

ОТЗЫВ

на автореферат Михалёвой Дарьи Сергеевны по диссертационной работе на тему: «Методика определения динамических и сопутствующих характеристик попутного столкновения транспортных средств при производстве дорожно-транспортных экспертиз», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.9.5 – Эксплуатация автомобильного транспорта

Актуальность работы, новизна ее результатов

Одной из самых распространенных причин возникновения дорожно-транспортных происшествий является неправильный выбор скорости движения одним или несколькими водителями. Превышение установленной скорости существенно влияет и на тяжесть ДТП.

Принятые в РФ методики расчета скорости движения транспортных средств основаны на описании контактно-следового взаимодействия. При этом большинство из них разработаны и внедрены более чем 30-40 лет назад. Среди них нет современного научно-практического аппарата оценки рисков травмирования и более того, они не учитывают специфические особенности исследования попутных задних столкновений и наездов. Методики экспертных исследований, основанных на законе сохранения движения и унифицированной трехсторонней жесткости, имеют высокую погрешность расчетных данных. Поэтому попутные столкновения трех и более транспортных средств, особенно в условиях недостаточного объема и низкого качества фиксации пространственно-следовой информации с места ДТП, сопряжены с отсутствием возможности обоснованного формулирования выводов экспертом.

Диссертационная работа Михалёвой Дарьи Сергеевны является *актуальным научным исследованием*, в котором на основе ретроспективного анализа большого массива реальных дорожно-транспортных экспертиз систематизированы и количественно оценены ключевые проблемы экспертной практики при реконструкции задних попутных столкновений, а именно использование устаревших значений коэффициентов жесткости, приводящее к значительным погрешностям в расчетах скорости. Установленные автором зависимости изменения коэффициентов жесткости от величины перекрытия и угла столкновения, позволили повысить точность расчетных данных исходной скорости движения транспортных средств перед контактно-следовым взаимодействием до 27%.

Проведенные Михалёвой Дарьей Сергеевной исследования и полученные ей результаты обладают научной новизной. Особенно нужно отметить ту часть работы, которая посвящена установлению новых количественных зависимостей между осевыми замедлениями в центре масс транспортного средства и индексами травмирования для водителя и пассажира, полученные путем комплексного анализа данных натуральных краш-тестов и численного моделирования с кластеризацией автомобилей по массогабаритным характеристикам.

Новизна работы определяется также тем, что в ней выявлены и формализованы новые закономерности изменения работы сил на деформации и энергии деформации от условий столкновения для различных кластеров транспортных средств, которые были реализованы в программных средах Matlab/Simulink и Phytion.

Корректная постановка цели и задач исследования, аргументированность основных научных положений, выбор методик вычислительных экспериментов и сопоставимость полученных эффектов с отраслевыми ожиданиями показывают *достоверность научных положений и выводов*.

Замечания по работе

1. Из текста автореферата не понятно, с какой целью автор использовал понятие «высокая доля некатегоричных выводов» вместо известных понятий «достоверность выводов» или «погрешность проведенных расчетов»?

2. Из таблицы 6 не понятно влияет ли скорость ударяемого транспортного средства на величину D?

Заключение

Оценивая диссертацию в целом, следует констатировать, что в работе решена важная научно-техническая и социальная проблема повышения достоверности расчетов и выводов экспертных исследований ДТП.

В целом диссертация представляет собой законченную научно-квалификационную работу, полностью соответствует критериям «Положения о присуждении ученых степеней» (в т.ч. п.9), утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013г. № 842, а её автор Михалёва Дарья Сергеевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.9.5 «Эксплуатация автомобильного транспорта».

Согласны на включение в аттестационное дело и дальнейшую обработку наших персональных данных, необходимых для процедуры защиты диссертации Михалёвой Д.С., исходя из нормативного документа Правительства, Минобрнауки и ВАК, в том числе на размещение их в сети Интернет на сайтах Организации и ВАК, в единой информационной системе.

Заведующий кафедрой «Международные
логистические системы и комплексы»

Южно-Российского государственного
политехнического университета (НПИ)
имени М. И. Платова, кандидат технических
наук, доцент (2.6.5)

Артем Дмитриевич Ефимов

Профессор кафедры «Международные
логистические системы и комплексы»

Южно-Российского государственного
политехнического университета (НПИ)
имени М. И. Платова, доктор технических
наук, профессор (2.6.1)

Бадрудин Гасанович Гасанов

346428, Ростовская область, г. Новочеркасск,
ул. Просвещения, 132, тел. 88635255672,

e-mail: gasanov_bg@mail.ru
e-mail: e1984ad@mail.ru

Подпись доцента Ефимова Артема Дмитриевича и
профессора Гасанова Бадрудина Гасановича
заверяю:

Ученый секретарь ученого совета ЮРГУЭС(НПИ)
«10» 03 2026 г.



Н.Н. Холодкова