МОСКОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ МВД РОССИИ

На правах рукописи

Иванова Елена Вячеславовна

ПРИМЕНЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В КОМПЛЕКСНОМ ИССЛЕДОВАНИИ ВЕЩЕСТВ И МАТЕРИАЛОВ ПРИ РАССЛЕДОВАНИИ ПРЕСТУПЛЕНИЙ

Специальность:12.00.09 – уголовный процесс, криминалистика и судебная экспертиза, оперативно-розыскная деятельность.

Диссертация на соискание ученой степени

кандидата юридических наук

Научный руководитель

Заслуженный деятель науки

Российской Федерации

доктор юридических наук, профессор

Россинская Е. Р.

Москва 2003

Диссертация выполнена на кафедре технико-криминалистического обеспечения экспертных исследований Московского университета МВД России.

Научный руководитель - Заслуженный деятель науки

Российской Федерации

доктор юридических наук, профессор

Россинская Елена Рафаиловна

Официальные оппоненты:

- доктор юридических наук, профессор

Майорова Елена Ивановна

- кандидат юридических наук

Слепнева Лилия Имамахметовна

Ведущая организация - ЭКЦ при ГУВД г. Москва.

Защита состоится “8” октября 2003г. в 14.00 часов на заседании диссертационного совета Д 203.019.03 при Московском университете МВД России по адресу: 117437 г.Москва, ул. Волгина, 12.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Московского университета МВД России.

Автореферат разослан “3” сентября 2003 г.

Ученый секретарь

диссертационного совета

кандидат юридических наук А.А. Шишков

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования. Обострение в последние годы криминогенной ситуации в стране, усложнение способов совершения и сокрытия преступлений, рост числа остающихся нераскрытыми опасных преступлений приводит к необходимости наиболее полного исследования всех возможных источников криминалистически значимой информации и использования их в целях раскрытия и расследования преступлений. Практика показывает, что результативность раскрытия и расследования преступлений, особенно в условиях неочевидности, требующая оценки характера происшедшего события, его структурных элементов и их взаимосвязей, невозможна без уяснения информационных процессов, отражающих ход исследуемого события. Общеизвестно, что любая преступная деятельность, рассматриваемая в конкретном событии преступления, имеет своими последствиями изменения первоначальной обстановки места происшествия. Эти изменения до их выявления при криминалистической деятельности по конкретному уголовному делу являются потенциальными носителями источников информации о нем.

В условиях дефицита информации о событии преступления необходимо изучение как можно большего количества носителей информации. В связи с этим, в последние голы значительно усилился интерес к исследованию веществ и материалов при расследовании преступлений, исследования которых проводятся практически по каждой из категорий уголовных дел. Возросшая информационная значимость объектов экспертиз веществ и материалов объясняется тем, что вещества и материалы являются носителями разнородных субстанциональных и морфологических свойств, способных совместно отображаться в обстановке расследуемого события, а все элементы материальной обстановки места происшествия потенциально могут изучаться в качестве объектов экспертиз веществ и материалов, так как либо сами несут определенную информацию о событии преступления, либо являются материальными носителями иных информационно значимых следов - объектов других видов экспертиз.

Источниками криминалистически значимой информации для таких веществ и материалов могут стать как общие свойства субстрата, обусловленные составом и структурой его основного вещества (материала), так и субстанциональные и морфологические свойства, причинно связанные со специфическими условиями возникновения (изготовления), индивидуальной эксплуатации или хранения, а также изменения, происшедшие под действием расследуемого события.

Вещества и материалы используются в практике раскрытия преступлений в качестве источника информации для решения практически всех основных задач. При этом, задачи, возникающие при расследовании различных категорий уголовных дел могут быть более успешно решены при органическом сочетании

экспертиз веществ и материалов с другими видами исследований (трасологическими, дактилоскопическими, биологическими и т.д.). В связи с этим, комплексный подход находит все более широкую реализацию в процессе судебно-экспертных исследований веществ и материалов, в том числе веществ и материалов.

Комплексные экспертные исследования в наибольшей степени обеспечивают решение диагностических и идентификационных задач. Задача по установлению факта контактного взаимодействия элементов обстановки места происшествия, в большинстве случаев может быть решена именно комплексной экспертизой, а одним из источников криминалистически значимой информации выступают вещества и материалы.

Анализ экспертной практики показывает, что вещества и материалы, являющиеся элементами системы исследуемой обстановки места происшествия, представляют собой криминалистически значимые источники информации о событии преступления. При этом, комплексное экспертное исследование веществ и материалов существенно повышает их информационную значимость как источников криминалистической информации, что в свою очередь увеличивает эффективность деятельности экспертов в анализе различного рода вещественных доказательств.

Однако, в настоящее время производство комплексных экспертных исследований носит, в основном, фрагментарный характер, вследствие значительного расхождения мнений криминалистов по вопросам методического, организационно-структурного и управленческого подхода к такого рода исследованиям. Несмотря на законодательную регламентацию комплексных судебных экспертиз, ст. 82 ГПК и ст. 201 УПК предусматривает их комиссионный характер. Вопрос о возможности производства комплексной экспертизы одним лицом, обладающим познаниями в различных родах экспертиз остается законодательно нерешенным.

Кроме того, необходимость рассмотрения вопросов комплексности применительно именно к экспертизам веществ и материалов продиктована особенностями данного класса экспертиз, являющихся комплексными по самой своей сущности, т.е. требующими для решения своих задач применения разнородных знаний.

