведении исследуются вопросы одного вида (предмета) экспертизы (химической, физической, бухгалтерской, почерковедческой,

---

10. УПК Российской Федерации. ст 195.

11. УПК Российской Федерации. ст. 283

агротехнической и т.п.), поэтому в ней принимают участие эксперты одной специальности (химики, физики, бухгалтера, экономисты, ревизоры и т.д.). И многопредметные (комплексные) ст.201 УПК РФ, когда исследуются вопросы, содержащиеся в одном расследуемом деле и являющиеся предметом разных экспертиз (медицинской, криминалистической, технической, бухгалтерской), поэтому в них принимают участие специалисты различных отраслей науки и техники.

Комплексные экспертизы могут проводиться локально, при этом каждая экспертиза исследует вопросы, которые относятся к ее предмету. Свои заключения эксперты передают правоохранительным органам, для обобщения и комплексной оценки в системе доказательств. Вместе с тем комплексные экспертизы могут проводиться несколькими специалистами разных профессий и обобщаться в одном заключении. Выводы таких экспертиз подписывают все эксперты, которые принимали в них участие. [12]

Проводятся они учреждениями судебных экспертиз, экспертно-криминалистическими подразделениями ОВД, последние определяют одного из экспертов руководителем, обязанностью которого является синтезирование результатов исследований разных экспертов. [13]

Руководитель экспертной группы должен иметь наибольшие познания в области методологии и методики судебно-экспертного исследования, уметь синтезировать выводы других экспертов, которые относятся к данному уголовному делу, т.е. классифицировать и устанавливать уголовную идентификацию.

В соответствии с уголовно-процессуальным законом судебная экспертиза в настоящее время может быть проведена до возбуждения уголовного дела.

---

12. УПК Российской Федерации с изменениями от 4 марта 2013 года

13.Федеральный закон « О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации » от 31 мая 2001 года № 73-ФЗ

Это новое введение в УПК РФ вполне обосновано по следующим причинам: исходя из следственной практики, довольно часто для возбуж дение дела специалистами проводятся не процессуальные исследования, и после возбуждения уголовного дела тому же эксперту назначается экспер тиза. Как правило это уголовные дела связанные с незаконным оборотом наркотических средств, незаконным оборотом огнестрельного оружия, использованием поддельных документов и др. Так «повторное» экспертное исследование влечет неоправданные затраты рабочего времени, сил и материальных средств. [14]

Назначение экспертизы имеет сложную структуру и реализуется в алгоритме тактической работы следователя путем выполнения различных операций. В эту стадию входят вынесение постановления о назначении экспертизы, ознакомление обвиняемого с постановлением, разъяснение его прав и составления соответствующего протокола, а также изменение или дополнения постановления о назначении экспертизы (при удовлетворении ходатайства обвиняемого) или вынесения постановления об отказе в ходатайстве с объявлением его под расписку обвиняемому ст.198 УПК РФ. Потерпевший пользуется также правами, это ознакомление с постанов лением о назначении экспертизы, заявлять отвод эксперту или ходатайст вовать о производстве судебной экспертизы в другом экспертном учрежде нии. Ст. ч 2. 198 УПК РФ. [15]

Общее содержание постановления о назначении экспертизы опреде лено уголовно-процессуальным законом ст.195 УПК РФ. В постановлении следует указывать:

- основания назначения судебной экспертизы;
- фамилию, имя и отчество эксперта или наименование экспертного учрежде

---

14. Тихонов Е.Н. Исходные следственные ситуации и выбор времени назначения экспертизы. Следственная ситуация. М., 1985, 185с.
15. УПК Российской Федерации с изменениями от 4 марта 2013 года

ния, в котором должна быть произведена судебная экспертиза;

- вопросы, поставленные перед экспертом;

- материалы, представленные в распоряжение эксперта.

Экспертами сообщаются обстоятельства, связанные с направляемыми материалами, веществами и изделиями, при этом необходимо выделить фактические данные. Также сообщаются сведения о примененных техничес ких средствах, упаковке и удостоверении объектов. Целесообразно указать в постановлении, разрешается ли делать вырезки из объектов-носителей и полностью расходовать вещество. Это устраняет необходимость дальнейших запросов и помогает экспертам выбрать соответствующую методику исследо ваний. [16.]

Первостепенное значение в содержании постановления имеет поста новка вопросов, что определяет направление и объем экспертного исследова ния материалов и веществ.

Анализ практики показывает, что при назначении криминалистической экспертизы, еще встречаются устаревшие формулировки вопросов. Этому часто способствуют, издаваемые на местах пособия и памятки для следователей, содержащие неточные рекомендации, советы, противоречащие современным понятиям. К числу устаревших относятся вопросы «о сходстве», «об одинаковости» химических составов исследуемых веществ и образцов. Сходство и одинаковость составов имеют, как правило, небольшое значение в процессе доказывания по уголовному делу. Установленное различие также далеко не всегда можно использовать для исключения причастности к делу, «отброса» версий. Устаревшими являются вопросы «об однородности» различных веществ и материалов. Термин «однородность» имеет разное значение (принадлежность к одному роду, равномерность распределения компонентов в массе,

---

16.Федеральный закон « О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации » от 31 мая 2001 года № 73-ФЗ

сочетание однокачественных составляющих). По этой причине могут возникнуть недоразумения и терминологическая путаница.

Ответы на вопросы «об однородности», «об одинаковости» нуждаются обычно в дополнительном истолковании экспертом, без этого их доказательственное значение остается неопределенным. Новый подход к постановке вопросов в отношении материалов и веществ состоит в том, что при вынесении постановления во внимание принимаются, прежде всего, предмет доказывания, обстоятельства, подлежащие установлению средствами экспертизы.

Вопросы криминалистического значения в настоящие время подразделяют на неидентификационные (диагностические) и идентифика ционные.

Неидентификационные вопросы помогают устанавливать самые разные обстоятельства дела, однако они не направлены на идентификацию, отождествление конкретного объекта. Неидентификационные вопросы очень часто играют важную роль на начальных стадиях расследования.

Распространенными являются неидентификационные вопросы о наличии следов определенных веществ:

- имеются ли на объекте-носителе (указывается объект) следы конкретных материалов, веществ (почвы, нефтепродуктов и др.);

- имеются ли на объекте-носителе привнесенные частицы определенного вида (волокна, осколки стекла, лакокрасочные частицы и пр.);

- имеются ли в представленной массе вещества (материала) посторонние микрочастицы определенного вида.

Так М.Б. Вандер отмечает, -«неправильно ставить перед экспертами вопрос о наличии микрочастиц в чрезмерно общей форме – имеются, а на поверхности объекта какие-либо посторонние частицы, если и без специальных познаний известно, что на данном объекте имеется множество посторонних частиц (одежде, ковре и т.п.). Следователь должен

ориентировать эксперта на выявление именно тех частиц, которые имеют значение для дела». [17]

Обобщенный подход здесь возможен лишь в определенных пределах. Например, может быть задан вопрос: имеются ли на предмете-носителе следы веществ, микрочастицы, характерные для контактного взаимодействия с транспортным средством.

Вопросы о наличии следов веществ, микрочастиц ставятся тогда, когда следователь сам не смог обнаружить, поскольку возникла необходимость применения для этого специальных познаний, навыков, сложных приборов. В общем процессе доказывания обнаружение веществ средствами экспертизы – это установление нового факта (наличия) с применением специальных познаний. В настоящие время во всех лабораториях судебной экспертизы органов юстиции и МВД России выполняются исследования, направленные на обнаружение латентных объектов.

При обнаружении материалов и веществ в ходе следственного действия, естественно, нет необходимости ставить перед экспертами вопрос о их наличии. В этом случае следователя могут интересовать вопросы группового значения о природе материала, области применения веществ, его основных свойствах.

Экспертные задачи группового значения определяются постановкой вопросов следующего типа:

- что представляет собой вещество (материал), следы которого обнаружены на месте происшествия (на предмете-носителе), где и для какой цели он применялся;
- не образован ли обнаруженный след, веществом, обладающим определенными свойствами (наркотическим, токсичным и т.д.);
- не обладают ли материалы (вещества, изделия), изъятые в различных

---

17. Вандер М.В. Криминалистическая экспертиза материалов веществ изделий. СПб, изд. Питер: 2001. 48с, 111с.

местах, признаками общей групповой принадлежности.

Ответы на подобные вопросы позволяют сказать обнаруженные объекты с какой-либо группой (партий веществ, серией изделий) и ограничить их от всех прочих групп и от дельных предметов, что в свою очередь помогает выбрать направление розыскных мероприятий и выяснить интересующие следствие обстоятельства.

Иногда следственным работникам рекомендуют ставить вопросы об общей родовой принадлежности объектов либо вопросы о месте вещества в той или иной системе классификации.[18] Формулировка таких вопросов может вызвать у следователя затруднения так, как ему далеко не всегда известно, что понимается под родом объекта, какие существуют классификационные подразделения. Поэтому на наш взгляд целесообразно использовать более универсальную постановку вопроса об общей групповой принадлежности – эксперты укажут признаки общей группы и определят эту группу (в том числе род, партию, место в системе, узкое случайное групповое объединение). Установление общей групповой принадлежности может быть ступенью на пути к идентификации, однако установлением тождества (идентичности) индивидуально-определенного объекта не является.

К диагностическим относятся также вопросы о механизме образования следов: каков механизм образования следов вещества (материала) на объекте.

Решая этот вопрос, эксперт может установить статистическое и динамическое контактное воздействие, давление определенной силы, касание свежеокрашенной поверхности, перенос вещества во время взрыва.

Помимо указанных вопросов следователь может поставить перед экспертами и другие диагностические вопросы с учетом обстоятельств расследуемого события.

---

18. « Современные возможности судебных экспертиз» Методическое пособие для экспертов, следователей и судей. М. 2000, 45с.

экспертами и другие диагностические вопросы с учетом обстоятельств расследуемого события.

Постановку идентификационных вопросов в постановлении следователя о назначении экспертизы иногда предваряет вопрос о пригодности обнаруженных объектов для идентификации.

Так В.Я. Колдин отмечает, что - «идентификационные вопросы, направ ленные на отождествление конкретного обособленного объема материала, вещества, а также на установление идентичности индивидуального изделия».[19] Современная теория криминалистической идентификации предусматривает возможность идентификации не только единичных объектов, но и материальных комплексов. Процесс идентификации охватывает иногда одновременное отождествление нескольких взаимосвязанных объектов.

Идентификационные вопросы подразделяются на два основных типа. Вопросы первого типа имеют целью установление индивидуально-определенного источника происхождения выделенного объема материала, вещества или изделия. К этому типу относятся следующие вопросы:

- не является ли частица вещества частью конкретного объекта;

- не происходит ли след-наслоение (след-внедрение) от конкретной ограниченной массы вещества;

- не принадлежал ли ранее материальный фрагмент конкретному предмету.

В тех случаях, когда удается обнаружить несколько объектов (обособленных масс веществ) с одинаковыми внешними признаками, но не известно, имеют ли они единое происхождение, формулируется вопрос: не произошли ли обнаруженные объекты из единого источника, при положитель ном решении – что представляет собой данный источник, каким объемом

---

19. Колдин В.Я.Кирсанов З.С. Орлов Ю.К. Экспертная криминалистическая идентификация. Вып.1.М.,1996, 85с.

вещества характеризуется.

Эксперты в этом варианте идентифицируют источник происхождения – одну массу, кусочек материала, изделие, партию изделий, в отношении же исследуемых объектов устанавливается их общая групповая принадлежность.

Идентификационные вопросы второго типа связаны с фактом контактного взаимодействия объектов. Установление факта контакта может быть и не идентификационной задачей, если требуется выяснить лишь механизм взаимодействия или контакт с предметом определенной группы.

Идентификационное значение вопрос о факте контактного взаимо действия приобретает, когда он ставится в отношении конкретных индиви дуальных объектов. К вопросам указанного типа относятся следующие:

- не находились ли предметы с обнаруженными следами материалов в контактном взаимодействии;

- не произошли ли следы вещества, обнаруженные на объекте, от соприкосновения с почвой, дорожным покрытием, предметами на конкретном участке.

Комплексная медико-криминалистическая экспертиза может решить вопрос о факте контакта с телом человека: не находился ли определенный участок тела человека (потерпевшего, обвиняемого) или трупа в контактном взаимодействии с конкретным предметом (оружием, транспортным средством и др.).

Для решения этого вопроса применяются методы судебной медицины, трасологии, судебного исследования материалов и веществ.

В последнее время вопросы о контактном взаимодействии ставятся и в тех случаях, когда следы веществ на объектах следователе найдены не были: не находились ли представленные объекты в контактном взаимодействии (не было ли контактного взаимодействия предметов, принадлежащих подозревае мому, с предметами потерпевшего).

