

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.Г.
ЧЕРНЫШЕВСКОГО»**

На правах рукописи

Трубицина Юлия Сергеевна

**ЭКСПЕРТНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ЧАСТЕЙ РАЗДЕЛЕННЫХ
ПРЕДМЕТОВ, ИЗЪЯТЫХ С МЕСТ ДТП**

специальность 40.05.03 «Судебная экспертиза»

Автореферат дипломной работы

Научный руководитель

доцент, к.т.н.

должность, уч. степень, уч. звание

_____ А.В. Калякин

подпись, дата инициалы, фамилия

Заведующий кафедрой

доцент, к.ю.н.,

должность, уч. степень, уч. звание

_____ С.А.Полунин

подпись, дата инициалы, фамилия

Саратов 2021

Реферируемая выпускная квалификационная работа посвящена изучению разделенных предметов по их частям на примере объектов, изъятых с мест ДТП.

Актуальность. Затронутая тема на протяжении долгого времени носит актуальный характер. За последнее десятилетие количество автомобилей на дорогах страны увеличилось на 30%. Это говорит не только об улучшении уровня жизни среднестатистического гражданина, но и о появлении ряда проблем. Каждый день в автокатастрофах на дорогах погибают более 15 тысяч и получают ранения свыше 140 тысяч человек (об этом говорит статистика за 2020 год). Об этом свидетельствует частое обращение в экспертно-криминалистические центры и, в частности, к изучению и исследованию следов, образующихся при дорожно-транспортных происшествиях, направленных на установление механизма аварии, выявление причин и следствий, а так же последующее наказание виновных. Очень часто в расследовании дел о дорожно-транспортных происшествиях принимают участие эксперты-трасологи. Основным направлением их работы в таких ситуациях выступает исследование частей разделенных предметов.

Цели и задачи работы. Оптимизация методики исследования трасологических следов, образующихся при дорожно-транспортных происшествиях (и повлекших за собой экспертизу разделенных предметов по их частям) в ходе предварительного исследования. В рамках достижения указанной цели была предпринята попытка решить следующие задачи:

1. Проанализировать теоретические аспекты и выявить природу экспертного исследования частей разделенных предметов.
2. Рассмотреть возможности экспертизы разделенных предметов по их частям на примере различной природы объектов, образовавшихся на местах дорожно-транспортных происшествий.

3. Провести собственное предварительное исследование следов автомобиля, возникающих при ДТП в реальных условиях;

4. Проанализировать как влияют результаты предварительного исследования следов автомобиля, возникающих при ДТП на последующее экспертное исследование.

Предмет и объект исследований. Предметом исследования выступают научные знания в трасологии, специализирующиеся на исследовании разделенного целого по его частям. Объектом исследования выступают отдельные части транспортного средства, ранее составляющие единое целое.

Степень научной разработанности. Тема выпускной квалификационной работы носит комплексный междисциплинарный характер. Общетеоретической основой исследования послужили фундаментальные исследования в области трасологии и кинематики таких учёных и практиков как: Иванова Е.С. , Сухарёв А.Г., Майлис Н.П, Одиночкина Т.Ф., Соколова О.А.

Теоретическую основу работы составили основополагающие данные, которые были отражены в научных трудах таких ученых, правоведов, юристов, практиков, как Майлис Н.П , Сухарев А.Г., Калякин А.В. Аверьянова Т.В., касающихся экспертных исследований целого по частям. Перечень описанных трудов приведен в библиографическом списке.

Эмпирическую основу данной работы составили экспериментальные исследования частей транспортных средств, образовавшихся на местах дорожно-транспортных происшествий. По результатам проведенных экспериментов были сделаны выводы о том, какие именно следы помогают решить вопрос о принадлежности фрагментов единому целому в конкретных ситуациях.

Правовая основа работы сформирована на основе Конституции Российской Федерации, Федерального закона "О государственной судебно-

экспертной деятельности в Российской Федерации" и других нормативно-правовых актов.

Структура настоящей работы включает в себя введение, три главы основного текста, заключение и библиографический список.

Основные положения, выносимые на защиту:

1. Анализ общей теории по экспертизе частей разделенных предметов.
2. Классификация характерных признаков, которые возникают в результате следового контакта при дорожно-транспортном происшествии.
3. Рекомендации по совершенствованию современной методики экспертного исследования частей разделенных предметов в зависимости от природы их происхождения

Основное содержание работы

Во введении обосновывается актуальность темы исследования, определяются цель и задачи, объект и предмет, описываются теоретическая и методологическая базы и указываются методы исследования, раскрывается научная новизна, теоретическая и практическая значимость работы, формулируются положения, выносимые на защиту.