Особенность исследования веществ и материалов заключается и в том, что решение большинства идентификационных и диагностических задач невозможно без применения к обработке используемых информационных массивов компьютерных технологий. Необходимость применения компьютерных технологий к исследованию веществ и материалов продиктована:

- применением для исследования различных субстанциональных свойств объектов высокоинформативных, высокочувствительных приборов, требующих для наиболее полной реализации своих возможностей и

анализа получаемой информации автоматизированных способов обработки результатов;
- накопленным значительным объемом информации о веществах и материалах, оперативный доступ и анализа которой возможен только на базе компьютерной техники;
- необходимостью проведения сложных математических расчетов для решения отдельных задач.

К настоящему времени в области автоматизации и компьютеризации судебно-экспертных исследований веществ и материалов создано значительное количество компьютерных программ получения и обработки результатов исследования. Однако, используемые в органах внутренних дел системы ориентированы в основном на операционную обработку данных без выполнения аналитических функций, поддержки принимаемых решений. Иными словами, отраслевая информатизация не может преодолеть первую ступень рутинного накопления и поиска данных, что, в конечном итоге, ведет к противоречивой ситуации, когда информация, вроде бы, где-то есть, ее даже слишком много, но она не структурирована, не согласована, разрознена, не всегда достоверна, ее практически невозможно найти и получить.

Таким образом, актуальность темы исследования обусловливается как ее недостаточной научной разработанностью в криминалистике, так и большой практической значимостью для деятельности по раскрытию и расследованию преступлений.

Степень разработанности темы исследования. В криминалистической литературе к процессуальным и методологическим вопросам проведения комплексных экспертиз и исследований обращались В.Д. Арсеньев, Р.С. Белкин, А.И. Винберг, Г.Л. Грановский, В.Я. Колдин, В.Е. Корноухов, Ю.Г. Корухов, В.К. Лисиченко, Н.Т. Малаховская, В.С. Митричев, Ю.К. Орлов, В.Л. Петрухин, М.Н. Ростов, А.Р. Шляхов и другие.

Проблемы интеграции знаний применительно к экспертизам веществ и материалов рассматривались в работах Л.Д. Беляевой, В.А. Пучкова, Т.М. Пучковой, Е.Р. Россинской, Т.А. Седовой, М.Я. Сегая, В.К. Стринжи,

Однако, несмотря на огромный вклад в развитие института комплексных экспертиз, бесспорную теоретическую и практическую значимость исследований указанных авторов, существует значительное количество нерешенных вопросов, необходимость решения которых требуют потребности экспертной практики.

Вследствие этого, недостаточное применение при раскрытии и расследовании преступлений возможностей комплексных экспертиз ведет к дефициту криминалистически значимой информации, и, как результат, к нераскрытию преступлений или к неполному установлению всех обстоятельств, подлежащих доказыванию при их расследовании.

Теоретические вопросы использования математических методов и компьютерных технологий поднимали Р.С. Белкин, А.Я. Викарук, Е.М.Лифшиц , Е.Р. Россинская, А.В. Ростовцев, А.Р. Шляхов.

Разработки, направленные на изучение возможностей применения аппарата математической статистики для производства экспертных исследований изучали Л.А. Гегечкори, В.З. Поляков, Л.Г. Эджубов. Созданию информационных фондов по судебной экспертизе посвящены работы П.Б. Даллакяна, С.И. Зернова, , Д.Я. Мирского, В.Ф. Орловой, А.М. Пчелинцева, В.Ф. Статкуса, Т.В. Устьянцевой,.

Однако проблема использования информационных технологий в комплексных исследованиях веществ и материалов не была предметом целевого монографического исследования несмотря на то, что наработан богатый практический опыт и эта сложная научная проблема имеет значение для более эффективного раскрытия и расследования преступлений.

Предмет и объект исследования. Предметом исследования являются закономерности применения информационных технологий в процессе собирания, исследования, оценки и использования веществ и материалов как объектов криминалистически значимой информации в качестве доказательств в уголовном процессе.

Объект исследования - теория и практика использования информационных технологий в комплексных экспертных исследованиях веществ и материалов.

Целью исследования явилось развитие теоретических и научно-методических положений проблемы проведения комплексных экспертиз при раскрытии и расследовании преступлений и использования информационных технологий в комплексных экспертных исследованиях веществ и материалов.

В процессе исследования в соответствии с поставленной целью предполагается решить следующие ***задачи:***

- провести анализ процессуальных и методических вопросов производства комплексных экспертиз и комплексных экспертных исследований веществ и материалов;
- рассмотреть объекты экспертиз веществ и материалов в качестве источников криминалистически значимой информации;
- определить основные направления использования информационных технологий при исследовании вещественных доказательств по уголовным делам;
- рассмотреть особенности применения автоматизированных информационных систем диагностического и идентификационного исследования веществ и материалов.
- определить пути оптимизации процесса решения сложных, многоэлементных экспертных задач, какими являются задачи

комплексных экспертиз, синтеза информационных технологий при производстве комплексных экспертиз и исследований.

Методологической базой исследования являются основные положения материалистической диалектики как общенаучного метода познания, а также законы, подзаконные и нормативные акты, регламентирующие работу следственных, оперативно-розыскных, экспертных и судебных учреждений.

При решении поставленных задач использован широкий круг методов научного исследования: наблюдение, сравнение, синтез, гипотеза, аналогия, системно-структурный анализ, анкетирование, специальные методы криминалистики и других наук. Обобщена следственная и экспертная практика, сделан обзор современного состояния исследуемой проблемы в криминалистической литературе.

Эмпирическая база диссертации характеризуется данными, полученными в процессе анализа и обобщения 220 уголовных дел, 765 предварительных исследований и заключений экспертиз, в которых исследованы вещества и материалы, применены информационные технологии получения и обработки результатов исследования.

Основные положения, выносимые на защиту:

1. Оригинальная классификация комплексных экспертиз, включающих исследования веществ и материалов.

