

ОТЗЫВ

официального оппонента, доктора технических наук, доцента Дорохина Сергея Владимировича на диссертационную работу Чудаковой Натальи Вячеславовны «Методика реконструкции дорожно-транспортных происшествий по параметрам торможения автомобилей, оснащенных адаптивными тормозными системами», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.22.10 – Эксплуатация автомобильного транспорта.

Рецензируемая работа выполнена на 142 страницах машинописного текста и включает в себя 123 страницы основного текста диссертации, в том числе 59 рисунков, 28 таблиц, список литературы из 150 наименований и 19 страниц приложений к диссертации.

1. Актуальность темы диссертационной работы

Одну из важнейших позиций, среди мероприятий по борьбе с аварийностью на дорогах, занимает исследование причин дорожно-транспортных происшествий и установление факторов, способствующих их возникновению и развитию. Это включает в себя как быстроту и качественную реакцию на произошедшее ДТП со стороны органов дознания, так и сохранность высокого уровня объективности выводов экспертов при расследовании и реконструкции ДТП.

Используемая на сегодняшний день методика, связанная с оценкой технической возможности предотвратить ДТП требует значительного совершенствования, т.к. не предусматривает учета ряда факторов, в особенности, конструктивных.

В представленной на рассмотрение работе Чудакова Наталья Вячеславовна подошла к решению этого вопроса комплексно и с системных позиций. Диссертант предложил научно обоснованную методику реконструкции ДТП по параметрам торможения АТС с учетом конструктивных особенностей современного автомобиля, в частности с учетом систем ABS, EBD и BAS.

Поэтому рассматриваемая работа, направленная на решение научно-технической задачи в области реконструкции ДТП, является весьма актуальной.

2. Научная новизна исследований и полученных результатов

Основными научными результатами исследования можно считать разработку методики реконструкции ДТП по параметрам торможения АТС категории M_1 , оснащенных системами ABS, EBD и BAS.

В структуру разработанной методики входят и следующие научные результаты, такие как: установленные закономерности влияния на величину установившегося замедления и времени его нарастания при экстренном торможении для АТС категории M_1 , оснащенных системами ABS, EBD, BAS в условиях варьирования состоянием поверхности дорожного покрытия, типом сезонности шин, фактической загруженностью АТС и наличием прицепа категории O_1 ; коэффициенты, корректирующие нормативные значения установившегося замедления и времени его нарастания при торможении АТС категории M_1 , оснащенных системами ABS, EBD и BAS, позволяющие более корректно производить расчеты при реконструкции и экспертизе ДТП; математические модели для прогнозирования величин установившегося замедления АТС категории M_1 и времени его нарастания в условиях экстренного торможения при различных сочетаниях конструктивных и эксплуатационных факторов.

3. Степень обоснованности и достоверности научных результатов и выводов, сформулированных в диссертации

В рассматриваемой диссертации проанализированы достижения и теоретические положения предшествующих исследователей по вопросам реконструкции и экспертизы ДТП с учетом конструктивных и эксплуатационных факторов, оказывающих влияние на параметры торможения транспортного средства.

Изучение выводов, научных результатов и основных положений диссертации позволило установить, что соискатель владеет материалом и

четко аргументирует доказательства правильности своих научных результатов и выводов. Автором корректно использованы апробированные опытом теория торможения автомобиля, а также применены расчетные методы действующих методик реконструкции ДТП для вычисления скорости ТС, остановочного времени и пути АТС с учетом внесенных ранее корректировок.

Обоснованность и достоверность результатов исследований, выводов и рекомендаций достигается корректным использованием ограничений и допущений, принятых в ходе исследования, применением автором современного математического аппарата, проведенной оценкой достоверности экспериментальных исследований, подтверждением результатами сравнения расчетных и фактических значений скорости, остановочного пути и расстояния удаления ТС.

4. Значимость для науки и практики выводов и рекомендаций диссертации

Значимость для науки и практики результатов диссертационной работы заключается в следующем:

- в возможности применения разработанной методики в практической сфере деятельности специалистов в области автотехнической экспертизы и работников ГИБДД для повышения объективности результатов заключений экспертов;
- предложенные автором уточнения также могут способствовать как совершенствованию, так и расширению доказательной базы при проведении реконструкции ДТП (с точки зрения технической возможности водителем предотвращения ДТП), связанной с оценкой параметров торможения АТС, оснащенного системами ABS, EBD, BAS;
- полученные результаты уже сегодня используются в учебном процессе Санкт-Петербургского горного университета при подготовке студентов по специальностям «Организация перевозок и безопасность движения» (23.03.03).