В таких случаях эксперты направляют свое исследование на выявление комплекса всевозможных признаков контакта, в который входят:

микрочастицы, микроследы, и обычные следы веществ и материалов, следы трасологического характера, локализация следов, зон повреждений. Разумеется, при установлении контактного взаимодействия экспертиза не должна выходить за пределы своей компетенции – вывод экспертов может основываться только на результатах проведенных исследований с учетом фактических данных, полученных от следователя, назначившего экспертизу, состояния упаковки, наличия удостоверительных реквизитов.

1.3. Обнаружение, фиксация и изъятие веществ и материалов при производстве следственных действий

При анализе следственной и экспертной практики в рамках криминалис тического исследования веществ и материалов наиболее распространенными являются:

- наркотические вещества и лекарственные средства;
- лакокрасочные покрытия и материалы;
- металлы и сплавы;
- волокнистые материалы;
- нефтепродукты и горюче-смазочные материалы;
- стекло, фарфор, фаянс, керамика;
- полимерные вещества и материалы;
- парфюмерные и косметические средства. [20]

Данный анализ показывает о существенной роли изымаемых материалов и веществ в ходе расследования по уголовным делам. Вещества изымаются по самым разным категориям уголовных дел, чаще всего при производстве осмотров мест происшествий, обыска и выемки. Они могут находиться в различных агрегатных состояниях – твердом, жидком, гелеоб разном и газообразном; представлять собой объемы жидких и сыпучих веществ или материалов; целые изделия, их фрагменты, частицы, пятна, волокна.

Методика обнаружения, фиксация и изъятие вещества или материала зависит от его природы, количества и той розыскной или доказательной информации, которую рассчитывают получить при их исследовании.

Существует ряд общих рекомендаций, которые мы далее более детально рассмотрим.

---

20. Белкин Р.С. Криминалистика: « Проблемы сегодняшнего дня». М:,изд Норма. 2002. 102с, 237с.

Пятна и капли, образованные веществами (кровью, лакокрасочных или горюче-смазочных материалов) можно рассматривать с традиционных позиций трасологии с точки зрения их формы и механизма образования как следы-вещества, а также как объекты криминалистического исследования веществ и материалов, изучая их состав, структуру и свойства.

Обнаружение значительных количеств веществ и материалов не вызывает больших затруднений. Сложнее дело обстоит с их фиксацией и изъятием. Вещества и материалы могут быть токсичными и требовать соблюдения специальных мер безопасности при работе с ними; летучими, тогда необходимо упаковывать в герметичную тару; оказывать воздействие на упаковочные материалы.

Сложности многократно растут при работе с микроколичествами веществ и материалов (микрообъектами).

Так В.М.Коршунов разделяет микрообъекты на следующие виды:

- микрочастицы – небольшие материальные объекты, пространственные границы и признаки внешнего строения которых четко фиксированы, но не различаются невооруженным глазом;
- микроколичества веществ – небольшой массы вещества с неустойчивыми пространственными границами, определение свойств и природы которых невозможно без привлечения специальных высокочувствительных методов исследования (жидкие, сыпучие, газообразные вещества);
- микроследы – небольшие материально-фиксированные отображения фрагментов рельефа следообразующих объектов, в которых форма, размеры и признаки их внешнего строения четко не различаются невооруженным глазомю. [21].

Микрочастицами принято считать тела, имеющие микроскопичес кие размеры до 2-х мл, микроколичества вещества – вещество менее 1-го мг.

---

21. Коршунов В.М. Следы на месте происшествия. М: 2001. 186с, 286с.

Существует следующая классификация микрообъектов:

- по мету нахождения- объекты на месте происшествия, на преступнике, на орудиях преступления, похищенных вещах, на потерпевшем;
- по природе происхождения – органические, неорганические. Органические делятся на природные (части растений, микроорганизма, нефть, торф и т.п.); продукты деятельности человека (волокна, красители, нефтепродукты, лекарственные препараты, выделения человека, органические яды и др.). Неорганические делятся на природные (почва, руды, самородные металлы, природные воды и т.д.) и продукты деятельности человека (стекло, металл, сплав, удобрения, кислоты, сажа, и т.п.);
- по механизму образования – механического образования (частицы почвы на одежде, частицы лакокрасочного покрытия на следовоспринимающем объекте и т.д.), термического и химического воздействия (остатки горения, взрыва и т.д.), естественного оседания (цветочная пыльца, пыль с поверхности земли оседающая на одежде, обуви, брызги и мелкие капли жидкости, попадающие на тело, одежду и т.д.);
- по агрегатному состоянию:

а) твердые тела с устойчивыми пространственными границами - микрочастицы и микроследы. Микрочастицы - осколки стекла, частицы краски, лака, эмали и других твердых покрытий, опилки, стружки, волосы, волокна, шерсть животных, обломки ногтей, зубов, остатки различных веществ и материалов (частицы ржавчины, стройматериалов, металла, древесины и т.д.), прочие микрочастицы (содержимое из-под ногтей, частицы кожных покровов человека и животных, содержимое карманов одежды и т.п.). Микроследы бывают объемные и поверхностные (статические и динамические);

б) объекты с неустойчивыми пространственными границами - микроколичества вещества: жидкие (краска, кровь, слюна, сперма, и т.п.), сыпучие (песок, пыль, порошкообразные вещества, и т.п.);

в) газообразные (запах исходящих от объектов, находящихся в прямом или косвенном контакте с преступником или от него самого)

Обнаружение микрообъектов во время осмотра места происшест вия является неотложной задачей, поскольку при последующих операциях они могу быть утеряны или их место нахождение изменено.

Существует три метода обнаружения микрообъектов:

- вероятностный - при использовании данного метода рекомендуется изучить конкретную обстановку и механизм совершения преступления. На основе анализа установить вероятные места контакта участников преступления с материальной обстановкой. Эти места подвергнуть исследование с применением оптических средств (лупы, микроскопы).
- инструментальный - предполагает исследование следов контакта не только на месте происшествия с применением технических средств, но и перенесения инструментального исследования в лабораторию, кабинет следователя. Для этого место контакта, т.е. место, где прогнозируется наличие микрообъектов, необходимо изъять вместе со следоносителем.
- фотографический - как и инструментальный, применяется в сочетании с вероятностным методом. При этом после исследования объекта с помощью лупы производиться макросъемка объекта. [22]

Обнаружение микрообъектов производиться с учетом следующих правил:

- все предметы сначала осматриваются без каких-либо перемещений либо перед этим под них помещают чистый лист глянцевой кальки или плотной бумаги.
- Прикасаются к объекту чистыми инструментами (пинцетом, припароваль ные иглы), руками в резиновых перчатках. Исключается соприкосновение разных частей и предметов, его наружных и внутренних сторон. Частицы, случайно отделившиеся при осмотре, сохраняют для дальнейшего изучения.

---

22. Коршунов В.М. Следы на месте происшествия. М: 2001. 165-166с.

Поиск микрообъектов производиться с учетом обстоятельств уголовного дела и выдвигаемых следственных версий. Необходимо помнить, что полностью уничтожить микрообъекты весьма сложно, ни сохраняются даже при неблагоприятных условиях. Однако возможен их перенос вследствие контактного взаимодействия и бесконтактно (потоками воды, ветром, взрывной волной и пр.).

Выявляются микрообъекты, прежде всего посредством визуального наблюдения (невооруженным глазом или через лупу) под различными углами света. Для высвечивания теневых зон, углублений, щелей, при естест венном освещении используют криминалистические сменные зеркала с телескопическими ручками или листы белой бумаги. Осмотр при искусственном свете производят с использованием галогенных, настольных ламп, электрических фонарей, лабораторных микроосветителей. Для обнару жения маловидемых и невидимых микрообъектов могут применяться и такие специальные приемы, как:

- наблюдение в отраженном свете;
- направленный скользящий свет;
- частичное затемнение рассматриваемого предмета.

Разумеется, в необходимых случаях все указанные приемы могут исполь зоваться в различных комбинациях.

Наряду со светом видимой зоны спектра широко используют ультрафио летовые лучи (УФЛ). По люминесценции в УФЛ выявляют текстильные волокна, частицы некоторых видов лакокрасочных покрытий, следы горюче-смазочных материалов, клея, химикатов, используемых для травления запи сей в документах, и многие другие вещества. Освещение УФЛ должно быть кратковременным.

Большую роль в выявлении микрообъектов играют инфракрасные лучи (ИКЛ). С их помощью можно обнаружить темные микрообъекты на темных поверхностях, например, частицы протекторной и подошвенной резины, каменного угля, металлов, сажи, порошинки. Кроме того, в ИКЛ выявляются

следы, закрытые загрязнениями, залитые чернилами, анилиновыми красителями, замаскированными нанесенными поверх штрихами.

Особенности фиксации и изъятия микрообъектов, также и их обнаружение, зависят от их природы. Предпочтительнее всего изымать микрообъекты вместе с предметом-носителем или соответствующей его частью, т.е. в натуре, предварительно позаботившись о закреплении следов. Необходимо также представить в распоряжение эксперта объект-свидетель – подложку или носитель без исследуемого вещества или материала.

В случае невозможности изъятия предмета-носителя мелкие тела, лежащие на поверхности, изымаются пинцетом или препоровальной иглой. Наслоения сухих порошкообразных веществ (табак, пепел, известь, мука и пр.) перемещаются на кусок чистой глянцевой кальки или белой бумаги. Микрочастицы металлов изымают с помощью небольших постоянных магнитов (чистая дактилоскопическая магнитная кисть). Для электризующихся микрообъектов используют метод электростатического изъятия с помощью пластин или палочек из плексигласа или пленок из полиэтилена. Полимерный материал натирают ватой и затем наэлектризованной поверхностью накладывают на зону изъятия микрочастиц. Затем пластину переворачивают и кладут на заземленный металлический лист, чтобы они не облетели. Для изъятия некоторых микрообъектов могут быть использованы пленки с липким покрытием, но из-за трудности последующего отделения применять их должны только специалисты. Используются и микропылесборники, однако при этом отсутствует избирательность изъятия. [23]

Собранные частицы подвергают предварительному или экспертному исследованию, в рамках которого производиться:

---

23. Белкин Р.С.« Собирание, исследование и оценка доказательств. Сущность и методы. М: 1966.

- исследование морфологии (признаков внешнего строения твердых веществ и материалов);
- установления состава веществ и материалов (элементного, молекулярного, фазового);
- изучение кристаллической структуры веществ и материалов;
- выявление их свойств и способности этих свойств проявляться в определенных условиях (например, способность вещества к самовозгоранию, растворимость при данной температуре в данном растворителе, электропроводность и пр.).

От того, как своевременно и качественно будут произведены данные действия связанные с обнаружением, фиксацией и изъятием микрообъектов материалов и веществ, во многом зависит, в какой степени будет использована следовая информация, которая напрямую влияет на процесс расследования.

В зависимости от объекта исследования криминалистическая экспертиза материалов, веществ и изделий подразделяется на виды: волокнистых материалов; лакокрасочных материалов и покрытий (ЛКМ, ЛКП); нефтепродуктов и горюче-смазочных материалов (НП, ГСМ); изделий из полимерных материалов; изделий из металлов и сплавов; стекла, керамики, силикатных материалов; наркотических средств, фармпрепаратов, сильнодействующих и ядовитых веществ; спиртосодержащих препаратов и др.

Криминалистическое исследование материалов, веществ и изделий из них начинается с их обнаружения и осмотра при проведении таких следственных действий, как все виды обыска, выемка, освидетельствование и некоторые другие. Данные материалы и вещества являются частью элементов материальной обстановки расследуемого события. Это могут быть предметы (простые и сложные, состоящие из совокупности узлов, деталей); комплекты предметов (пара перчаток, плащ с поясом и т.п.); массы (объемы) материалов, веществ, а также определенные роды (виды)

последних: лакокрасочные материалы и покрытия, волокна, нефтепродукты и горюче-смазочные материалы, стекло, пластмассы, резина, металлы и сплавы, наркотические вещества; твердые, жидкие и газообразные вещества, занимающие определенный объем, и т.д. Осмотр, по возможности, должен проводиться с участием специалиста, особенно при наличии микрочастиц и микроследов материалов и веществ.

Основные технические средства, необходимые для работы с микрообъектами, имеются в новых комплектах для следователей (чемодан). Кроме того, специальные приборы, набор специальных инструментов, упаковочные средства включены в новый комплект техники для прокуроров-криминалистов и специалистов.