2. Комплекс специальных познаний при работе с веществами и материалами в судопроизводстве.

3. Экспертиза микроколичеств веществ и материалов как вид соответствующего рода экспертиз данного класса.

4. Основные направления и перспективы автоматизации натурных коллекций веществ и материалов.

5. Предложение о допущении производства некоторых судебных экспертиз до возбуждения уголовного дела.

6. Возможность производства комплексной судебной экспертизы веществ и материалов одним судебным экспертом, обладающим познаниями в различных родах экспертиз этого класса.

7. Перспективные направления развития и использования информационных технологий в экспертизах веществ и материалов. Уровневая классификация компьютеризированных информационных технологий, использующихся при проведении комплексных экспертиз и исследований веществ и материалов.

8. Предложения по повышению эффективности производства комплексных экспертиз и исследований, включающих анализ веществ и материалов.

Научная новизна исследования. Диссертация представляет собой монографическое исследование, в котором комплексно рассмотрены теоретические и методические проблемы проведения комплексных судебных экспертиз и исследований веществ и материалов; показаны возможности практического применения информационных технологий в комплексных исследованиях веществ и материалов и определены пути оптимизации процесса решения сложных, многоэлементных экспертных задач.

Содержащиеся в диссертационном исследовании положения направлены на углубление, обогащение и конкретизацию особенностей проведения комплексных экспертиз, диагностических и идентификационных исследований веществ и материалов, возможностей применения в этих целях современных информационных технологий, а также на улучшение организации процесса решения задач комплексных экспертиз, синтеза информационных технологий при производстве комплексных экспертиз и исследований.

Практическая значимость диссертации состоит в том, что в результате проведенного исследования выработаны конкретные рекомендации по совершенствованию использования информационных технологий в процессе комплексного исследования веществ и материалов, организации производства комплексных экспертиз и исследований, включающих анализ веществ и материалов.

Проведен комплексный анализ современного состояния практики использования информационных технологий в целях обнаружения, фиксирования и исследования вещественных доказательств.

Выработанные предложения и рекомендации могут быть использованы:

- для повышения эффективности следственной, оперативно-розыскной и экспертной деятельности правоохранительных органов при раскрытии и расследовании преступлений.

- в научно-исследовательской работе по проблемам использования информационных технологий при исследовании веществ и материалов.

- в преподавании учебных дисциплин: криминалистика, уголовный процесс, теория оперативно-розыскной деятельности.

Апробация и внедрение результатов исследования. Основные теоретические положения диссертации нашли отражение в пяти научных статьях, опубликованных в сборниках трудов Казахского НИИСЭ, Юридического института МВД РФ; доложены на научно-практических конференциях (г.

Алма-Ата), обсуждались на семинарах -криминалистических чтениях России и Казахстана.

Результаты исследования используются в учебном процессе Белгородского государственного университета, Коломенского государственного педагогического института, а также в практической деятельности центра независимых экспертиз «Фемида» Белгородского государственного университета.

Структура диссертации соответствует логике проведенного исследования. Диссертация состоит из введения, двух глав (шести параграфов), заключения и библиографического списка использованной литературы.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Во введении обосновывается актуальность, цели и задачи исследования, его научная новизна, теоретическая и практическая значимость, методология, эмпирическая база, формулируются основные положения, выносимые на защиту.

Первая глава - **“Основные направления использования информационных технологий в комплексных экспертных исследованиях веществ и материалов при раскрытии и расследовании преступлений”** содержит три параграфа.

В параграфе 1-м рассматриваются понятия, процессуальная сущность и доказательственное значение комплексных судебных экспертиз и исследований.

Диссертантом проанализировано понятие комплексного подхода в судебной экспертизе с точек зрения различных авторов; варианты проявления комплексности при решении экспертных задач и формы ее реализации.

Комплексный подход к познавательной деятельности характерен не только для эксперта, а также для следователя и суда. Несмотря на гносеологическую общность, комплексный подход следственного (судебного) исследования не всегда предопределяет комплексность экспертного. В связи с этим диссертанту представляется неверным факт отнесения к числу комплексных экспертных исследований последовательного исследования одного объекта разными экспертами для решения разных вопросов (В.Д. Арсеньев), поскольку синтезирование результатов таких исследований происходит не на экспертном, а на следственном (судебном) уровне.

Кроме того, диссертант считает, что способы проведения комплексов экспертиз по делу не могут включать возможность постановки в одном постановлении

вопросов, относящиеся к компетенции экспертов разных специальностей (А.Р. Шляхов), поскольку назначение нескольких экспертиз одним постановлением следователя (определением суда), что неправомерно с процессуальной точки зрения.

В параграфе отмечены процессуальные особенности проведения комплекса экспертиз по делу, которые, по мнению большинства авторов, сводятся к тому, что каждая из экспертиз носит самостоятельный, автономный характер и оформляется отдельным заключением.

Необходимость комплексного и системно-структурного подхода к экспертному исследованию вещественных доказательств особенно отчетливо проявилась в связи с развитием новых родов судебных экспертиз, в числе которых экспертизы веществ и материалов, обеспечивающие преимущественно исследование субстанциональных и структурных свойств объектов.

Методики исследования веществ и материалов представляют собой так называемые суммативные методики (М.Я. Сегай и В.К. Стринжа), представляющие собой сумму последовательно используемых методов для познания параллельных субстанциональных связей, характеризующих исследуемый объект в “рамках” одной специализации.

Таким образом, комплексное исследование вещественных доказательств представляет собой системный анализ объекта экспертизы. В связи с этим, отмечены задачи системного анализа и аспекты изучения внутренних свойств системы.

