

ОТЗЫВ

*на автореферат диссертации Михалёвой Дарьи Сергеевны
«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*

Диссертационная работа Михалёвой Д.С. посвящена решению важной прикладной задачи – повышению точности реконструкции задних попутных столкновений. Актуальность работы подчеркивается не только анализом экспертной практики, но и современными тенденциями в области пассивной безопасности. Современные автомобили проектируются с использованием высокопрочных сталей и энергопоглощающих элементов, что кардинально меняет характер деформаций по сравнению с моделями 30-летней давности, на которых базируются действующие таблицы жесткости. Разработка автором актуализированных коэффициентов является насущной необходимостью.

Научная новизна и практическая значимость работы очевидны. Особый интерес представляет проведенный автором анализ не только самих деформаций, но и ударных импульсов, с построением трехмерной модели соударения. Это позволило выйти за рамки традиционной двумерной схемы и учесть переменную жесткость в зоне контакта. Выявленные закономерности изменения работы сил деформации в зависимости от угла и площади контакта имеют большую практическую ценность для экспертов.

По содержанию автореферата возникли следующие замечания:

1. На странице 21 упоминается программная реализация на языке Python, связывающая расчетные модули Matlab/Simulink. Однако из автореферата неясно, предусмотрена ли возможность работы этого программного комплекса с данными лазерного сканирования мест ДТП или фотограмметрии, что сегодня становится стандартом при фиксации пространственно-следовой информации.

2. В таблице 5 (стр. 17) приведены две зависимости изменения коэффициента жесткости от времени КСВ, однако не поясняется, для каких именно кластеров ТС и при каких начальных условиях они получены, что затрудняет их практическое применение.

3. Автором проведена оценка экономического эффекта для экспертной организации, однако не раскрыта методика расчета этого эффекта и не указано, учитывались ли затраты на переобучение экспертов и приобретение лицензионного программного обеспечения при внедрении разработки.

Данные замечания не снижают общей положительной оценки работы, автореферат, диссертация является законченной научно-квалификационной работой, соответствует требованиям п.9-11, 13, 14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» Постановления Правительства РФ №842 от 24.09.2013 (в действующей редакции).