В первой главе «Общие теоретические положения трасологического экспертного исследования частей разделенных предметов» рассматриваются основные понятия, определения, сфера использования специальных знаний. Обозначаются виды исследуемых предметов (монолитные, составные, комплектные). Описываются процессы, в ходе которых происходит разрушение (механическое, термическое или химическое воздействие). Приводятся классификации идентификационных признаков в зависимости от условий их образования (возникшие до разделения или в момент разделения) В первую группу могут входить признаки, возникшие в результате механического, термического, химического и других воздействий на исследуемый объект. В основном к ним относятся следы оборудования, применяющегося при изготовлении и обработке исследуемого объекта, а также особенности внутренней

структуры материала. В некоторых случаях могут быть обнаружены следы, возникшие в процессе эксплуатации или специфических условий хранения.

Во вторую группу входят признаки, характеризующие линию или плоскость (поверхность) разделения. Очевидно, что характер этих признаков будет зависеть от того, каким способом был разделен предмет. Наиболее ярко, эти признаки проявляются при хрупком разрушении стеклянных, керамических, пластмассовых, металлических и некоторых других твердых монолитных объектов. В этих случаях, как правило, признаки, возникшие на поверхностях (линиях) разделения выражены с достаточной полнотой и позволяют сделать положительный вывод о взаимной принадлежности представленных разделенных частей.

Далее освещается процесс работы эксперта с объектами исследования по стадиям (осмотр, раздельное исследование, сравнительное исследование, оценка результатов). Заканчивается раздел информацией об оформлении приложений к экспертизе в виде фототаблиц.

В подглаве 1.1 **«Особенности экспертного исследования разделенных предметов лакокрасочного покрытия транспортных средств»** рассматриваются случаи, когда в ходе ДТП эксперту на исследование поступают фрагменты лакокрасочного покрытия. Описываются возможные объекты, методы и специфика их исследования.

Подглава 1.2 **«Особенности экспертного исследования разделенных предметов частей элементов транспортных средств изготовленных из стекла»** начинается с определения что такое стекло, далее рассматриваются случаи, когда в ходе ДТП эксперту на исследование поступают фрагменты стеклянных изделий. Описываются возможные объекты, методы и специфика их исследования. Оговариваются задачи, решаемые экспертизой стекла в рамках трасологии, а так же круг вопросов, которые может поставить на разрешение следователь. Особое внимание уделяется признакам, которые можно обнаружить в ходе исследования.

В подглаве 1.3 «**Особенности экспертного исследования разделенных предметов частей элементов транспортных средств, изготовленных из полимерных и композитных материалов**» даётся определение композитам и определяется положение их в конструкции автомобилей. Далее делается акцент на решаемых задачах.

1. Установление принадлежности объекта к конкретному множеству изделий (материалов), выделенному соответствующими научно-техническими классификациями полимеров, пластмасс, резин и изделий из них.
2. Обнаружение микрочастиц полимеров, пластмасс, резин на предмете — носителе.
3. Установление наличия определенных свойств объектов, в том числе причин видоизменения его качеств, возможности их проявления в определенных условиях (конкретном механизме взаимодействия с другими объектами, повышенных температурах и т.п.), связанных с обстоятельствами расследуемого события.
4. Установление первоначального вида измененных под влиянием внешних (реже внутренних) факторов объектов.

Во второй главе «**Экспериментальные исследования**» указанная выше теория применяется на практике. Исследования проводились на полигоне для утилизации старых или пришедших в негодность автомобилей .

В подглаве 2.1 дан план экспериментальных исследований, а именно:

1. Исследования разделенных предметов лакокрасочного покрытия транспортных средств.
2. Исследования разделенных предметов частей элементов транспортных средств изготовленных из стекла.
3. Исследования разделенных предметов частей элементов транспортных средств изготовленных из полимерных и композитных материалов .

В подглаве 2.2 «**Исследования разделенных предметов лакокрасочного покрытия транспортных средств**» речь идет об

исследованиях лакокрасочных покрытий, которые являются доказательствами по делам, связанными с ДТП. Объектом моих исследований выступили фрагменты ЛКП следующего автомобиля: Hyundai Solaris 2012 года выпуска, белого цвета. Вторым объектом выступили частицы ЛКП с ГАЗ ГАЗель 3221 2010 года выпуска, белого цвета. Объекты проверялись на наличие совпадающих частных и общих признаков, итогом исследований стали выводы, подтверждающие их принадлежность к установленному целому.

В подглаве 2.3 **«Исследования разделенных предметов частей элементов транспортных средств изготовленных из стекла»** говорится о том, что исследование стекла достаточно распространенный вид экспертиз. В качестве объектов для исследования выступили фрагменты лобового стекла с ГАЗ ГАЗель 3221 2010 года выпуска. На месте было изъято 3 больших осколка и множество мельчайших. В результате сравнительного исследования были установлены совпадения между тремя фрагментами по следующим общим признакам: по цвету материала, по структуре материала (все представленные фрагменты являются осколками триплекса), по форме. Далее проводилось совмещение осколков по линии разделения, в ходе чего было выявлено : совпадение линий разделения оборотной стороны фрагментов , а именно: соответствие выступов и углублений по их форме и размерам, совпадение трещин , совпадение по цветовой окраске обода стекла. Указанные признаки проиллюстрированы фотоматериалами. В ходе работы был сделан вывод о том, что ранее представленные объекты составляли единое целое.