Необходимость применения системного анализа к изучению объектов экспертиз веществ и материалов вызвала значительное углубление дифференциации знаний в области методов исследования. Диссертантом уделено значительное внимание вопросам экспертной специализации по методам исследования; объектам исследования и процессуальному порядку проведения комплексных исследований объектов с участием специалистов - методников.

Рассматривая соотношение понятий “объект экспертизы”, “предмет экспертизы” определенного вида и “предмет исследования”, “объект исследования” для специалиста, владеющего определенным методом исследования на примере исследования лакокрасочного покрытия транспортного средства различными методами, диссертант считает, что для специалиста - методника объект экспертизы един, изменяется лишь предмет исследования для различных областей знания.

Обобщать результаты комплексных исследований с участием специалистов - методников должен эксперт, имеющий в области предмета, объекта и методики данного рода (вида) судебной экспертизы наибольшие познания.

Возникновение института комплексных экспертиз вызвано необходимостью решения интеграционных задач, которое обеспечивается применением теоретических и методических положений нескольких видов (родов) экспертиз.

Диссертантом рассмотрены основные признаки комплексных экспертиз с позиций различных авторов, к которым относят:

- участие в ее производстве экспертов различных специальностей или узких специализаций;
- четкое разграничение компетенции экспертов;
- совместное формулирование вывода экспертами разных специальностей (Ю.К. Орлов).
- дача экспертами заключений, содержащих общие выводы, выходящие за пределы компетенции каждого отдельного эксперта и включающиеся в своеобразную "комплексную" компетенцию двух и более экспертов, проводящих экспертизу (В.Д. Арсеньев).

Диссертант не может согласиться с тем, что в качестве признака комплексной экспертизы некоторые авторы называют общий объект исследования (Л.Д. Беляева и М.П. Чавчанидзе).

Дискуссионность этого вопроса, с точки зрения диссертанта, обусловлена неопределенностью понятия "объект исследования". Под объектом исследования одни авторы понимают объекты - вещественные доказательства, другие - совокупность свойств.

Проанализировав определения объекта, предмета и методики комплексной экспертизы, особенности комплексных экспертиз, излагаемые в ряде работ, а также формирование предмета экспертизы и критерии его определяющие, диссертант приходит к выводу о том, что именно предмет экспертного исследования и, сформулированный на его основе вопрос, определяют особенности комплексной экспертизы.

При этом объекты комплексной экспертизы - вещественные доказательства, могут быть как одни и те же, так и разные. Определение же объема экспертного задания, предмета экспертизы - прерогатива суда, реализуемая в момент назначения экспертизы.

В параграфе проанализирована возможность проведения комплексной экспертизы одним лицом, обладающим специальными познаниями в разных областях экспертного знания. Это связано с тем, что в настоящее время получает распространение практика овладения экспертом дополнительно специальностями других видов, а иногда и родов экспертиз. Особенно это касается экспертиз веществ и материалов, проводимых в территориальных подразделениях ЭКО.

Диссертант поддерживает мнение о том, что комплексная экспертиза может быть только комиссионной (М.Н. Ростов), либо с предложения считать комплексную экспертизу, проводимую одним экспертом, компетентным в нескольких отраслях специальных познаний *синекторной* экспертизой, и *комиссионно-синекторной* экспертизу, которая проводится несколькими экспертами (комиссией экспертов), а вывод на основе анализа и оценки полученных ими результатов сформулирован одним из членов этой комиссии (Н.С. Романов).

Проведение комплексной экспертизы, по мнению диссертанта, не связано с количеством экспертов, участвующих в ее производстве. Кроме того, комиссионная и комплексная экспертизы различаются по основаниям назначения, производным от особенностей объектов исследования, вызывающих потребность в применении различных отраслей знания, либо участии нескольких специалистов.

В процессуальном плане проведение комплексной экспертизы одним лицом также не может вызывать возражений. В данном случае комплексная экспертиза проводится одним экспертом с использованием различных методик исследования.

Если объект сложно структурирован, методика его исследования будет состоять из комплекса различных аналитических методов.

Методика комплексных экспертиз, в отличие от комплексных методик исследования, должна включать как отдельные методики исследования объектов (которые также могут быть комплексными), так и методы оценки полученной комплексной информации.

Таким образом, принципиальное отличие методики комплексного исследования объекта от методики комплексной экспертизы в том, что первая ориентирована на объектную сторону исследования, вторая на функциональную сторону объединения, либо взаимодействия объектов, т.е. на анализ системы. В целях терминологической точности, диссертантом предлагается различать ***методики комплексного исследования объектов и методики комплексных экспертиз.***

Диссертантом отмечается что в УПК обойден вниманием существенный организационный вопрос комплексной экспертизы, проводящейся комиссией экспертов. Не определен правовой статус ведущего эксперта, не определены его функции, права и обязанности. Предлагается при проведении комплексной комиссионной экспертизы установить полномочия ведущего эксперта не выходящими за рамки полномочий ведущего эксперта любой другой комиссионной экспертизы. Ведущий эксперт не обладает ни большими, ни меньшими процессуальными правами, чем любой эксперт - член экспертной группы. В отличие от других членов группы он выполняет организационные функции и самостоятельно проводит определенные исследования, относящиеся

к его экспертной специальности, не пользуясь никакими процессуальными преимуществами при разрешении вопросов по существу.

Комплексные экспертизы, включающие исследования веществ и материалов, диссертантом предлагается классифицировать по следующим основаниям:

- по элементу механизма расследуемого события (комплексная экспертиза следов взлома, следов дорожно-транспортного происшествия и т. д.);

- по количеству субъектов исследования (комплексные экспертизы единоличные, комиссионные комплексные экспертизы);

- по составу субъектов исследования;

- по задачам исследования (комплексные идентификационные экспертизы, комплексные диагностические экспертизы);

Во втором параграфе рассмотрены вещества и материалы как источники криминалистически значимой информации.