Процесс обнаружения микрочастиц требует соблюдения мер предосторожности, исключающих утрату имеющихся микрочастиц и привнесения посторонних. Для целенаправленного поиска микрочастиц необходима информация об обстоятельствах дела которые ориентируют следователя на отыскание частиц с заранее известными признаками (материал или вещество, цвет, морфология). Конкретное направление поиска микрочастиц определяется методом мысленного моделирования обстановки и механизма события с выдвижением всех возможных версий. Чаще всего носителями микрочастиц являются следующие объекты: тело, одежда, обувь преступника и потерпевшего, холодное оружие и иные орудия причинения травм; орудия и инструменты, использованные для взлома преград, запирающих устройств, и сами поврежденные объекты; участки грунта, дорожного покрытия, пола в зонах взаимодействия объектов; транспортные средства.

Поиск микрочастиц осуществляется с использованием технических средств и специальных приемов и методов, создающих оптимальные условия освещения, изменение цветовых параметров света с помощью светофильтров, а также применение возможностей невидимых участков спектра (УФ- и ИК-лучи,) необходимое оптическое увеличение.

Обнаруженные частицы материалов и веществ подлежат фиксации. В протоколе осмотра должно быть зафиксировано местонахождение обнаруженных материалов и веществ с указанием размеров (самих частиц и их элементов, характера поверхности, отношения к свету (пропускание, поглощение). В дополнение к протокольному описанию используются графические методы (графическое отображение местонахождения микрочастиц в виде схем и масштабного плана, а также фотографирование (в том числе макро- и микрофотосъемка).

К техническим методам фиксации относится закрепление микрочастиц на объектах-носителях с помощью целлофановой аппликации (кусочек целлофана накладывают на зону микроследов и по краям проклеивают универсальной склеивающей лентой).

Изъятие микрочастиц может быть произведено и непосредственно, путем отделения от следонесущей поверхности. При этом используются методы: механический (захват пинцетом, соскоб, перенос ватным тампоном); пневматический или «вакуумный» (осуществляется для сбора микрочастиц с больших площадей – пол, лестница, участок улицы и т.п.) при помощи приборов, изготовленных на основе ручного пылесоса; электростатический, магнитный, адгезионный (основанные на явлениях прилипания микрочастиц под действием статического электричества, либо магнита, либо увлажненной или покрытой специальным составом поверхности).[24]

В каждом конкретном случае выбор метода изъятия микрочастиц определяется специалистом в зависимости от свойств материала или вещества.

В зависимости от объекта исследования криминалистическая экспертиза материалов, веществ и изделий подразделяется на виды: волокнистых материалов; лакокрасочных материалов и покрытий (ЛКМ,

---

24. Митричев В.С. « Работа с микрообъектами на месте происшествия». Саратов. 1986.

ЛКП); нефтепродуктов и горюче-смазочных материалов (НП, ГСМ); изделий из полимерных материалов; изделий из металлов и сплавов; стекла, керамики, силикатных материалов; наркотических средств, фармпрепаратов, сильнодействующих и ядовитых веществ; спиртосодержащих препаратов и др.

Криминалистическое исследование материалов, веществ и изделий из них начинается с их обнаружения и осмотра при проведении таких следственных действий, как все виды обыска, выемка, освидетельствование и некоторые другие. Данные материалы и вещества являются частью элементов материальной обстановки расследуемого события. Это могут быть предметы (простые и сложные, состоящие из совокупности узлов, деталей); комплекты предметов (пара перчаток, плащ с поясом и т.п.); массы (объемы) материалов, веществ, а также определенные роды (виды) последних: лакокрасочные материалы и покрытия, волокна, нефтепродукты и горюче-смазочные материалы, стекло, пластмассы, резина, металлы и сплавы, наркотические вещества; твердые, жидкие и газообразные вещества, занимающие определенный объем, и т.д. Осмотр, по возможности, должен проводиться с участием специалиста, особенно при наличии микрочастиц и микроследов материалов и веществ.

Основные технические средства, необходимые для работы с микрообъектами, имеются в новых комплектах для следователей (чемодан). Кроме того, специальные приборы, набор инструментов, упаковочные средства включены в новый комплект техники для прокуроров-криминалистов и специалистов.

Процесс обнаружения микрочастиц требует соблюдения мер предосторожности, исключающих утрату имеющихся микрочастиц и привнесения посторонних. Для целенаправленного поиска микрочастиц необходима информация об обстоятельствах дела которые ориентируют следователя на отыскание частиц с заранее известными признаками (материал или вещество, цвет, морфология). Конкретное направление

поиска микрочастиц определяется методом мысленного моделирования обстановки и механизма события с выдвижением всех возможных версий. Чаще всего носителями микрочастиц являются следующие объекты: тело, одежда, обувь преступника и потерпевшего, холодное оружие и иные орудия причинения травм; орудия и инструменты, использованные для взлома преград, запирающих устройств, и сами поврежденные объекты; участки грунта, дорожного покрытия, пола в зонах взаимодействия объектов; транспортные средства.

Поиск микрочастиц осуществляется с использованием технических средств и специальных приемов и методов, создающих оптимальные условия освещения, изменение цветовых параметров света с помощью светофильтров, а также применение возможностей невидимых участков спектра (УФ- и ИК-лучи,\ ), необходимое оптическое увеличение.

Обнаруженные частицы материалов и веществ подлежат фиксации. В протоколе осмотра должно быть зафиксировано местонахождение обнару женных материалов и веществ с указанием размеров (самих частиц и их элементов, характера поверхности, отношения к свету (пропускание, поглощение). В дополнение к протокольному описанию используются графические методы (графическое отображение местонахождения микрочастиц в виде схем и масштабного плана, а также фотографирование (в том числе макро- и микрофотосъемка).

К техническим методам фиксации относится закрепление микрочастиц на объектах-носителях с помощью целлофановой аппликации (кусочек целлофана накладывают на зону микроследов и по краям проклеивают универсальной склеивающей лентой).

Изъятие микрочастиц может быть произведено и непосредственно, путем отделения от следонесущей поверхности. При этом используются методы: механический (захват пинцетом, соскоб, перенос ватным тампоном); пневматический или «вакуумный» (осуществляется для сбора микрочастиц с больших площадей – пол, лестница, участок улицы и т.п.)

при помощи приборов, изготовленных на основе ручного пылесоса; электростатический, магнитный, адгезионный (основанные на явлениях прилипания микрочастиц под действием статического электричества, либо магнита, либо увлажнен ной или покрытой специальным составом поверхности). [25]

В каждом конкретном случае выбор метода изъятия микрочастиц определяется специалистом в зависимости от свойств материала или вещества.

Дальнейшее исследование обнаруженных и изъятых частиц материалов и веществ осуществляется в форме криминалистической экспертизы (КЭМВИ).

Необходимо отметить, что одной из задач этой экспертизы является также и обнаружение микрообъектов определенной природы, если используемые при следственном осмотре методы не позволят их выявить и зафиксировать.

Для обнаружения микрообъектов на предметах-носителях применяются современные методы микроанализа (оптической и электронной микроскопии, атомно-абсорбционного, лазерного, микроспектрального и др.). Эти методы позволяют обнаружить и установить природу микроколичества таких веществ, как наркотики, следы взрыва и т.п. (до 10^{12} г вещества). При назначении экспертизы не следует ставить вопрос о наличии микрочастиц (микроследов) в самой общей форме («имеются ли на поверхности объекта какие-либо посторонние частицы»), поскольку на поверхности любого объекта имеются различные посторонние частицы. Вопрос должен конкретизироваться с учетом обстоятельств дела с тем, чтобы эксперт был ориентирован на выявление именно тех частиц, которые могут иметь значение по делу.

Обнаружение микроколичеств вещества и материалов на объектах-

---

25. Митричев В.С. « Работа с микрообъектами на месте происшествия». Саратов. 1986.

носителях относится к числу диагностических задач КЭМВИ, включающих, помимо этой, установление свойств и состояний объекта, существенных для выявления фактических обстоятельств расследуемого события: места, времени, способа изготовления объекта, а также причин и времени его изменения. Иные задачи КЭМВИ состоят в установлении: принадлежности объектов определенному множеству (классу, роду, виду, группе), принятому в той или иной области науки, техники, отрасли промышленного производства, товаро- и материаловедения, в быту (классификационная задача);

– индивидуально-конкретного тождества объекта или приближения к нему на уровне рода, группы различного объема (идентификационная задача);

– механизма взаимодействия объектов как элементов вещной обстановки расследуемого события, например, установление факта контактного взаимодействия (ситуационная задача);

– существенных признаков, ранее присущих объекту и измененных под действием внешних и внутренних факторов (реставрационная задача).

Решение перечисленных задач требует комплексного подхода, системно-структурного анализа объектов сложной структуры, интеграции знаний технологического и естественно-технического свойства. Основанием для такой интеграции являются общие закономерности возникновения, существования и изменения субстанциональных и морфологических свойств материалов и веществ. Эти закономерности определяются общностью агрегатного состояния объектов (для жидких веществ, например, характерны общие закономерности следообразования и определенные признаки их внутренней структуры), наличием в составе различных материалов компонентов единой химической природы (например, наличие одних и тех же красителей в столь разнородных объектах, как волокна, пластмассы, нефтепродукты), общностью способов переработки вещества в материал и материала в изделие (например,

механическое смешение компонентов, полимеризация, формование изделий литьем, получение материалов из растворов и т.д.).

На основе этих общих закономерностей разработаны общие положения методики идентификации и установления факта контактного взаимодействия объектов КЭМВИ.

Вместе с тем своеобразие объектов и специфичность задач, решаемых в отношении данных объектов, обусловливают определенную дифференциацию знаний в КЭМВИ, следствием чего является создание частных экспертных методик. В настоящее время такие методики созданы для следующих объектов КЭМВИ: лакокрасочных материалов и покрытий, объектов волокнистой природы, нефтепродуктов и горюче-смазочных материалов, стекла, металла, пластмасс, резины и изделий из них, наркотических средств и сильнодействующих веществ.

При исследовании указанных материалов, веществ и изделий из них с целью решения возникающих в следственно-судебной практике задач применяются инструментальные методы, которые, с учетом природы и уровня изучаемых свойств и признаков, а также общепринятого их наименования, можно классифицировать следующим образом:

1) методы исследования морфологических признаков – это в основном физико-технические методы (микроскопические, рентгеноскопические, металлография, фрактография, методы измерения микротвердости и т.п.), которые применяются при исследовании материалов, стекла, пластмасс и изделий из них;

2) методы исследования отдельных существенных физических и химических свойств – это физические, физико-химические и химические методы. Наряду с традиционными, давно вошедшими в арсенал криминалистической экспертизы, например, микроскопическими, фотографическими – съемка в различных режимах освещения и разных зонах спектра, химический капельный анализ, используются и такие методы, которые относительно недавно вошли в экспертную практику:

методы хроматографического анализа, электрофореза, спектрофотометрия в УФ- и видимых зонах, ИК-спектроскопия, люминесцентный анализ и т.п.;

3) методы исследования внутренней структуры (ультрамикроструктуры) – рентгеновский фазовый и эмиссионный анализ, электронная микроскопия и др.;

4) методы исследования атомного и молекулярного состава – атомно-абсорбционный и нейтронно-активационный спектральные анализы, методы электронного парамагнитного резонанса, молекулярной масс- и хроммасспектрометрии и др. [26]

Большинство используемых при производстве КЭМВИ аналитических приборов снабжены компьютерами, что позволяет проводить исследования при различных режимах записи спектров, осуществлять накопление сигнала, сразу же обрабатывать полученные результаты, сопоставлять их с хранящимися в памяти ЭВМ данными.

Повышению эффективности КЭМВИ способствует организация в экспертных учреждениях информационных фондов и их конкретных форм для различных видов материалов и веществ, в частности систематизация технологических и рецептурных данных, создание натурных коллекций образцов различных материалов, веществ и изделий.

Дальнейшее исследование обнаруженных и изъятых частиц материалов и веществ осуществляется в форме криминалистической экспертизы (КЭМВИ).

Необходимо отметить, что одной из задач этой экспертизы является также и обнаружение микрообъектов определенной природы, если используемые при следственном осмотре методы не позволят их выявить и зафиксировать.

Для обнаружения микрообъектов на предметах-носителях применяются современные методы микроанализа (оптической и

---

26. Митричев В.С. Криминалистическая экспертиза материалов, веществ и изделий. Саратов, изд. СГУ, 1980, 246с.

электронной микроскопии, атомно-абсорбционного, лазерного, микроспектрального и др.). Эти методы позволяют обнаружить и установить природу микроколичества таких веществ, как наркотики, следы взрыва и т.п. (до 10^{12} г вещества). При назначении экспертизы не следует ставить вопрос о наличии микрочастиц (микроследов) в самой общей форме («имеются ли на поверхности объекта какие-либо посторонние частицы»), поскольку на поверхности любого объекта имеются различные посторонние частицы. Вопрос должен конкретизироваться с учетом обстоятельств дела с тем, чтобы эксперт был ориентирован на выявление именно тех частиц, которые могут иметь значение по делу.