В подглаве 2.4 **«Исследования разделенных предметов частей элементов транспортных средств изготовленных из полимерных и композитных материалов»** в качестве объектов выступили фрагменты уплотнительной резинки с лобового стекла автомобиля ВАЗ 2114. Уплотнители изготовлены из прочной резины, предназначены для защиты

открытых поверхностей от пыли и влаги. Для ответа на вопрос, не составляли ли ранее представленные фрагменты единое целое проводилось сравнительное исследование. В результате такого исследования установлены совпадения между фрагментами по следующим общим признакам: по цвету материала (чёрный), по структуре материала (легко поддается растяжению, сделаны из резины), по форме (прямоугольные фрагменты поперечно исчерченные выпуклыми «валиками» шириной 5 мм), по размерным характеристикам (ширина каждого фрагмента = 24 мм). Далее проводилось полное совмещение фрагментов по линии раздела. В процессе совмещения установлено: совпадение линий деления лицевой стороны фрагментов (Фото16, отм.1), а именно: соответствие выступов и углублений по их форме и размерам, совпадение внутреннего тонкого «валика», шириной 1 мм во фрагментах уплотнительной резинки (признак обусловлен особенностями производственного оборудования), совпадение продольных параллельных исчерченностей на одной стороне изделий, обусловленных заводским оборудованием. Исследуемые объекты ранее составляли единое целое. Вторым объектом при изучении композитных материалов выступили осколки фарного рассеивателя с от автомобиля Hyundai Solaris 2012 года выпуска, они исследовались вышеуказанным образом. В рамках данных исследований осматривали бампер от ГАЗели. Дополнительно в этой главе рассматриваются следы деления монолитных предметов газосваркой и описываются признаки её применения, а именно: торцевые поверхности краев разреза обычно имеют своеобразные канавки и валики полуовальной формы, образующиеся вследствие выдувания расплавленного металла струей кислорода. Они располагаются в направлении действия струи, как правило, под прямым углом к поверхности металла. Их размеры зависят от номера наружного и внутреннего мундштука резака, давления кислорода, величины угла наклона резака, скорости резки, равномерности передвижения резака. Особенностью газовой резки является наличие начальной точки реза, которая образуется в результате фиксированного действия резака и прожигания

металла в струе кислорода. В конце главы подчёркивается важность исследований составного целого и приведены некоторые примеры при расследовании ДТП.

В Главе 3 **«Обсуждение полученных результатов и практические рекомендации для экспертной практики»** анализируются полученные результаты. Ставятся цель и задачи исследования. Всего исследованию подлежат 9 объектов. Все объекты фотографируются по правилам макросъёмки. Исходя из названий разделов, которые определяются материалом исследуемых объектов были сформированы практические рекомендации для экспертов, например:

При исследовании металлических предметов важно принимать во внимание следующие данные:

Металлы могут представлять собой монолитное и составное целое. В виде комплектного целого встречаются очень редко. Разным металлам присущи весьма разнообразные прочностные характеристики. При их разрушении, соответственно, картины повреждений отличаются между собой. Например, изделия из свинца, при механическом воздействии сначала испытывают пластические деформации и только после этого разрушаются. В подобной ситуации чугунное изделие испытает внезапное хрупкое разрушение.

При экспертном исследовании частей разделенных изделий из стекла и пластических масс рекомендуется:

Помнить, что кроме общих и частных установленных признаков существует дополнительная группа, указывающая на оптические неоднородности стекла. К ним можно отнести:

1. Свилы – тонкие слои в толще стекла, показатель преломления которых отличается от показателя преломления основной массы стекла.

2. Расстеклование – наличие матовых пятен в толще стекла, обусловленных кристаллами различных силикатов.

Из-за хрупкости стекла на исследование в лабораторию часто поступает множество осколков, многие из которых можно назвать микрообъектами, это

значительно затягивает процесс исследования и препятствует восстановлению общей поверхности. Исходя из этого, можно сказать, что метод совмещения для стекла не всегда эффективен, рекомендуется использование голографической интерферометрии.

При исследовании объектов из композитных и полимерных материалов рекомендуется знать:

Изделия из пластических масс достаточно распространены в силу своей экономичности, доступности производства и спектру применения. Наибольшую актуальность представляют исследования разделенных элементов современных автомобилей, это обусловлено разрушением в ходе ДТП пластмассовых бамперов, декоративных деталей, а так же фонарей.

Указанные объекты целесообразно разделить на две группы:

- 1) Изделия , изготовленные из прозрачных пластмасс,
- 2) Изделия , изготовленные из не прозрачных пластмасс.

и тд. После даётся заключение к исследованиям и перечень использованной литературы.