Обзор криминалистической литературы свидетельствует, что разработка характеристики объектов как источников доказательственной информации все большее значение принимает для нетрадиционных криминалистических экспертиз, в числе которых волокнистые материалы и изделия из них, лакокрасочные материалы и покрытия, полимеры, наркотические вещества и др.. Это связано с тем, что типизация и классификация объектов экспертиз открывает возможности для изучения и выявления закономерностей формирования у них криминалистически значимых свойств.

Первоначально данный класс экспертиз был назван В.С. Митричевым **криминалистической экспертизой материалов, веществ и изделий.**

Проанализировав эволюцию взглядов на предмет отнесения ряда экспертиз веществ и материалов к классу криминалистических, диссертантом отмечено, что вещества и материалы, как объекты криминалистического изучения, очень специфичны и не могут быть исследованы с использованием традиционных методик базовых наук (химии, физики, биологии и т.д.), имеющих дело, в основном, со значительным количеством чистого вещества. Кроме того, специфичны задачи и методики экспертных исследований.

Диссертант также не может согласиться со встречаемыми в литературе предложениями отнести экспертизы веществ и материалов к материаловедческим исследованиям (В.А. Пучков, Р.С. Белкин), так как материаловедческие исследования имеют целью изучение технологических процессов переработки веществ и материалов, формирования их технологических и потребительских свойств. Такие исследования проводятся технологическими экспертизами.

Анализ криминалистической литературы показывает, что и настоящее время среди авторов нет единства в определении названия данного класса экспертиз. Так, встречаются такие названия как судебная субстанциология (М.Я. Сегай и В.К. Стринжа), экспертиза материалов, веществ и изделий (В.А.Образцов). Поддерживая мнение Е.Р. Россинской, диссертант полагает, что данный класс экспертиз должен называться экспертизами веществ и материалов.

Терминологически неточно включение в название данного класса экспертиз понятия изделие, ввиду того, что основные признаки изделий (признаки технологии изготовления и назначения), исследуются другими видами экспертиз в зависимости от поставленных задач. Методики исследования веществ и материалов включают изучение субстанциональных и морфологических характеристик веществ и материалов, из которых это изделие состоит.

В параграфе подробно рассмотрены основные направления использования специальных познаний при работе с веществами и материалами в судопроизводстве.

Вещества и материалы изымаются по самым разным категориям уголовных дел, чаще всего при производстве осмотра места происшествия, обыска, выемки. Они могут находиться в различных агрегатных состояниях (твердом, жидком, аморфном, газообразном) и представлять собой объемы сыпучих или жидких веществ или материалов, целые изделия, их фрагменты, частицы, пятна, волокна.

Работа с веществами и материалами начинается с действий специалиста при осмотре места происшествия. Методики обнаружения, фиксации и изъятия вещества и материала, а также технические средства, применяемые для этих целей, изучаются одним из разделов криминалистики - криминалистическая техника и технология.

Еще одной областью использования специальных познаний является производство предварительных исследований. В настоящее время большинство предварительных исследований веществ и материалов - это исследование наркотических средств и сильнодействующих веществ.

Анализируя производство предварительных исследований с точки зрения процессуального законодательства, диссертант приходит к выводу о том, что предварительное исследование объектов является непроцессуальной справочно-консультативной формой применения специальных знаний. Обязательными условиями, при производства предварительных исследований веществ и материалов должны быть:

невозможность видоизменения первоначального состояния объектов для микроколичеств вещества (материала);

Количество вещества (материала), необходимого для проведения исследования, должно быть несоизмеримо мало по отношению к общему количеству объекта исследования.

Основным носителем специальных познаний согласно действующим кодексам является эксперт, использующий свои специальные познания в процессуальной форме при производстве судебной экспертизы.

Являясь источниками криминалистически значимой информации, объекты экспертиз веществ и материалов могут находиться в обстановке расследуемого события как в макро-, так и в микроколичествах.

В некоторых источниках микрообъекты выделяются в отдельный раздел источников криминалистически значимой информации (А.А. Кириченко). Имеется также суждение о проведении экспертизы микрочастиц (Л.В. Виницкий, Т.В. Толстухина). Систему знаний о “микрочастицах, микроследах и микроколичествах веществ, средствах и технологии их выявления, обнаружения, фиксации и сохранения, а также о приемах и методах их исследования” предлагается считать криминалистической микрологией (М.Б. Вандер).

Диссертант не может согласиться с объединением в одну группу таких разнородных объектов, таких как кровь, слюна, волосы, краска, волокна по следующим причинам:

Данные объекты исследуются разными классами судебных экспертиз.

Являясь веществами, имеющими различный химический состав, свойства и агрегатное состояние, микрообъекты требуют различного подхода к обнаружению, фиксации и сохранению. Нельзя одинаково упаковывать, например, следы крови и нефтепродуктов.

Обнаруженные на месте происшествия микрочастицы неизвестного происхождения дальнейшему исследованию подвергаются в лабораторных условиях, причем следователь, назначающий экспертное исследование, предполагает их природу. Поэтому, обнаружение микрообъектов, как правило, целенаправленно проводится диагностическим исследованием того вида экспертиз, объектом которого является вещество, которое необходимо обнаружить.

С учетом этого, диссертант предлагает считать экспертизу микроколичеств веществ и материалов как вид соответствующего рода судебной экспертизы данного класса.

В этом параграфе диссертации рассмотрены задачи, решаемые в рамках экспертиз веществ и материалов, теоретические основы механизма следообразования, система свойств и признаков, необходимых и достаточных

для идентификации веществ и материалов, а также их значение для решения экспертных задач.