Обнаружение микроколичеств вещества и материалов на объектах-носителях относится к числу диагностических задач КЭМВИ, включающих, помимо этой, установление свойств и состояний объекта, существенных для выявления фактических обстоятельств расследуемого события: места, времени, способа изготовления объекта, а также причин и времени его изменения. Иные задачи КЭМВИ состоят в установлении: принадлежности объектов определенному множеству (классу, роду, виду, группе), принятому в той или иной области науки, техники, отрасли промышленного производства, товаро- и материаловедения, в быту (классификационная задача);

– индивидуально-конкретного тождества объекта или приближения к нему на уровне рода, группы различного объема (идентификационная задача);

– механизма взаимодействия объектов как элементов вещной обстановки расследуемого события, например, установление факта контактного взаимодействия (ситуационная задача);

– существенных признаков, ранее присущих объекту и измененных под действием внешних и внутренних факторов (реставрационная задача).

Решение перечисленных задач требует комплексного подхода, системно-структурного анализа объектов сложной структуры, интеграции знаний технологического и естественно-технического свойства. Основанием

для такой интеграции являются общие закономерности возникновения, существования и изменения субстанциональных и морфологических свойств материалов и веществ. Эти закономерности определяются общностью агрегатного состояния объектов (для жидких веществ, например, характерны общие закономерности следообразования и определенные признаки их внутренней структуры), наличием в составе различных материалов компонентов единой химической природы (например, наличие одних и тех же красителей в столь разнородных объектах, как волокна, пластмассы, нефтепродукты), общностью способов переработки вещества в материал и материала в изделие (например, механическое смешение компонентов, полимеризация, формование изделий литьем, получение материалов из растворов и т.д.).

На основе этих общих закономерностей разработаны общие положения методики идентификации и установления факта контактного взаимодействия объектов КЭМВИ.

Вместе с тем своеобразие объектов и специфичность задач, решаемых в отношении данных объектов, обусловливают определенную дифференциацию знаний в КЭМВИ, следствием чего является создание частных экспертных методик. В настоящее время такие методики созданы для следующих объектов КЭМВИ: лакокрасочных материалов и покрытий, объектов волокнистой природы, нефтепродуктов и горюче-смазочных материалов, стекла, металла, пластмасс, резины и изделий из них, наркотических средств и сильнодействующих веществ.

Глава.2 Современное состояние криминалистической экспертизы материалов, веществ и изделий. Особенности организации и проведения криминалистической экспертизы материалов, веществ и изделий.

Термин экспертиза происходят от латинского “expertus”, что означает “опытный, сведущий”. Экспертиза может проводиться в различных государственных органах, общественных организациях (межведомственные, научные, административные, судебные экспертизы). Когда говорят об экспертизе в широком смысле слова, имеют ввиду любое исследование, проводимое сведущим лицом для ответа на вопросы, требующие специальных (научных, профессиональных опытных) познаний.

Решаемые экспертами вопросы разнообразны. Государственные органы общественные организации довольно часто прибегают к экспертизе при решении вопросов, касающихся интересов государства и отдельных граждан. Так, в области строительства проводятся строительно-технические и экономические экспертизы; в торговле — товароведческие; в здравоохра нении — врачебно-трудовые экспертные комиссии устанавливают степень утраты трудоспособности в связи с назначением пенсии. Проводятся патент ные экспертизы по материалам, претендующим на статус изобретения, и т.п. Судебные же экспертизы проводятся в связи с расследованием уголовных и гражданских дел. Как было выше отмечено, судебная экспертиза является важнейшей процессуальной формой применения специальных познаний в судопроизводстве, в результате чего в распоряжении следствия и суда оказывается новая информация, имеющая доказательственное значение, которая не может быть получена другими процессуальными средствами.

Судебная экспертиза - это процессуальное действие, состоящее из проведения исследований и дачи заключения экспертом по вопросам, разрешение которых требует специальных познаний в области науки, техники, искусства или ремесла и которые поставлены перед экспертом судом, судьей, органом дознания, лицом, производящим дознание,

следователем или прокурором в целях установления обстоятельств, подлежащих доказыванию по конкретному делу.

При определении общей специализации предстоящей экспертизы нужно учитывать несколько моментов. Бесспорно, что специализация экспертизы должна соответствовать специализации экспертного учреждения или специальностям. Выбор экспертного учреждения, в свою очередь, определяется двумя критериями: природой материала, вещества (источником его происхождения) и задачей, которая ставится перед экспертом посредством вопросов указанных в постановлении о назначении экспертизы. Специализация экспертизы определяет ее процесс. На этом уровне экспертизы веществ подразделяются на криминалистические, судебно-медицинские, биологические, товароведческие и др. В большинстве случаев именно указание в постановлении класса экспертизы является достаточным, необходимый для исследования комплекс методов избирают сами эксперты. При направлении в судебно-экспертные учреждения материалов, веществ и изделий, по происхождению не связанных с человеческим организмом, наиболее часто назначается криминалистическая экспертиза. Криминалистическая экспертиза — составная часть института судебных экспертиз в уголовном и гражданском процессе, исследовательская деятельность сведущих лиц, направленная на установление с помощью специальных познаний фактических данных, основанная на достижениях криминалистики и естественно-технических наук, процессуальных нормах, определяющих принципы и условия достоверного решения вопросов, интересующих органы расследования и суд. В основе криминалистической экспертизы лежит криминалистическая техника.

Класс криминалистических экспертиз подразделяется на несколько родов. Материалы, вещества, изделия могут быть исследованы в рамках традиционных криминалистических экспертиз: трасологической, баллистической, технического исследования документов и др. Помимо этого материалы, вещества, изделия могут быть объектами нового

криминалистического исследования, которое получило родовое наименование — криминалистическая экспертиза материалов, веществ и изделий. С самого начала развития криминалистики материаловедческим исследованиям уделялось значительное внимание: указания на это можно встретить уже в работах Ганса Гросса и Эдмонда Локара. Советская криминалистика также не упускала из виду исследование веществ, материалов и изделий. Так, в первом учебнике по криминалистики, упоминания о возможностях следствия по делам о пожарах, авторы подчеркивали необходимость исследования пыли, грязи, пятен, которые могут быть частицами веществ, применявшихся для поджогов. Уже к 1959 году В. К. Лисиченко включил экспертизу веществ, материалов и изделий в криминалистическую экспертизу, имея в виду исследование волокнистых материалов и других веществ.[27]

Причинами выделения криминалистической экспертизы материалов, веществ, изделий в качестве самостоятельного вида, на мой взгляд, являются следующие обстоятельства; во-первых, для данного вида экспертиз характерны определенные объекты, задачи и методы исследования; во-вторых, с бурным развитием научно-технического процесса и промышленного развития значительно возросли возможности получения специального знания о самых разнообразных веществах и изделиях, в связи с эти круг вопросов, обозначенных в постановлении о назначении экспертизы, значительно сужается и требуют достаточно точных ответов, наличие в Уголовном кодексе РФ специальных по объекту криминалистического исследования составов преступлений таких, как изготовление или сбыт поддельных денег (ст. 186), незаконное приобретение, передача, сбыт, храненеие, перевозка или ношение оружия, его основных частей, боеприпасов, взрывчатых веществ и взрывных устройств (ст.222), незаконное производство, сбыт или пересылка наркотических средств, психотропных

27. Белкин Р.С. Курс криминалистики т.2. М., изд. Юрист, 1997, 461с.

веществ или их аналогов (ст. 229) и др., требует проведение криминалистических экспертиз материалов, веществ и изделий с целью получения данных об их строении, структуре и составе. Так, например исследование состава чернил позволяет решить соответствующие диагностические и идентификационные задачи при исследовании материалов документов, в частности денег. Сравнение материалов дроби по составу позволяет идентифицировать конкретные массы снарядов и т. д.

Криминалистическое исследование веществ и материалов базируется на изучении закономерностей, определяющих зависимость структуры и состава материальной субстанции от действия самых различных по своей природе закономерностей: геологических — например, различие углеводородного состава нефти или природного золота различных месторождений, что позволяет выделить идентифицирующие признаки источника происхождения; физических — например, различное кристаллическое строение сталей, подвергающихся различным видам механической и термической обработки, что позволяет определять признаки способа и технологии изготовления соответствующих изделий; химических — например, различие структуры и состава проводников электротока, подвергавшихся нагреванию в условиях атмосферы, богатой или бедной кислородом, что позволяет устанавливать момент короткого замыкания —до или после начала пожара.

Рассматривая КЭМВИ необходимо объяснить используемую терминологию. Вещество — это вид материи, наименьшей частицей которого, обладающей всеми его химическими свойствами, является молекула. Каждому веществу присущ табор специфических свойств — объективных характеристик, определяющих его индивидуальность: плотность, температура плавления и кипения, термодинамические характеристики, параметры кристаллической структуры, химические свойства.

Материал — это промежуточный и конечный продукт промышленного или кустарного производства. К промежуточным продуктам относятся полуфабрикаты, полупродукты (текстильные нити, металлические, стеклянные, пластмассовые и иные заготовки), к конечной продукции — текстильные ткани, пряжа, полимерные пленки). В виде конечной продукции материал предназначен, как правило, для последующей переработки в изделия. При этом из одного и того же материала могут быть изготовлены различные изделия, например из хлопчатобумажной ткани сшиты постельное белье, халаты, платки. Граница между материалом как конечной продукцией и изделием условна.

Объектами экспертизы выступают твердые, жидкие и газообразные вещества, а также материалы и предметы-носители со следами, приобщенные в установленном законом порядке к гражданскому или уголовному делу и несущие доказательственную информацию об обстоятельствах, входящих в предмет доказывания и устанавливаемых на основе специальных знаний в области отдельных родов или видов экспертизы веществ и материалов.

Задачами криминалистического исследования материалов, веществ, изделий являются изыскания как идентификационного характера, так и диагностического в отношении обособленных объемов веществ.[28]

В рамках общего учения о следах (криминалистической трасологии) рассматриваются общие закономерности следообразования и формирования морфологических и субстациональных свойств материалов, веществ и изделий из них, механизм их взаимодействия. Специфика этого следообразования состоит в том, что материалы и вещества при взаимодействии с другими объектами, как правило, не отражают внешнего строения. Следообразование происходит за счет отделения или присоединения (наслоения) вещества следообразующего объекта, а также

---

28. Мозяков В.В Карлин И.П. Экспертизы на предварительном следствии Справочник, М.,2002, 120с.

Характер деформации, разрушения, изменения его структуры, взаимодейст вия следообразующего и следовоспринимающего объектов определяется особенностями их состава и структуры.

Субстанция объекта – вещественное содержание объекта, состав и структура образующих его веществ. Морфология объекта – внешнее строение объекта, а также форма, размеры и взаимное расположение (топография) образующих его структурных элементов.

Таким образом под следом материала или вещества понимается изменение внешних и внутренних свойств воспринимающего объекта в результате воздействия на него какого-либо материального источника. Последний может быть как вещественным, передающим при воздействии вещество и импульс энергии, так и невещественным, передающим лишь импульс энергии (тепловой, электромагнитной и т.п.). Все это свидетельствует о более информативном характере следов материалов и веществ, позволяющем установить следующие обстоятельства:[29]

– природу (вид) воздействия – механическое, химическое и т.д.;

– агрегатное состояние воздействующего вещественного объекта (газ, жидкость, твердое тело);

– степень адекватности отображения отображаемому, т.е. пригодность следа для установления воздействовавшего объекта;

– характер воздействия и его отдельные характеристики (интенсивность, локализация, взаимное расположение объектов и т.п.);

– происхождение признака и его связи с механизмом совершения определенного преступления;

– связь искомого объекта с расследуемым событием;

_ соответствие следа механизму взаимодействия объектов в .ситуации расследуемого события.

29.Современное состояние и перспективы развития новых видов судебной экспертизы. См.: Труды ВНИИСЭ. М., 1987. С. 136.

Исходя из задач данной экспертизы вопросы криминалистического значения в настоящее время подразделяют на неидентификационные и идентификационные. Неидентификационные вопросы помогают устанавливать самые разные обстоятельства дела, однако они не направлены на идентификацию, отождествление конкретного объекта. Не идентификационные вопросы играют важную роль на начальных стадиях расследования.

Распространенными являются не идентификационные вопросы о наличии следов определенных веществ:

— имеются ли на объекте-носителе (указывается объект, следы конкрет ных материалов), веществ почвы, нефтепродуктов, каменного угля, краски, цемента?

— имеются ли на объекте-носителе привнесенные частицы определен ного вида (волокна, осколки стекла, лакокрасочные частицы и т. д.);

— имеются ли в представленной массе вещества (материала) посторонние микрочастицы определенного вида?

