

Министерство образования и науки Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»

На правах рукописи

ЗАКОРА ЕКАТЕРИНА АНДРЕЕВНА

**Использование трасологических методов в экспертных
исследованиях повреждений элементов транспортных средств**

направления подготовки 40.05.03 «Судебная экспертиза»

юридического факультета СНИГУ им. Н.Г.Чернышевского

Автореферат дипломной работы

Научный руководитель

к. т. н., доцент А.В. Калякин

Зав. кафедрой уголовного процесса,

криминалистики и судебных экспертиз

к. ю. н., доцент С.А.Полунин

Саратов 2018

Актуальность темы дипломной работы обусловлена тем, что на современном этапе развития судебная автотехническая экспертиза представляет собой один из наиболее распространенных, но вместе с тем сложных видов криминалистических экспертиз. Сложность повреждений транспортных средств и дорожно-транспортной ситуации в целом требуют использования таких методов исследования, которые могут позволить в ограниченные сроки получить достоверные результаты. Использование трасологических методов, основанных на современном компьютерном обеспечении, а также использование методов математического моделирования, позволяет перейти на более совершенный и качественный уровень экспертных исследований повреждений элементов транспортных средств, что, в свою очередь, делает возможным проведение экспертиз в непродолжительные сроки.

В связи с этим, **научная новизна** представленной дипломной работы заключается в подробном анализе методов современного программного обеспечения, используемых в ходе исследований повреждений элементов транспортных средств, а также выявлении степени достоверности получаемых результатов в процессе применения данных методов.

В связи с этим **целью настоящей работы** явилось определение возможности использования и пути оптимального применения трасологических методов в экспертных исследованиях повреждений элементов транспортных средств применительно к типовым объектам транспортно-трасологической экспертизы с учетом современных достижений компьютерных технологий.

Для достижения поставленной цели было необходимо решить **следующие задачи:**

1. Осуществить моделирование дорожно-транспортных происшествий с использованием возможностей современного программного обеспечения.

2. Провести экспериментальное исследование повреждений элементов транспортных средств с использованием возможностей современного программного обеспечения.

Научной и теоретической базой для проведенного исследования явились книги, учебники, учебные пособия и учебно-методические материалы под редакцией Иларионова В.А., Никонова В.Н, Суворова Ю.Б., Вайда Т.С, Муженской Е.Н. и др., федеральные нормативно-правовые акты РФ, ГОСТы.

Методологическую базу исследования составляют диалектический метод познания, а также совокупность общенаучных методов познания, таких как наблюдение, описание, сравнение, измерение, моделирование, математические методы.

Структура выпускной квалификационной работы обусловлена ее содержанием и состоит из введения, трех глав, разделенных на отдельные параграфы, заключения и библиографического списка.

Основное содержание работы

В первой главе работы рассматриваются теоретические основы судебной автотехнической экспертизы. Отмечается, что к объектам данного рода экспертизы помимо транспортных средств относятся: место дорожно-транспортного происшествия, данные, зафиксированные в протоколах осмотра места происшествия, протоколах допросов и иных процессуальных документах, а также в иллюстрационных материалах к данным документам в виде фотосъемки, видео-, аудиозаписи, схем ДТП. Приводится классификация видов судебных автотехнических экспертиз с учетом предмета доказывания и содержания специальных познаний. Раскрывается значение и задачи каждого из указанных видов экспертиз, приводится перечень типовых вопросов, ставящихся на разрешение эксперту-автотехнику.

Во втором параграфе данной главы автором приводится классификация видов столкновений транспортных средств, отвечающая потребностям автотехнической экспертизы.

В третьем параграфе приводятся классификации повреждений транспортных средств, возникающих в результате разного рода воздействий на ТС, по различным основаниям. Отмечается возможность появления вторичных деформаций транспортных средств, являющихся следствием контактных деформаций. Рассматриваются основные методы исследования повреждений элементов транспортных средств.

Вторая глава работы посвящена рассмотрению современных возможностей использования трасологических методов при расследовании дорожно-транспортных происшествий. Автором работы отмечено, что постоянно растущая востребованность судебных автотехнических экспертиз, повышение требований к качеству экспертных исследований со стороны компетентных органов и лиц их назначающих, указывают на острую необходимость всестороннего внедрения средств компьютеризации и автоматизации в профессиональную деятельность судебного эксперта. Следовательно, компьютерные программы, также как и все методы и технические средства, применяемые в экспертных исследованиях, должны соответствовать существующим принципам законности и этичности, научности, точности, воспроизводимости, эффективности и безопасности.

Во втором параграфе главы рассматривается возможность проведения экспресс-анализа дорожно-транспортного происшествия на месте расследуемого события с использованием программного продукта «ExpAn». Функциональная составляющая данной программы позволяет определить скорость транспортного средства по его следам торможения, его допустимую скорость по условиям видимости дороги, длину его остановочного пути при различных опасных ситуациях, а также осуществить расчет удаления автомобиля от места наезда в момент возникновения опасности для движения.

В третьем параграфе главы автором рассматривается возможность осуществления реконструкции дорожно-транспортных происшествий с использованием компьютерных программ «CARAT» и «PC-Crash». Описываются математические модели, составляющие основу данных программ. Также очерчивается круг задач, которые можно решить в ходе проведения судебной автотехнической экспертизы с использования представленных программ.

Третья глава работы посвящена экспериментальному исследованию.

В первом параграфе главы рассматривается процесс моделирования дорожно-транспортных происшествий с использованием функциональных возможностей компьютерной программы «PC-Crash». Автором описывается последовательность действий пользователя программы, отмечается возможность визуализации дорожно-транспортного происшествия с учетом всех возможных вариантов произошедшего события.

Во втором параграфе главы автором проводится исследование повреждений элементов транспортных средств с использованием программы «PC-Crash». Отмечается возможность проведения исследования как измерением повреждений непосредственно на автомобиле, так и по фотоизображениям. Автором проводится измерение повреждений элементов ТС, построение схем данных повреждений в таблице вышеназванной программы, а также определение величины затраченной кинетической энергии и скорости автомобиля. С использованием графоаналитического метода анализа строились графики функций средних значений деформаций от значений энергии и скорости для получения возможности графоаналитической оценки этих параметров.

Заключение работы отражает основные выводы автора, сделанные в процессе всего выпускного исследования.