В заключение параграфа отмечено, что вещества и материалы, являющиеся элементами системы исследуемой обстановки места происшествия, представляют собой криминалистически значимые источники информации о событии преступления. При этом, комплексное экспертное исследование веществ и материалов существенно повышает их информационную значимость как источников криминалистической информации, что в свою очередь увеличивает эффективность деятельности экспертов в анализе различного рода вещественных доказательств.

В третьем параграфе раскрываются основные направления использования автоматизированных информационных систем при исследовании вещественных доказательств по уголовным делам, история компьютеризации обработки информации об объектах экспертного исследования веществ и материалов.

Диссертантом рассмотрены перспективы автоматизации математических методов обработки данных, компьютеризация которых необходима по причине значительной трудоемкости. Так как исследование веществ и материалов является, как правило, сложным, комплексным, многоступенчатым процессом, в ходе которого используются различные инструментальные методы, несущие количественную информацию об объекте, использование возможностей математической статистики и теории вероятностей при обработке результатов физико-химических методов анализа становится особенно перспективным.

Кроме того, возможности математических методов, по мнению автора, могут быть использованы для решения экспертных задач исследования веществ и материалов при:

- изучении статистических зависимостей между различными свойствами объектов;
- оценке дифференцирующей способности различных методов исследования и формирования наиболее информативного комплекса признаков;
- оценке значимости наблюдаемых различий в измерениях одного и того же свойства в качественно различных участках объектов;
- изучении возможностей отбора признаков для дифференциации объектов по времени изготовления, источнику происхождения и т. д.;
- оценке частоты встречаемости объектов с заданными свойствами.

Полученные статистические данные количественных характеристик позволят более корректно решать вопросы судебно-экспертных исследований веществ и материалов.

В процессе исследовании вещественных доказательств широко используется другое направление компьютеризации судебных экспертиз - создание информационно-справочных систем.

Автоматизированными информационно-справочными системами являются банки данных и автоматизированные информационно-поисковые системы (АИПС). Эти программные средства обеспечивают хранение, поиск и выдачу данных о виде, назначении, составе, свойствах конкретных объектов экспертизы. В большинстве случаев при решении задач экспертного исследования веществ и материалов для получения необходимой информации используется оборудование, представленное в виде комплекса аналитического прибора и ПК. АИПС являются средством решения экспертных задач на основе полученной информации об объектах исследования. Иногда такие задачи имеют самостоятельное значение, например, определение марки сплава объекта. В других случаях они являются промежуточным результатом в решении идентификационных задач.

Перспективным направлением, в области создания банков данных веществ и материалов является компьютеризации информации, содержащейся в фондах натурных коллекций, которыми обладают экспертно-криминалистические подразделения, что обусловлено следующими причинами:

- объекты, комплектующие такие коллекции, подчас образовывают значительные по объему массивы, хранение и использование которых представляет определенные трудности;
- слабое использование натурных коллекций в практике расследования преступлений связано с трудоемкостью ручной обработки имеющихся образцов;
- невозможность использования информационных фондов натурных коллекций, имеющихся в экспертных подразделениях МВД и юстиции других регионов России и СНГ.

Автоматизация имеющихся натурных коллекций позволит восполнить недостаток информации, имеющийся в экспертных подразделениях и усиливающийся по мере удаления от ведущих экспертных учреждений.

Создание баз данных и АИПС натурных коллекций, с точки зрения диссертанта, включает в себя два направления. Первое из них связано с созданием вместо имеющихся образцов информационно-поисковых карт, что предполагает унификацию и формализацию описательных признаков объектов, т.е. создание информационно-поисковых словарей, справочников либо каталогов формализованных описаний признаков объектов поиска. Кроме описательной части база данных может содержать видео-, либо фотоизображение объекта с необходимой степенью детальности. Данная группа объектов натурных коллекций имеет справочно-информационный характер.

Второе направление связано с возможностью создания баз данных натурных коллекций объектов, причинно связанных с событием преступления. Для объектов веществ и материалов - это коллекции объектов исследования, изъятых с мест происшествия, в отношении которых решен диагностический вопрос о возможности их дальнейшего идентификационного исследования.

В тесной связи с созданием автоматизированных банков данных натурных коллекций - вещественных доказательств состоит дальнейшее расширение использования информационных компьютерных технологий для целей осмотра места происшествия. Это связано с тем, что использование компьютеризованных информационных технологий в процессе осмотра места происшествия позволит более оперативно получать необходимую информацию, особенно при расследовании преступлений по горячим следам и создает основу для дальнейшего решения криминалистических задач с использованием имеющихся программных комплексов, оперирующих комплексной информацией.

Перспективы программных комплексов автоматизированного решения экспертных задач, включающих подготовку экспертного заключения диссертантом связываются с разработкой специализированных системы поддержки судебной экспертизы (СПСЭ). При посредстве систем такого рода, по мнению ряда авторов эксперт получает возможность правильно описать, классифицировать и исследовать представленные на экспертизу вещественные доказательства, определить стратегию производства экспертизы, грамотно провести необходимые исследования в соответствии с рекомендованными методиками, подготовить и сформулировать экспертное заключение.

Диссертантом рассмотрены основные проблемы создания систем поддержки принятия решений для экспертиз веществ и материалов (“размытость” признакового пространства, неконкретность методик исследования, расплывчатость оценок и др.) Выход из данной ситуации видится в создании стандартных методик исследования типовых объектов, что необходимо и возможно в силу представления объектов экспертного исследования в виде системно-структурных образований, существование которых подчинено определенным закономерностям.