Неправильно ставить перед экспертами вопрос о наличии микрочастиц (микроследов) в чрезмерно общей форме — имеются ли на поверхности объекта какие-либо посторонние частицы (микроследы), если и без специальных познаний известно, что на данном объекте имеется множество посторонних частиц (на одежде, на ковре и т. д.). Следователь должен ориентировать эксперта на выявление именно тех частиц, которые могут иметь значение по делу. Обобщенный подход здесь возможен лишь в определенных пределах. Например, может быть задан вопрос: имеются ли на предмете носителе следы веществ, микрочастицы, характерные для контактного взаимодействия с транспортным средством?

Вопросы о наличии следов веществ, микрочастиц ставятся тогда, когда следователь их не смог сам обнаружить поскольку возникла необходимость применения для этого специальных познаний, навыков, сложных приборов. При обнаружении материалов, веществ, изделий в ходе следственного

действия, естественно, нет необходимости ставить перед экспертами вопрос об их наличии. В этом случае следователя могут интересовать вопросы группового значения о природе материала, области применения веществ, его основных свойствах.

Экспертные задачи группового значения определяются постановкой вопросов следующего типа:

— что представляет собой вещество (материал), следы которого обнару жены на месте происшествия (на предметоносителе), где и для какой цели оно применяется?

— образован ли обнаруженный след веществом, обладающим определенны ми свойствами (наркотическим, токсичным, самовоспламеняющимся и т. д.)?

— обладают ли материалы (вещества, изделия), изъятые в различных местах, признаками общей групповой принадлежности?

Подобные вопросы позволяют связать обнаруженные объекты к какой-либо групповой принадлежности (партии вещества) и отграничивать их от всех прочих групп и от иных предметов, что в свою очередь помогает установлению механизма следообразования, установлению происхождения объектов из одного источника, идентификации источника происхождения, идентификации группы объектов источников происхождения. Установление общей групповой принадлежности может быть ступенью на пути к идентификации, однако установлением тождества (идентичности) индивидуально-определенного объекта не является.

Криминалистическая специфика данной экспертизы заключается не только в задачах, но и в общей методике исследования. Для установления истины по уголовным и гражданским делам в процессе обнаружения, фиксации, исследования и оценки доказательств применяется арсенал технических средств и методов исследования.

Р. С. Белкин отмечает, что «метод в широком смысле слова — это, способ подхода к действительности, способ познания, изучения,

исследования явлений природы и общественной жизни, способ достижении какой-либо цели, решений задачи, путь действительного познания »[30]

В научной литературе методы исследования классифицируются по разным основаниям. Классификация методов по уровню знаний позволяет их подразделять на эмпирические и теоретические. С точки зрения характерис тики арсенала средств криминалистической техники, используемых в экспертизе, наиболее подходящим является деление методов на группы по природе носителей криминалистически значимой информации. По этому основанию выделяются следующие группы методов:

1. аудиторного анализа (анализа, основанного на непосредственном восприятии без применения каких-либо приборов) с помощью органов чувств человека (почерковедение и автороведение, исследование документов, лингвофонетические исследования фонограмм и т. д.);
2. морфологического анализа внутреннего и внешнего строения предметов;
3. химического анализа состава веществ и материалов;
4. анализа отдельных физических, химических и других объектов.

Микроскопические методы играют в экспертной практике важную роль и обычно предваряют физико-химические методы исследования. Так, исследование внутреннего и внешнего строения объектов методами морфологического анализа направлено на решение следующих частных задач:

- увеличения разрешающей способности человеческого зрения, способности воспринимать минимальные размеры объектов порядка 0,1 мм (этой цели служат всякого рода увеличительные приборы);
- получения данных о внутреннем строении объектов с помощью так называемых интерскопических методов;
- выявления невоспринимаемой информации о морфологических признаках с помощью так называемой химической топографии,

---

30. Белкин Р.С. Курс криминалистики т.2. М., изд. Юрист, 1997, 461с.

- изменения параметров внешнего строения с помощью методов профилографии и профилометрии, автоматической обработки микроскопичес кого изображения.

В криминалистических исследованиях используются все основные виды увеличительных приборов, с помощью которых достигается разрешение вплоть до миллионных долей миллиметра:

- оптические микроскопы разных типов, включая стереоскопические, поляризационные, сравнительные, ультрафиолетовые, инфракрасные, люминесцентные (разрешение оптического микроскопа порядка сотых долей миллиметра);
- электронные микроскопы, просвечивающие (трансмиссионные) и работающие на отражении (растровые) обеспечивают максимальное разрешение и используются при изучении тонкой структуры веществ типа наполнителей консистентных смазок, поверхности лакокрасочных покрытий. При морфологическом анализе объектов, имеющих неровную поверхность, возможности оптической микроскопии весьма ограничены из-за малой глубины резкости и ухудшения качества изображения вследствие интерференции света.[31]

Здесь применяются растровые электронные микроскопы (РЭМ), позволяющие исследовать объекты с глубиной резкости, в сотни раз превышающей возможности оптической микроскопии, изучая структуру объекта при увеличении в сотни тысяч раз. На РЭМ устанавливают механизм отделения волос и волокон, следы воздействия на них внешней среды и химической обработки, а также морфологические признаки микроследов, образованных частицами различных материалов. Для исследования продуктов выстрела, осевших на руках стрелявшего, используется РЭМ в комплексе с электронным микрозондом. Микроследы выстрела, изъятые на

---

31. Современные возможности судебных экспертиз» Методическое пособие для экспертов, следователей и судей. М. 2000, 45с.

клейкую ленту, анализируются на РЭМ, а потом на рентгеновском микроанализаторе, позволяющем определить элементный состав вещества в микроследах. Обнаружение в них свинца, сурьмы, бария, серы уличает подозреваемого в стрельбе из огнестрельного оружия.

Весьма перспективным и использующим самые различные признаки является комплекс методов химико-физического анализа. Определение качественного и количественного элементного состава необходимо при изучении следов выстрела, изделий из металлов, сплавов, стекла, пластмасс и многих других материалов, для обнаружения следов металлизации, при сравнительном исследовании почв, бумаг, тканей. В числе методов изучения элементного состава наиболее часто используются химический анализ, спектральные эмиссионный и атомный абсорбционный анализы, методы лазерной спектрографии и микрозонда. С помощью последних оказывается возможным определение элементного состава вещества в объеме нескольких кубических миллиметров.

Необходимость проведения молекулярного анализа возникает при изучении лакокрасочных материалов, нефтепродуктов, наркотических веществ, полимеров, пластмасс, чернил, паст шариковых ручек, синтетических клеев и многих других материалов, содержащих в своем составе органические вещества. Для молекулярного анализа используются методы спектрофотометрии, инфракрасной спектрометрии, люминесцентного, спектрального и масс-спектрального анализов, хроматографии и многих других.

Значительно реже возникает в криминалистической экспертизе необходимость исследования структуры материалов.[32] Так, например, по наличию вкраплений окиси и закиси меди в материале проводов можно установить атмосферу, в которой произошло короткое замыкание;

---

32. Митричев В.С. Криминалистическая экспертиза материалов, веществ и изделий. Саратов, изд. СГУ, 1980, 268с.

Исследованием структуры стали можно восстановить спиленные номера на деталях оружия. Из методов изучения структуры наиболее часто используются металлография и рентгеновский структурный анализ.

Наконец, в криминалистическом исследовании используются и результаты определения отдельных свойств материалов и веществ: точки плавления, электропроводности, магнитной проницаемости, растворимости, микротвердости и многих других. Например, отличить мелкие осколки стекла от песчинок кварца можно простым наблюдением их в поляризационном микроскопе. Разделить сложный по составу образец почвы на отдельные фракции можно по градиенту и плотности, помещая его в сосуд с несмешивающимися жидкостями различного удельного веса. Следы смазок на поверхности предметов можно обнаружить по люминесценции.

Таким образом, возможности криминалистической экспертизы материалов, веществ и изделий, прежде всего зависит от степени разработанности методики экспертизы.

Как известно деятельность экспертов достаточно строго регламентирована методическими рекомендациями, разрабатываемыми в организационно-методическом отделе при МВД РФ. Однако потребности практики в предписаниях о возможности использования современных методов исследования гораздо шире, чем те, которые уже закреплены. В связи с чем существует проблема совершенствования и своевременного отслеживания органами по комплектованию методическим материалом достижений науки, а также юридическое закрепление возможности использовать современные методы исследования. Такая проблема возникает в частности при исследовании веществ растительного происхождения, например гашиша.

Таким образом, выделение криминалистической экспертизы материалов, веществ и изделий в качестве самостоятельного вида на мой взгляд достаточно обоснованно.

2.1. Возможности исследования лакокрасочных материалов и лакокрасочных покрытий.

Предварительное и экспертное исследование лакокрасочных материалов (ЛКМ) и лакокрасочных покрытий (ЛКП) производиться с целью определения природы, состава, вида и назначения этих веществ и материалов; отождествления окрашенных объектов по следам; установления целого по частям; определения родовой или групповой принадлежности; установления единого источника происхождения объектов, факта контактного взаимодействия по взаимопереходящим ЛКМ и ЛКП.

Объектами данного рода экспертиз веществ и материалов являются лакокрасочные покрытия окрашенных предметов, частицы этих покрытий, объемы лакокрасочных материалов, их составляющие (пигменты, наполнители, связующие, растворители и пр.), окрашенные предметы и предметы-носители, на которых предполагается обнаружить частицы этих материалов и покрытий, инструменты, применяемые для производства работ лакокрасочными материалами.[33]

На экспертизу необходимо представлять все обнаруженные частицы, предположительно относящиеся к лакокрасочным (вплоть до микрочастиц). Для успешного исхода экспертизы на исследование желательно представлять не соскобы, а сам объект-носитель, поскольку соскабливание нарушает поверхность покрытия и не позволяет осуществить его комплексное трасологическое исследование по единой границе разделения покрытия и по его составу.[34]

---

33. Митричев В.С. Криминалистическое исследование лакокрасочных материалов, покрытий и окрашенных предметов: Учебно-методическое пособие для образовательных учреждений МВД России. - Саратов: СЮИ МВД России, 1999. - 436 с.

34. Шевченко Б.И. Теоретические основы трасологической идентификации в криминалистике. - М., 1975.

Микрочастицы лакокрасочных покрытий с поверхности объектов изымают только при угрозе их утраты, избегая при этом специаль ных загрязнений. Прежде чем изымать микрочастицы, их необходимо описать, указав расположение на объекте-носителе.

Эксперту сообщаются сведения, зависящие от характера поставленных вопросов: о дате окраски объекта; о технологии окраски (заводская, кустарная, какие материалы и приспособления могли использоваться); об условиях эксплуатации и хранения объекта (например, перевозка на автомобиле цемента или хранение автомобиля в сарае рядом с древесиной), условиях обнаружения, фиксации и изъятия объектов; об изменениях объекта с момента происшествия и до его изъятия (например, перекраска автомобиля, замена деталей); о возможности контакта окрашенного предмета с другими в момент происшествия.

Диагностические вопросы экспертизы (исследования):[35]

- является ли данное вещество лакокрасочным материалом или покрытием;
- имеются ли на одежде (предметах), представленные на исследование, наслоения лакокрасочных материалов;
- каков вид данного лакокрасочного материала или покрытия;
- подвергался ли предмет, перекрашиванию; какой краской (лаком, эмалью) был покрыт предмет до этого;
- каков способ нанесения лакокрасочного материала на данный предмет (заводской или кустарный); в каких условиях эксплуатировался предмет с окрашенной поверхностью;
- каков механизм образования следов лакокрасочного материала или частиц покрытия на предмете-носителе;
- не находились ли данные объекты в контактном взаимодействии.

35.Корухов Ю.Г. Криминалистическая диагностика при расследовании преступлений: Научно-практическое пособие. - М.: Норма, 1998. - 112 с.

Вопросы **идентификационного** характера:[36]

- имеют ли сравниваемые покрытия (материалы) общую родовую или групповую принадлежность;
- не составляли ли ранее данные частицы наслоения единое целое с лакокрасочным покрытием данного предмета; не являются ли исследуемые покрытия и материалы частью данного окрашенного предмета или объема краски;
- имеют ли сравниваемые лакокрасочные покрытия или материалы общий источник происхождения по мету изготовления (например, завод-изготовитель); принадлежат сравниваемые объекты к одной партии продукции конкретного завода-изготовителя;
- не хранились ли в одном и том же месте сравниваемые лакокрасочные покрытия и материалы;
- использовалась ли данная краска (лак, эмаль) для окрашивания того или иного объекта.