Разработанная методика принята ООО «Межрегиональный центр экспертиз и консалтинга «Триумф», г. Белгород к использованию в практике экспертных исследований ДТП.

5. Критические замечания и недостатки

Положительно оценивая рассматриваемую работу в целом, отмечая ее достаточно высокий научный уровень, приемлемую степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, стоит отметить ряд замечаний.

1. В списке использованной литературы указаны источники 60-х, 80-х годов прошлого столетия.

2. Производилось ли расчетное сравнение скорости движения ТС, остановочного пути и удаления от места ДТП по разработанной и традиционной методике реконструкции ДТП?

3. Возможно ли применение разработанной методики в случае когда автомобиль двигался со скоростью более 80 км\ч?

4. Не указано состояние давления и высоты протектора в шинах на момент экспериментальных исследований.

Однако, отмеченные недостатки носят рекомендательный характер, не относятся к главному содержанию работы и не существенно влияют на общую оценку работы. Предложенные рекомендации могут быть учтены автором в дальнейших научных исследованиях. В целом, работа выполнена на высоком профессиональном уровне и хорошо оформлена.

6. Выводы и рекомендации

В целом, диссертационная работа является законченной научно-исследовательской работой, в которой на основе выполненных автором обобщений, теоретических, расчетных и экспериментальных исследований решена научно-техническая задача, посвященная разработке методики реконструкции ДТП по параметрам торможения автомобилей, оснащенных адаптивными тормозными системами.

Автором по теме диссертации опубликовано 15 печатных работ, в которых отражены основные положения диссертационной работы. Из них 4 опубликованы в рецензируемых научно-технических журналах по перечню ВАК РФ, в которых рекомендуется публикация материалов и результатов диссертаций, 4 в изданиях, индексируемые в Scopus. По результатам исследования получены 2 патента на полезные модели и 3 свидетельства о государственной регистрации на программы для ЭВМ.

Диссертация выполнена на современном научном уровне и представляет собой законченную самостоятельную научно-квалификационную работу. В целом, диссертация оформлена аккуратно. Представленные материалы изложены в логической последовательности.

Автореферат отражает содержание диссертационной работы и оформлен в соответствии с требованиями ВАК РФ. Стиль изложения способствует пониманию диссертации и позволяет объективно оценить личный вклад автора и полученные результаты исследования.

В ходе проведения своих научных исследований, автор показал себя профессионально подготовленным специалистом в области эксплуатации автомобильного транспорта.

Разработанная им методика реконструкции ДТП по параметрам торможения автомобилей, оснащенных адаптивными тормозными системами, вносит значительный вклад в развитие теории и практики эксплуатации автомобильного транспорта.

Заключение

Диссертационная работа Чудаковой Натальи Вячеславовны на тему: «Методика реконструкции дорожно-транспортных происшествий по параметрам торможения автомобилей, оснащенных адаптивными тормозными системами» направлена на решение актуальной научной задачи по разработке методики реконструкции дорожно-транспортных происшествий по параметрам торможения автомобилей, оснащенных

адаптивными тормозными системами, имеющей важное значение в области эксплуатации автомобильного транспорта.

Полученные автором научно обоснованные технические и технологические решения являются обоснованными и достоверными. Содержание диссертационной работы в достаточной степени отражено в публикациях автора. Автореферат соответствует содержанию диссертационного исследования.

Анализ диссертационной работы и опубликованных работ показывает, что диссертация Чудаковой Натальи Вячеславовны соответствует требованиям п. 9 «Положение о порядке присуждения учёных степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. №842, предъявляемым ВАК Минобрнауки России. На основании вышеизложенного считаю, что диссертация Чудаковой Натальи Вячеславовны является научно-квалификационной работой, а ее автор заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.22.10 – «Эксплуатация автомобильного транспорта».

Официальный оппонент:

Доктор технических наук, доцент,
декан автомобильного факультета
ФГБОУ ВО «Воронежский государственный
лесотехнический университет
имени Г.Ф. Морозова»,

г. Воронеж _____ Сергей Владимирович Дорохин
диссертация защищена по специальности 05.21.01 – Технология и машины
лесозаготовок и лесного хозяйства



Адрес организации: 394087, г. Воронеж, ул.Тимирязева, 8, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова», главный учебный корпус, ауд. 216.

Телефон: 89202122033

E-mail: dsvvrn@yandex.ru