Таким образом, перспективными направлениями развития и использования информационных технологий в судебной экспертизе, и в частности в экспертизах веществ и материалов, с учетом общих направлений развития информатизации судопроизводства и расследования можно диссертантом предлагается считать:

1. Использование компьютерных технологий для сбора и обработки криминалистически значимой информации в ходе осмотра мест происшествия.
2. Создание новых комплексных информационных технологий, разработанных на основе системы поддержки принятия решений;

- разработку научных рекомендаций по созданию и использованию программных комплексов, учитывающих эвристический подход к экспертному исследованию вещественных доказательств;
- создание автоматизированных банков данных натурных коллекций;
- развитие периферийных компьютерных сетей и широкое использование их в экспертном производстве;

1. Создание автоматизированных информационно-поисковых систем стандартных методик экспертного исследования;
2. Дальнейшее развитие системы доступа к централизованным базам данных через глобальные компьютерные сети.
3. Законодательное урегулирование процесса использования компьютерных информационных технологий в процессе судебно-экспертного исследовании.

Глава 2 посвящена особенностям применения информационных технологий в комплексных исследованиях веществ и материалов. В первом параграфе содержится анализ автоматизированных систем диагностического исследования веществ и материалов.

Рассматривая процесс диагностических исследований различных веществ и материалов, диссертант предлагает общую схему решения указанных задач.

В данном параграфе проанализированы различные категории задач диагностического исследования веществ и материалов, экспертная их практика решения, и выделены основные информационные системы, применяемые процессе диагностических исследований веществ и материалов.

Наряду с диагностическими задачами, экспертизами веществ и материалов могут решаться задачи идентификационные.

Использование информационных технологий для идентификационных исследований веществ и материалов является качественно новым этапом в процессе автоматизации экспертного производства вследствие того, что идентификационное исследование объектов экспертиз веществ и материалов представляет собой сложный процесс решения частных подзадач, последовательность выполнения которых отражает общую структуру криминалистической идентификации. При этом для идентификации веществ и материалов количество используемых аналитических методов на стадии решения каждой из подзадач значительно выше по сравнению с другими объектами идентификации.

К числу методов, автоматизация которых имеет значительные перспективы в области идентификационного исследования веществ и материалов, можно отнести количественные методы анализа. К группе количественных методов относятся статистический и дисперсионный анализы, позволяющие выявлять и сопоставлять закономерности распределения признаков сравниваемых объектов.

В более широком комплексе для сравнения математических моделей идентифицируемых объектов и оценки идентификационной значимости признаков предлагается также использование аппарата таких математических теорий, как теория вероятностей, теория подобия, математическая теория идентификации, теория опознавания образов.

Принципиальное отличие программного обеспечения процесса идентификационного исследования веществ и материалов, с точки зрения диссертанта, в том, что программы, разработанные для диагностических и классификационных исследований, содержали жестко фиксированные экспертные знания, а любая экспертная задача идентификационного исследования имеет элемент неопределенности.

Анализируя описанные программные средства и их возможности в идентификационном исследовании веществ и материалов, констатируется, что:

- В процессе идентификационных исследований веществ и материалов используются программы, обрабатывающие результаты аналитических методов исследования с целью получения качественной информации о признаках.
- Данные, характеризующие устойчивые признаки, содержаться в справочно-информационных фондах об объектах исследования веществ и материалов.
- Программы обработки результатов исследования с использованием возможностей математической статистики позволяют оценить идентификационную значимость выявленных качественных признаков.
- Автоматизированные криминалистические учеты веществ и материалов, изъятых с мест происшествий нераскрытых преступлений содержат информацию о конкретных исследованных объектах с целью ее использования в ходе сравнительной стадии идентификационного процесса.
- Программы оформления результатов исследования обрабатывают полученные данные с учетом требований процессуальных норм, предъявляемых к заключению эксперта.

Проблемы синтеза информационных технологий при производстве комплексных экспертиз и исследований рассмотрены в параграфе 3 главы второй.

Так как источниками информации в комплексном экспертном исследования сложных объектов и элементов механизма расследуемого события выступает связанный комплекс отражаемых и отражающих систем (элементами таких систем являются материальные тела, процесс их взаимодействия, а также следы-отображения, несущие информацию о свойствах и связях, их статических и динамических характеристиках), попытки упрощенного решения подобных экспертных задач с помощью кибернетических средств, запрограммированных на решение только одного класса задач с помощью какого-либо одного, пусть

достаточно универсального, подхода (например, распознавание образов), не соответствует сложному поисковому пути экспертного познания.

Поэтому информационные технологии, применяемые в решении экспертных задач, также опираются на комбинацию различных подходов, объединяющих базу данных и базу знаний о предмете и методике экспертного исследования и работающих в “диалоговом” режиме с экспертом, сочетая правила - предписания и правила - обучения.

Кроме того, оптимизация процесса решения сложных, многоэлементных экспертных задач, какими являются задачи комплексных экспертиз, во многом зависит от рациональной и эффективной организации производства комплексных судебных экспертиз.

Современный уровень развития компьютерной техники позволяет использовать автоматизированные информационные технологии при раскрытии и расследовании преступлений уже с момента осмотра места происшествия. Оптимальное взаимодействие автоматизированных информационных технологий и технологий связи также может способствовать скорейшему получению необходимой информации и использованию ее в раскрытии преступлений по горячим следам.

Компьютеризированные информационные технологии, использующиеся при проведении комплексных экспертиз и исследований веществ и материалов диссертант разделяет на несколько уровней:

1. Низший уровень применения автоматизированных систем включает прикладные программы сбора и обработки экспериментальных данных результатов аналитических методов. Данные программы представляют собой средства обработки результатов какого-либо конкретного метода исследования и включают следующие категории автоматизированных технологий:

- технологические банки данных, имеющиеся в смежных областях науки и техники, адаптированные для решения задач судебной экспертизы (библиотеки спектров, характеристические параметры веществ и материалов);
- программы обсчета полученных экспериментальных данных (определение координат пиков, вычисление площадей, разделение пиков, сложение, вычитание спектров);
- программы количественной обработки экспериментальных данных, полученных аналитическими методами (сигнатурный дисперсионный анализы и др.).