2.2. Возможности исследования объектов волокнистой природы

Экспертизы объектов волокнистой природы позволяют разрешать задачи, связанные с обнаружением отдельных волокон и установлением их родовых (групповых) признаков, что с учетом видового и цветового разнообразия волокон и их локализации позволяет судить о фактах контактного взаимодействия одежды данного лица с преградами и одеждой другого лица, о пребывании его в определенных местах, устанавливать предмет одежды по волокнам, как целое по части.[37]

Объектами экспертизы являются текстильные волокна и нити волокна

---

36. Колдин В.Я. Экспертная криминалистическая идентификация. Теоретические основы: Методическое пособие для экспертов, следователей и судей. - М., РФЦСЭ, 1996.

37. Паршиков Ю.И. Криминалистическое исследование волокон в диагностических целях: Методические рекомендации. - М.: ЭКЦ МВД России, 1992. - 86 с.

технического назначения, пряжа, ткани, трикотаж, войлок, вата, ватин, веревки и пр.

С учетом их весьма широкого ассортиментного (десятки тысяч наименований), цветового многообразия даже установление экспертом общей групповой принадлежности волокон может быть весьма информативным и вполне достаточным.

На разрешение экспертизы выносятся следующие вопросы **диагностического** характера:

- являются ли данные частицы волокнами; какому изделию они могут принадлежать и пригодны ли они для идентификации;
- имеются ли на данном объекте (одежде, подногтевом содержимом, преграде и пр.) волокна и какова их природа;
- каков механизм наслоения волокон на данном предмете; не находился ли данный предмет одежды в контактном взаимодействии с другим предметом одежды, орудием преступления (ножом и пр.) транспортным средством (вопрос решается комплексно с учетом других следов);
- имеются ли в сожженных остатках части сгоревших волокнистых объектов и каково было назначение этих объектов: одежда (например, жертвы преступления); мешковина, ткань, пакля (например, как средство поджога) и пр.;
- каковы причины повреждения текстильных изделий;
- каков способ их производства.

Идентификационные вопросы:

- имеют ли волокна на данном объекте общую родовую, групповую принадлежность с волокнами данного предмета одежды или данного рулона ткани, объема волокнистого материала (ваты, ватина, и пр.);
- принадлежат ли данные волокнистые материалы (ткани, веревки, пакля и пр.) одному куску, партии, массе; составляли ли единое целое фрагмент ткани и предмет одежды;

- была ли пришита данная пуговица с нитками в данной одежде, где также сохранились нитки; составляли ли данные предметы один комплект: варежки и свитер, пояс и куртка.

В зависимости от экспертной задачи необходимо представить эксперту дополнительные сведения. Так, при решении вопроса о факту контактного взаимодействия предметов одежды следует сообщить находилась ли одежда в носке, подвергалась ли стирке, химической чистке, хранилась ли в данном платяном шкафу; не было ли у данного лица, например, у потерпевшего, одежды, имеющей такой же волокнистый состав, как и у подозреваемого.

Если речь идет об идентификации комплекта одежды как целого по его частям необходимо сообщить место и время изготовления и приобретения этого комплекта, подвергались ли вещи перекраске, лицовке, как хранились каким способом и при помощи каких материалов и приспособлений изготавливались (при кустарном изготовлении).

2.3. Возможности исследований нефтепродуктов и горюче-смазочных материалов.

Экспертизы нефтепродуктов и горюче-смазочных материалов (ГСМ) производятся в целях обнаружения на объектах нефтепродуктов, не воспринимаемых органолептическим способом (например, следов легко воспламеняющихся жидкостей на обугленных остатках, свидетельствующих о способе совершения поджога); установления вида, сорта, марки нефтепродукта или ГСМ; установление тождества исследуемого и сравниваемого нефтепродукта или ГСМ, их следов (например, обнаружение на одежде данного лица следов смазочных материалов и относимость их к конкретному огнестрельному оружию, транспортному средству, ножу и пр.) и многое другое. [38]

38.Криминалистическре исследование нефтепродуктов и горюче-смазочных материалов. Вып. 1.2. Методическое пособие. ВНИИСЭ, 1987. 1989.

Объектами экспертизы являются:

- легковоспламеняющиеся нефтепродукты и их следы на носителях (экспертизы этих объектов производятся в основном по делам о пожарах и взрывах, а также в связи с фальсификациями товарных нефтепродуктов, например смешиванием высокосортного и низкосортного бензина, добавление воды к бензину и пр.);
- смазочные материалы и их следы (эти объекты наиболее часто исследуются по делам о ДТП, по делам, связанным с ношением, хранением и применением огнестрельного и холодного оружия);
- твердые нефтепродукты (например, асфальт, иные дорожные покрытия) [39]

При этом разрешаются следующие вопросы **диагностического** характера:

- является ли данное вещество нефтепродуктом, горюче-смазочным материалом; к какой группе оно относится, какова его рецептура, марка, основное назначение и область применения;
- относится ли представленная жидкость к группе легковоспламеняющихся жидкостей, каковы её химический состав и марка;
- каково количественное содержание нефтепродуктов или горюче-смазочного материала в данной смеси; не содержится ли бензине примесей иных нефтепродуктов (дизельного топлива, керосина) или иных жидкостей (воды); не присутствуют ли в высокосортном бензине низкосортный; каково содержание в смеси низкосортного бензина;
- имеются ли на данных объектах следы нефтепродуктов и ГСМ, легковоспламеняющихся жидкостей; каков их состав, к какой группе , марке они относятся; каково их основное назначение;
- в течение какого периода времени данные нефтепродукты и ГСМ хранились при конкретных условиях; когда эти вещества попали (были нанесены) на представленный предмет; находились ли смазочные материалы

---

39. Белкин Р.С. Криминалистика: проблемы сегодняшнего дня - М., изд Норма, 2002, 237с.

нанесены) на представленный предмет; находились ли смазочные материалы в эксплуатации; какие посторонние примеси (загрязнения) в них присутствуют;

- не находились ли данные объекты, на которых обнаружены следы нефтепродуктов и ГСМ, в непосредственном контакте (например не находился ли в кармане подозреваемого покрытый смазкой нож или не образовались ли следы ГСМ на одежде потерпевшего в результате наезда транспортного средства).

Общая групповая принадлежность нефтепродуктов и ГСМ и единый источник происхождения могут быть связаны с особенностями технологии производства (на данном заводе, данной партии продукции); условиями хранения (например, бензин в открытом резервуаре), транспортировки, эксплуатации (масла с признаками эксплуатации в двигателе автотранспорт ного средства), обстоятельствами дела и пр. Однако индивидуальная иденти фикация конкретных объемов или следов нефтепродуктов и горюче-смазочных материалов возможна далеко не всегда. При том разрешаются следующие вопросы **идентификационного** характера:

- имеет ли данный объем нефтепродуктов или ГСМ (наслоения, пятно, след) родовую, групповую принадлежность со сравнительными образцами, представленными на экспертизу;
- имеют ли сравниваемые вещества в емкостях, пятнах, наслоениях, следах единый источник происхождения;
- является ли данный след (наслоения, пятно, объем) нефтепродукта или ГСМ частью данного объема вещества.

Объекты, на которых предполагается наличие нефтепродуктов необходимо упаковывать в герметичные емкости, например, запаивать в полиэтиленовую пленку. Жидкие, вязкие нефтепродукты и ГСМ помещают в сухие стеклянные емкости и укупоривают притертыми стеклянными, корко выми, пластмассовыми (но не резиновыми, т.к. резина растворяется нефте продуктами) пробками. Образцы хранятся в холодильнике или в прохладном

темном месте. Если обнаруженная емкость отправляется на экспертизу цели ком, необходимо, чтобы она была герметичной, а если это невозможно, следует перелить содержимое в герметично закрывающуюся емкость, а освободившуюся – запаять в полиэтиленовую пленку и все вместе направить на экспертизу.

Нельзя помещать нефтепродукты и ГСМ в бумажные пакеты, спичечные коробки, использовать для упаковки пластмассу, картон, древесину.

Пробы бензина отбирают в количестве около 200 мл каждого образца и упаковывают в стеклянные ёмкости, как указано выше. Если качество образ цов вызывает сомнение, следует по возможности получить контрольный образец бензина данной марки и партии, который храниться на нефтебазах в течение 45 суток, а на автозаправочных станциях сутки. К контрольному образцу всегда приобщается паспорт, где указаны основные характеристики бензина.

Вещества, обнаруженные на асфальте, почве, бетоне и пр., изымают с помощью чистых марлевых тампонов (с почвы можно изымать вместе с грунтом) и герметично запаковывают. Одновременно изымают сравнитель ные образцы дорожного покрытия, почвы, грунта, также используя чистые марлевые тампоны.

Особенно тщательно следует отбирать и упаковывать объекты, на которых только предполагается присутствие легковоспламеняющихся нефте продуктов (зола, обгоревшие остатки с места пожара). Такие вещества быстро изменяют свои свойства, и в процессе хранения некоторые наиболее летучие компоненты могут быть утрачены. Поэтому, чем быстрее изъяты и упакованы такие объекты, тем более информативно может быть экспертиза. Экспертом в этом случае следует сообщить, сколько времени прошло с момента происшествия до изъятия объектов, а также условия хранения последних.

Эффективность экспертизы во многом определяется тем, предоставлены ли в распоряжения эксперта сведения о происхождении нефтепродуктов и ГСМ, условиях их хранения, транспортировки, расходования, эксплуатации, способах обнаружения и изъятия.

2.4. Возможности исследований стекла и изделий из него.

Предварительные и экспертные исследования стекла и изделий из него производятся в целях установления:

- их принадлежности к конкретному роду, виду, группе, идентификации изделия по частям;
- механизма разрушения изделия;
- условий его эксплуатации.

Наиболее часто изделия из стекла, и осколки исследуются в связи с дорожно-транспортными происшествиями (ДТП).

Из-за хрупкости объектов обращаться с ними надо с особой осторожностью. Для успешного решения задач экспертизы необходимо изымать все обнаруженные осколки стекла и в том виде, в котором они были найдены, то есть нельзя очищать их поверхность. При изъятии оконного стекла из рамы необходимо помечать наружную и внутреннею стороны осколков, места, до которых доходят трещины. Упаковка должна обеспечи вать из сохранность при транспортировки. Каждый осколок должен быть упакован отдельно.

В качестве сравнительных образцов эксперту предоставляются изделия из стекла соответствующего вида (сведения о них). В постановлении о назначении экспертизы следует сообщать о природе, виде и происхождении осколков (если эти данные имеются), через какое время после происшествия и где (на каком расстоянии от места происшествия) они были изъяты.[40]

---

40. Гурикова Л.М. Криминалистическая экспертиза стекла и изделий из него. Методическое пособие М. ВНИИСЭ. 1983. 186с.

Экспертизы данного рода позволяют разрешать следующие вопросы **диагностического** характера:

- является ли данный объект стеклом; имеются ли на данном объекте микрочастицы стекла;
- к какому виду изделий принадлежит данный осколок; скольким изделиям (стаканам, бутылкам и пр.) принадлежат осколки стекла; не являлся ли данный осколок, частью фарного рассеивателя; на каком транспортном средстве мог быть установлен этот фарный рассеиватель;
- каков механизм разрушений изделия из стекла (например, каким инструментом вырезано оконное стекло); каково было направление силы, разрушившей стекло.

Вопросы идентификационного характера:

- принадлежат ли единому целому осколки стекла с места происшествия и осколки данного изделия, например, фары данного автомобиля или его лобового стекла;
- имеют ли общую родовую (групповую) принадлежность данные осколки стекла (например, обнаруженные на месте происшествия) и осколки, изъяты из раны потерпевшего, обнаруженные на одежде подозреваемого, изъятые в автомобиле подозреваемого и т.п.;
- не имеют ли данные осколки стекла общего источника происхождения (завод-изготовитель, пресс-форма и пр.).

Индивидуальная идентификация целого по части для стекла и изделий из него разрешается в рамках комплексной экспертизы данного рода и трасологической. В ряде случаев осколки в совокупности с другим объек тами позволяют сделать вывод о контактном взаимодействии предметов.

2.5. Возможности экспертиз парфюмерных и косметических средств.

Экспертизы данного рода производятся в целях обнаружения на предметах-носителях следов декоративной косметики, исследования этих следов, установления назначения парфюмерно-косметической продукции, её

состава, страны-изготовителя, марки, тона, в ряде случаев предприятия-изготовителя, а также обще родовой и групповой принадлежности объектов.