2. Уровень использования банков данных и автоматизированных информационно-поисковых систем по конкретным объектам экспертизы (автоматизированные системы, содержащие совокупную информацию о

свойствах вещества или материала, полученную различными методами). К программам данного уровня относятся:

- Автоматизированные справочно-информационные фонды по конкретным классам объектов веществ и материалов (программные комплексы “Металлы”, “Фарные рассеиватели”, “Марка”, “Волокно”, “Истевол”, “Бумага”, “Помада”, “ТоксЛаб” и др.).
- Автоматизированные криминалистические учеты веществ и материалов (базы данных по объектам экспертиз веществ и материалов, изъятых с мест происшествий).

Данные программы содержат обобщенные признаки объектов веществ и материалов, выявленные различными методами исследования, а также результаты диагностических исследований конкретных объектов, изъятых с мест происшествий.

3. К данному уровню относятся программы, позволяющие оценить информативную значимость признаков сравниваемых объектов и использующие для этих целей элементы теории вероятности и математической статистики (факторный, дискриминантный, кластерный анализы, теория вероятностей, анализ взаимозависимости признаков).

4. Программы, обеспечивающие автоматизированное решение поставленных задач, формирование внутреннего убеждения эксперта и оформления полученных результатов в соответствии с требованиями процессуальных норм, предъявляемых к заключению эксперта.

Диссертантом предлагается классификационная схема компьютеризированных информационных технологий, использующихся в настоящее время при проведении комплексных экспертиз и исследований веществ и материалов.

В заключение главы диссертант приводит анализ перспективных направлений для повышения эффективности производства комплексных экспертиз и исследований, включающих анализ веществ и материалов.

В заключении диссертации по результатам исследования формулируются выводы теоретического и практического характера.

Показано, что производство предварительных исследований является непроцессуальной справочно-консультативной формой применения специальных знаний. Лицо, применяющее специальные знания может использовать имеющиеся методики экспертного исследования объектов, либо любые другие пути решения вопроса. При этом, проводить предварительные исследования веществ и материалов необходимо с соблюдением следующих условий:

- невозможность видоизменения первоначального состояния объектов для микроколичеств вещества (материала);
- количество вещества (материала), необходимого для проведения исследования, должно быть несоизмеримо мало по отношению к общему количеству объекта исследования.

Исходя из развития научного знания в области экспертного исследования веществ и материалов, обосновано, что экспертизы веществ и материалов являются судебными экспертизами, поскольку, являясь составной частью теории судебной экспертизы решают задачи, подчиненные судопроизводству, используя при этом теоретические основы криминалистики, органически сочетая их в методиках исследования с естественнонаучными методами изучения объектов.

На основе экспертной практики дана уровневая классификация компьютеризированных информационных технологий, использующихся при проведении комплексных экспертиз и исследований веществ и материалов.

Показано, что для повышения эффективности производства комплексных экспертиз и исследований, включающих анализ веществ и материалов, перспективными являются следующие направления:

- Создание типовых экспертных технологий проведения комплексных экспертиз, включающих разработанную схему использования информационных технологий в процессе исследования.
- Разработка теоретических основ проведения нетипичных комплексных экспертиз, и оценки интеграционной информации.

Основные положения диссертации опубликованы в следующих работах:

1. Лопухова, Е.В.Глушков М.А. Автоматизация инфракрасной спектрофотометрии. Проблемы и перспективы // Материалы четвертой научно-практической конференции Казахского НИИ судебных экспертиз. Алма-Ата, - 1992, с. 22-23.

2. Лопухова Е.В., Рехсон Ф.Ю., Бильдюг Е.П., Муржанова Т.К., Саянкина С.В., Бедай Л.О., Мусина Д.Ю., Жиганова С.А., Головина М.Ф., Бектемиров М.М. Экспертное исследование профессиональных загрязнений одежды // Материалы четвертой научно-практической конференции Казахского НИИ судебных экспертиз. Алма-Ата, - 1992, с.17-18.

3. Иванова Е.В. Автоматизация криминалистического исследования веществ и материалов методом инфракрасной спектроскопии // Проблемы

технико-криминалистического обеспечения раскрытия и расследования преступлений: Материалы науч.-практич. конференции. М., 1994, с. 72-75.

4. Иванова Е.В. Оптимизация процесса решения интеграционных задач, включающих исследование веществ и материалов, посредством информационных технологий//Человек: преступление и наказание - Вестник академии права и управления МЮ России. № 1, Рязань, 2003, с.74-77.

5. Иванова Е.В. Нерешенные вопросы экспертиз веществ и материалов // Материалы межрегиональной научно-практической конференции "Российский конституционализм и современные тенденции развития правовой системы" (к десятилетию принятия Конституции РФ), Белгород, 2003, с. 166-170.

Иванова Елена Вячеславовна

ПРИМЕНЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

В КОМПЛЕКСНОМ ИССЛЕДОВАНИИ

ВЕЩЕСТВ И МАТЕРИАЛОВ

ПРИ РАССЛЕДОВАНИИ ПРЕСТУПЛЕНИЙ

Автореферат

ООО «РИЗА»

140404 г. Коломна, ул. Астахова, 25

тел.: (26-)12-33-39

Формат 60х88/16 Усл. печ. 1,5 тираж 75 экз. Заказ_____

Подписано к печати ____ _____ 2003г.