Объекты экспертизы парфюмерных и косметических средств весьма многообразны. К ним относятся парфюмерные средства: духи (жидкие, концентрированные, твердые и сухие), одеколоны, туалетные (душистые) воды; косметические средства, подразделяющиеся на лечебно-гигиенические и декоративные. Эти средства по назначению делят на следующие группы:

- средства для ухода за кожей, к которым относятся кремы жидкие и густые, детские, лосьоны и пр.;
- средства для бритья и ухода за кожей до и после бритья;
- средства для ухода за полостью рта зубами (зубные пасты, порошки, эликсиры и пр.);
- средства для ухода за волосами (шампуни, бальзамы, кондиционеры, гели, лаки, краски для волос и пр.);
- декоративная косметика (губные помады, карандаши, тушь для ресниц, тени для век, пудра, лаки и эмали для ногтей, средства снятия лака и пр.);
- прочие косметические изделия (дезодоранты, средства для и от загара, пена для ванн, средства от комаров и др.).

В экспертной практике наиболее часто встречаются изделия декоративной косметики, которые подвергаются фальсификации, а также их следы. Следы губной помады обычно обнаруживаются на одежде посуде, окурках сигарет и папирос, носовых платках, салфетках, следы иной декоративной косметики – на одежде, салфетках.

Поскольку парфюмерно-косметические средства весьма разнообразны и импортируются в Россию из многих стран, успех экспертизы во многом определяется наличием образцов для сравнительного исследования.[41]

При подозрении, что имеет место фальсификация или ненадлежащие качество продукции, должны представляться аналогичные фирменные

---

41. Криминалистическое исследование парфюмерной продукции. ВНИИСЭ. М. 1997. 96с.

образцы, качество которых не вызывает сомнения.

Вопросы **диагностического** характера при этом таковы:

- относится ли данное вещество к средствами косметики, к лечебногигиеническим или декоративным; к какому виду косметики оно относится;
- относится ли данное вещество к средствам парфюмерии; к какому виду (духи, туалетная вода, одеколон и пр.) оно относится;
- в какой стране изготовлена данная парфюмерная продукция, каково название данных духов, одеколона, туалетной воды, фирма-изготовитель;
- в какой стране изготовлена данная косметическая продукция; каково товарное название этой продукции, другие её характеристики (например, номер тона губной помады), фирма изготовитель;
- имеются ли на данных предметах следы парфюмерии, декоративной или лечебно-гигиенической косметики и какой; образован ли след на одежде, салфетке, стакане губной помадой и какой (страна-изготовитель, фирма, тон);
- по какой технологии изготовлены данные средства парфюмерии или косметики, промышленным или кустарным способом; входят ли в их состав все предусмотренные соответствующими техническими условиями и рецептурой компоненты, в нужных ли количествах; не содержаться ли в парфюмерии и косметике вещества, не предусмотренные рецептурой, какие именно (в том числе запрещенные к применению в подобной продукции Министерством здравоохранения и медицинской промышленности России);
- изготовлена ли упаковка парфюмерных или косметических средств заводским или кустарным способом.

К **идентификационным** вопросам, разрешаемым экспертизой парфюмерно-косметических средств, относятся следующие:

- имеет ли общую родовую, групповую принадлежность данное косметическое (парфюмерное) средство или его следы на объекте-носителе и образцы для сравнительного исследования;

- имеют ли сравниваемые косметические (парфюмерные) средства или их следы единый источник происхождения по составу компонентов и технологии изготовления;
- являются ли косметические или парфюмерные средства продукцией данной страны, фирмы, предприятия;
- является ли содержащиеся в данной упаковке парфюмерное или косметическое средство тем, которое должно находиться в данной упаковке согласно её виду и маркировке;
- соответствует ли упаковка данного парфюмерного и косметического средства фирменной упаковке данной продукции.

2.6. Возможности исследований металлов и сплавов (металловедческая экспертиза).

Предварительные исследования металлов сплавов и металловедческие экспертизы производятся в целях обнаружения металлических частиц и следов металлизации на объектах, исследования качественного и количественного состава металлов и сплавов и изделий из них, установления технологии и времени изготовления изделий из металлов и сплавов, условий их эксплуатации, видоизменений, связанных с обстоятельствами данного события.

Объекты данного рода экспертиз весьма разнообразны. Наиболее распространенными являются изделия из стали и их заготовки: самодельные и заводского изготовления ножи, кинжалы, кортики, кастеты и иные стальные предметы, служащие орудиями преступления, их фрагменты, обломки; осколки и детали взрывных устройств, снарядов, мин; части разрушенных деталей автотранспортных средств и других механизмов; частицы и опилки запирающий и сигнальных устройств; проволока; кабельные изделия, металлические трубы, металлорукава и их фрагменты; изделия из драгоценных металлов и сплавов, ювелирные изделия, самородное золото; следы металлизации; изделия и их части из цветных

металлов бытового назначения (посуда, предметы одежды и пр.) и многое другое.[42].

Они изымаются практически по всем категориям уголовных и гражданских дел и могут быть объектами исследования не только экспертизы данного род, но и комплексной металловедческой, других классов и родов экспертиз: трасологической, электротехнической, пожарно-технической, бал листической, взрыво-технической, автотехнической. Например, при исследо вании оплавленных проводов металловедческая экспертиза устанавливает условия образования оплавлений металла; в комплексе с электротехнической – решаются вопросы, связанные с причинами возникновения аварийных режимов работы электросети, а комплексно пожарно-технической – наличие причинно-следственной связи аварийного режима в электросети, плавления проводника и возникновения пожара.[43]

Для обнаружения микрочастиц черных металлов используются небольшие постоянные магниты. Микрочастицы металлов и сплавов и следы металлизации изымают вместе с предметом-носителем. Фрагменты электропроводки, содержащие оплавления, маркируются, места их изъятия обозначаются на электрической схеме объекта и его плане.

Металлические объекты упаковываются каждый отдельно в бумажные пакеты или картонные коробки и снабжаются пояснительными надписями. Если на них имеются посторонние наслоения, например, крови или объекты влажные, перед упаковыванием их необходимо высушить при комнатной температуре. Герметическая упаковка влажных металлических объектов и объектов с наслоениями биологической природы, например, в полиэтиленовую пленку, крайне нежелательна, поскольку могут начаться процессы коррозии металлов и разложения (гниения) наслоений.

---

42. Матвеев М.Ю. Формирование экспертных знаний в области криминалистического исследования материалов и сплавов. М: ВНИИСЭ. 1986.

43. Россинская Е.Д. Диагностика проплавлений металлических элементов электротех нических изделий на пожарах. М. ВНИИСЭ. 1989.

Наиболее распространенные вопросы **диагностического** характера:

- из какого металла, сплава изготовлен данный предмет (фрагмент); какова марка данного металла, сплава; какова область применения данного металла, сплава;

- имеется ли на представленном объекте металлическое покрытие; каковы его состав и назначение; имеются ли на объекте-носителе частицы металла; каков их состав; для изготовления каких бытовых изделий этот металл мог быть предназначен;

- имеются ли на объекте-носителе следы металлизации и какого состава; каков источник их происхождения; предметом какой формы и размеров они могли быть оставлены;

- является ли представленный на исследование металл (сплав) драгоценным; каково в нем процентное содержание компонентов и какой пробе они соответствуют; относится ли данное золото к самородному или промышленному; изготовлено ли данное ювелирное изделие из самородного или промышленного золота, из какого месторождения происходит данное самородное золото;

- каков способ изготовления данного изделия; какой обработке оно подвергалось; в течение какого времени происходило окисление (покрытие ржавчиной) предмета; каковы причины и механизм разрушения данного металлического объекта (узла, детали);

- является ли металлическая монета, медаль поддельной; из какого сплава и каким способом она изготовлена;

- имеются ли следы оплавления на представленных металлических объектах; произошло ли оплавление кабельных изделий, металлических труб и металлорукавов, корпусов электрощитов и других изделий в результате внешнего термического воздействия или аварийного режима работы электросети; если оплавление возникла в результате аварийного режима, то при каких условиях (например, до пожара: комнатная температура и отсутст

вие в воздухе продуктов сгорания, или в процессе развития пожара: в условиях повышенной температуры и задымления);

- каким способом разделен на части данный металлический предмет (например, дверца сейфа); не использовался ли для этого аппарат термической резки, вид этого аппарата; какие сварочные материалы использовались при резании; какова была квалификация лица, производившего электродуговую (газокислородную) резку.

К вопросам **идентификационного** характера относятся:

- имеют ли общую групповую принадлежность по составу металл или сплав, из которого изготовлены изделия и сравнительные образцы (например, кольцо и слиток золота); имеют ли общую групповую принадлежность по особенностям изготовления и эксплуатации металлическое изделие (фрагмент) и сравнительные образцы.
- из одного ли того же сплава, марки стали изготовлены данный объект и сравнительные образцы;
- является ли данный металлический фрагмент частью данного изделия (частица металла, извлеченная из тела потерпевшего, и нож, пластина с номером автомобиля и т.д.); не изготовлен ли данный объект из определенного металлического предмета (лезвие ножа из данной стальной пластины, коронки из обнаруженного промышленного золота);
- не относятся ли сравниваемые металлические объекты к единому источнику происхождения: к продукции одного завода, единой партии, единой массе;
- на одном и том же или разных месторождениях добыто золото, изъятое у нескольких подозреваемых (или не добыто ли данное самородное золото на определенном месторождении, не изготовлены ли данные ювелирные изделия из золота с определенного месторождения).

Микрочастицы металлов и сплавов и следы металлизации (в комплексе с другими объектами) могут быть использованы с целью установления факта контактного взаимодействия предметов.

2.7. Возможности экспертизы полимерных материалов и изделий из них

Экспертиза данного рода производиться в целях установления вида и типа изделий из полимерных материалов (пластмасс, резины и пр.), их торговой марки, предприятия-изготовителя, определения причин и условий видоизменения тех или иных их качеств в зависимости от внешних воздействий (механических, термических, химических) связанных с обстоятельствами данного события.

Объектами экспертизы являются упаковочные материалы, детали транспортных средств, детали радио- и телеаппаратуры, изоляция кабелей и проводов, изоляционные ленты, материалы обуви (резина, кожзаменители и пр.), бижутерия, пуговицы, пряжки, посуда и другие, распространенные в быту изделия и материалы.

Объекты представляются на экспертизу целиком. Следы полимеров изымают вместе с предметом или подложкой. Если невозможно изъять предмет-носитель, с его поверхности делают соскобы, содержащие полимер. Для сравнительных исследований изымают предмет целиком или делают срезы с нескольких его сторон или от его составных частей и упаковывают каждый отдельно.[44]

На разрешения экспертизы выносятся следующие вопросы **диагностического** характера:

- является ли данное вещество полимером; к какому типу, виду, марки оно относится, в каких целях используется; к какому виду изделий из полимерных материалов относятся данные фрагменты;
- образован ли след на асфальте, одежде, потерпевшего частицами резины; каковы тип, вид и марка данной резины;
- какое вещество применялось для склеивания объектов; производилась ли

---

44. Беляева Я.Д. и др. Назначение и подготовка материалов для производства экспертизы изделий из пластмасс и полимерных материалов. М: 1981.

переклейка фрагментов на данном объекте;

- какому внешнему воздействию подвергалось данное изделие (материал); каковы причины изменения первоначальных свойств полимерного материала;

- не подвергался ли он высокотемпературному воздействию; каков механизм отделения данного фрагмента от остальной исходной массы.

К **идентификационным** вопросам относятся следующие:

- имеют ли общую родовую, групповую принадлежность материал, из которого изготовлено данное изделие, и материалы сравнительных образцов (в том числе по условиям хранения и эксплуатации); имеют ли сравниваемые полимерные материалы единый источник происхождения по месту и технологии изготовления;

- не принадлежали ли эти фрагменты данному изделию из полимерного материала (разрешается в ходе комплексного исследования);

- не использовался ли данный клей при склеивании представленного на экспертизу объекта; какое из представленных веществ для этого применялось.

Полимерные материалы могут быть объектами и других родов экспертиз. Так, экспертиза волокон может исследовать нити и изделия из синтетических полимерных волокон; полимеры входят в состав бумаги и других объектов технико-криминалистической экспертизы документов и в состав пыжей и пр. В отличие от этих родов экспертиз в рассматриваемом случае полимеры составляют основу материала объекта, которая обуславливает специфические свойства, определяющие его целевое назначение (эластичность, легкость, способность к формированию, низкую электропроводность и пр.).

Многие объекты данного рода экспертиз требуют при постановке идентификационных и некоторых диагностических задач назначения комплексной экспертизы.

2.8. Возможности экспертиз и предварительных исследований наркотичес ких средств и сильнодействующих веществ.

Предварительные исследования и экспертизы наркотических и сильнодействующих веществ производятся целях обнаружения следов наркотических средств на предметах-носителях, отнесения веществ к наркотическим и сильнодействующим, установления их родовой и групповой принадлежности, источника происхождения, способов и технологии изготовления.[45]

Предметом экспертизы по делам о незаконном обороте наркотических средств и наркобизнеса являются те вопросы, которые следователь или лицо, производящее дознание, поставили на решение экспертизы:

- относится ли данное вещество к наркотическому и, если да, то к какому виду;
- каково происхождение данного наркотика по месту произрастания растительного сырья;
- каков способ изготовления способ данного наркотика;
- происходят ли сравниваемые наркотические вещества из одного источника;
- является ли данное вещество лекарственным, если да, то каким именно;
- имеют ли данные посевы наркотикосодержащих культур дикорастущий или культивированный характер (с учетом расположения растений, урожайности и др.).

Расследование преступлений, связанных с незаконным оборотом нарко тических средств, наркобизнеса, требует физико-химической, биологической, почерковедческой, агротехнической, судебно-медицинской и судебно-психиатрической экспертизы и др.

При направлении на экспертизу различных видов наркотических средств и предметов со следами преступления, изъятых у подозреваемого и

---

45. Вершицкая Г.В. Проблемы криминалистического исследования наркотических средств и сильнодействующих веществ: автореф....дисс. канд. юрид. наУК. - Саратов, 2001.

обнаруженных на месте задержания подозреваемого либо при проведении осмотра места происшествия, необходимо учитывать их специфические особенности, в том числе и возможность, изменить состав при хранении ввиду неустойчивости большинства органических компонентов.

Следует помнить, что криминалистическое исследование по обнаружению микрочастиц, микроследов наркотических средств на различного рода предметах-носителях (одежда, иглы, шприцы и т.д.) во избежание их потери проводится в первую очередь. Каждый предмет-носитель и образцы исследуемых веществ упаковываются в отдельную тару (флакон, пробирки, полиэтиленовые пакеты). Жидкие объекты (настои, экстракты) необходимо направлять в стеклянной посуде с плотно пригнанной пробкой, залитой сургучом, парафином или воском.[46]

При направлении на экспертизу растительных объектов должна обеспечиваться сохранность всех вегетативных частей растений (соцветий, листьев, стеблей, коробочек и т.д.). Для решения вопроса о районе произрастания наркотикосодержащих растений, выявления их временных характеристик (фазы вегетации) наряду с исследуемыми объектами эксперту необходимо образцы растений (конопли, мака) с места произрастания, изъятые с участков в максимально короткий идентификационный период, т.е. в период с момента совершения правонарушения до момента предоставления объектов на экспертизу.

Чтобы ответить на вопрос о способе изготовления, эксперту нужны наряду с образцами исследуемых веществ предметы (орудия), которые могли быть использованы при изготовлении наркотических средств (прессформы, сита, ткани, ножи, скрепки, весы и др.). Для идентификации целого по отдель частям эксперту необходимы сведения об условиях существования (хране-

---

46. Бугаев К.В Особенности экспресс-анализа наиболее распространенных наркотических средств / Криминология и юридическая психология в развитии толерантности»: Материалы Международной научно-практической конференции. - Омск: Омская Академия МВД России, 2002.

ния), месте изъятия отдельных частей, конкретном искомом целом.

Материалы, представляемые эксперту, должны содержать данные о весе вещества, изъятого при проведении следственных действий. Если вес не указан в постановлении о назначении экспертизы, он вправе затребовать эти данные, а в исследовательской части заключения, при описании результата внешнего осмотра, зафиксировать вес представленного вещества.

В случае расхождения в весе эксперт обязан отметить это в своем заключении. Вещественные доказательства, направляемые на экспертизу с пояснительными надписями, удостоверяются подписями следователя и понятых.

Наиболее сложными при расследовании преступлений, связанных с незаконным оборотом наркотических средств, наркобизнесом, являются следующие виды экспертиз: криминалистическая, судебно-фармакологическая, комплексная, агротехническая и др.

Судебно-биологическая экспертиза решает задачи, связанные с установле нием ботанической принадлежности целых растений и их частей, выявле нием временных характеристик (сроков сбора, фазы вегетации) и определе нием места произрастания наркотикосодержащих растений. Она изучает объекты растительного происхождения, которые имеют отношение к расследуемому делу. Такими объектами являются травяная растительность, корневища, плоды, семена, сено, пятна растительного происхождения, зерно и продукты его переработки и т.д.[47]

Перед судебно-биологической экспертизой могут быть поставлены такие вопросы:

- к какому виду относится представленная растительность;
- возможно ли из нее изготовление наркотических средств;
- являются ли пятна растительного происхождения наркотическими

---

47. Криминалистическое исследование наркотических средств растительного происхождения. л ЭКЦ МВД РФ. М: 1997. 55с

средствами и др.

Фармацевтическая экспертиза решает задачи о соответствии состава, качества и иных свойств наркотических средств (фармпрепаратов) требованиям Государственной фармакопеи. [48]

Итак, выбор той или иной судебной экспертизы в правоохранительной деятельности зависит от содержания расследуемых дел, их сложности и необходимости применения научных методов для раскрытия фактов и причин правонарушений.

Большое значение в раскрытии уголовного дела имеет судебно-медицинское освидетельствование подозреваемого, получение образцов для сравнительного исследования и назначения экспертизы. Следователь вправе произвести освидетельствование подозреваемого, обвиняемого, свидетеля или потерпевшего для установления на их теле следов преступления или наличия особых примет, если при этом не требуется судебно-медицинской экспертизы, при необходимости освидетельствование производится врачом в присутствии понятых, (это делается в том случае, если следователь является другого пола с задержанным).

Учитывая, что у задержанного на теле, в полости рта могут быть невидимые следы наркотиков или следы их потребления, а сам он может находиться в состоянии наркотического опьянения, необходимо проводить его освидетельствование с участием специалистов из числа медицинских работников.

Перед этим в соответствии с требованиями УПК РФ необходимо составить мотивированное постановление о производстве освидетельст вования.

В присутствии понятых следует произвести:

- смыв с поверхностей ладоней, пальцев рук, полости рта на ватный или

---

48 Криминалистическое исследование наркотических средств синтетического происхождения. ЭКЦ МВД РФ. М: 1999. 172с

марлевый тампон, смоченный спиртом или какой-либо спиртосодержащей жидкостью;

- соскоб вещества из-под ногтей, а в необходимых случаях – срез последних;
- осмотр тела с целью обнаружения и фиксации следов инъекций и их расположения;
- отбор образцов биологических жидкостей (кровь, моча, слюна).

Отбор образцов для исследования производится в медицинском учреж дении специалистом по поручению лица, производящего освидетельство вание. При невозможности участия специалиста отбор образцов производит ся также следователем или оперативным работником.

Полученные в ходе освидетельствования образцы соответствующим образом упаковываются, опечатываются и направляются на экспертное исследование. Ход и результаты освидетельствования фиксируются в протоколе.

Обнаружение, фиксация и изъятие объектов растительного происхождения требуют определенных навыков и соблюдения мер предосто рожности в целях сохранения доказательственного значения объектов.

Каждый предмет-носитель и образцы исследуемых веществ следует упаковать в отдельную тару. Это необходимо во избежание контактирования объектов во время транспортировки, т.к. вещество с поверхности одного предмета может переместиться на поверхность другого.

На всех направляемых, на экспертизу вещественных доказательствах должны быть:

- удостоверительные надписи, где указывается наименование объекта, его масса, фамилия лица, у которого он изъят, место и время изъятия;
- на упаковках образцов растений и почвы дополнительно дается название участка, номер пробы и время отбора.

Заключение

На основе анализа действующего законодательства, монографий и научных статей криминалистов, изучения материалов следственной и судебной практики можно сделать определенные выводы значении в расследовании, судебной экспертизы материалов, веществ и изделий..

В первых - судебная экспертиза материалов, веществ и изделий это направление в криминалистике, которое предполагает комплексное исследование определенного рода объектов, постоянно встречающихся в следственной практике: микрообъектов, малых количеств (объемов) материалов (веществ); традиционных объектов, для исследования которых трасологические методы оказываются неэффективными.

Во вторых - исследования проводятся с использованием физико-химических, инструментальных и собственно криминалистических методов.

В третьих - специфика этой экспертизы отражается в решаемых ею задачах как по обнаружению и установлению природы, назначения, происхождения различных материалов, веществ и изделий, так и идентификационного характера – по установлению целого по частям (в широком аспекте), факта контактного взаимодействия и др.

Необходимо также указать на некоторые недостатки, имеющие место в практике правоохранительных органов при назначении судебной экспертизы материалов и веществ. Одним из недостатков является незнанием следователями возможностей данных видов исследований, а также неправильная постановка вопросов пере экспертом. При назначении экспертиз материалов и веществ, в виду низкой тактико-криминалистической подготовки следственных работников недолжным образом следователями выполняются все тактические действия. Что влияет на качество исследования и в целом на раскрываемость преступлений.

Следует обратить внимание на то, что на современном этапе, только полное и всестороннее использование частных методик криминалистики позволяет успешно решать вопросы, стоящие пред следственными органами в расследовании и раскрытии преступлений.

Предполагается, что выводы, сделанные в данной дипломной работе на основе последних научных рекомендаций и обобщений следственной практики, окажут помощь при проведении следственных действий и оперативно-розыскных мероприятий работникам правоохранительных органов.

Уяснение данных вопросов практическими работниками правоохранительных органов будет иметь существенное значение для быстрого и полного раскрытия преступлений и изобличения виновных, для привлечения каждого виновного в совершении преступления к ответственности в соответствии с законом, для ограждения граждан от необоснованных обвинений в совершении преступлений, для устранения причин и условий, способствовавших совершению преступлений.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Конституция Российской Федерации. М. 1993г.

2.Федеральный закон «Об оперативно-розыскной деятельности» Российская Газета № 32 от 18.08.1995г.

3.Федеральный закон « О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации» от 31 мая 2001 года № 73-ФЗ.

4.Закон Российской Федерации «О милиции» от 18 апреля 1991 года. № 1026-1.

5.Уголовный кодекс РФ. М.,1996.

6.Уголовно-процессуальный кодекс РФс изменениями от 4 марта 2013 года.

11. Белкин Р.С. Криминалистика: проблемы сегодняшнего дня - М., изд Норма, 2002, 237с.

12. Белкин Р.С. Курс криминалистики т.2. М., изд. Юрист, 1997, 461с.

13. Белкин Р.С. Курс криминалистики т.3. М., изд. Юрист, 1997, 473с.

14. Белкин Р.С. Криминалистика М., изд. юр. Литература, 1986, 675с.

15. Белкин Р.С. Курс советской криминалистики т.1. М., изд. ВНИИ МВД СССР, 1975, 452с.

16. Белкин Р.С. Курс криминалистики. т.1. М., изд. Юрист. 1997, 402с.

17. Белкин Р.С. Криминалистическая тактика. т.2. М., Академия МВД СССР, 1980, 505с.

19. Вандер М.В. Криминалистическая экспертиза материалов веществ изделий. СПб, изд. Питер, 2001, 111с.

20. Гончаренко В.И. Научно-технические средства в следственной практике. Киев, 1984, 800с.

21. Данильян С.А. Организация проведение осмотра мета происшествия УМП. Краснодар, КЮИ МВД РФ, 2002, 91с.

22. Зеленский В.Д. Организация расследования преступлений. Краснодар, 1991. 430с.

23. Колдин В.Я.Кирсанов З.С. Орлов Ю.К. Экспертная криминалистическая идентификация. Вып.1.М.,1996, 85с.

24. Коршунов В.М. Следы на месте происшествия. М.2001, 286с.

25. Митричев В.С. Криминалистическая экспертиза материалов, веществ и изделий. Саратов, изд. СГУ, 1980, 246с.

26. Современные возможности судебных экспертиз» Методическое пособие для экспертов, следователей и судей. М. 2000, 45с.

27.Бугаев К.В Особенности экспресс-анализа наиболее распространенных наркотических средств / Криминология и юридическая психология в развитии толерантности»: Материалы Международной научно-практической конференции. - Омск: Омская Академия МВД России, 2002.

28. Гурикова Л.М. Криминалистическая экспертиза стекла и изделий из него: методическое пособие для экспертов. - М.: ВНИИСЭ, 1983. - 186 с.

29. Корухов Ю.Г. Криминалистическая диагностика при расследовании преступлений: Научно-практическое пособие. - М.: Норма, 1998. - 112 с.

30. Митричев В.С. Актуальные вопросы криминалистической экспертизы материалов, веществ и изделий // Материалы Всесоюзной научной конференции. - М., 1972.

31. Митричев В.С. Криминалистическая экспертиза материалов, веществ, изделий. - Саратов, 1980.

32. Митричев В.С. Криминалистическое исследование лакокрасочных материалов, покрытий и окрашенных предметов: Учебно-методическое пособие для образовательных учреждений МВД России. - Саратов: СЮИ МВД России, 1999. - 436 с.