

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы
ЩЕРБАКОВОЙ Ольги Владимировны

«Методика стендового контроля технического состояния пневмоприводов тормозных механизмов седельных автопоездов»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 05.22.10 «Эксплуатация автомобильного транспорта»

Повышение безопасности дорожного движения (БДД) – одна из фундаментальных задач в сфере транспортного комплекса России. В последние годы достаточно серьезное внимание вопросам обеспечения БДД уделяется на самом высоком государственном уровне. В частности, принятие и реализация Первой и Второй федеральных целевых программ по БДД, Стратегии БДД на период 2018...2024 гг. – яркие примеры заинтересованности высших лиц государства в вопросах снижения смертности россиян в ДТП. В этой связи поиск любых возможных методов и средств снижения вероятности формирования аварийно опасных ситуаций являются актуальными, важными и нужными для достижения высоких, поставленных ФЦП по БДД, ориентиров.

Конструктивная и эксплуатационная надежность автомобилей применительно к системам обеспечения безопасности движения – важный аспект формирования итоговых показателей БДД. Формируемое в экстремальных ситуациях фактическое замедление автомобиля в режиме торможения – самый значимый инструмент активной безопасности. Контроль за техническим состоянием тормозной системы – важнейшее средство обеспечения конструктивного уровня активной безопасности автомобилей – особенно важен для больших, тяжеловесных автомобилей, в том числе для автопоездов.

Анализ информации автореферата позволил сформировать следующее суждение о качестве выполненной работы. Актуальность темы исследования – высокая. Цель и задачи сформулированы понятно. Научная новизна работы состоит как в результатах аналитических исследований (уточнена модель сил, действующих на седельный автопоезд (САП) при торможении; обоснован механизм формирования тормозных сил по бортам САП, учитывающий «опасные» факторы возникновения ДТП), так и в итоговых результатах эксперимента (проведена экспериментальная оценка влияния несимметрии тормозных сил по бортам на механизм складывания САП).

Представленные в автореферате методика проведения эксперимента и результаты исследований свидетельствуют об установлении автором для случая неисправной рабочей тормозной системы САП изменения во времени давления в тормозных камерах колес и зависимостей изменения от времени торможения тормозных сил на колесах САП. Итоговым результатом эксперимента было установление сдвигов по времени максимумов давлений в тормозных камерах колес САП с неисправной тормозной системой. Этот принципиальный вывод и детали его конкретизации позволили О.В. Щербаковой обосновать характеристики допустимого по БДД технического состояния пневмоприводов

каждого колеса САП. Разработка на основе этих результатов алгоритма технического диагностирования рабочей тормозной системы САП на силовом роликовом тормозном стенде IW 7 Eurosystem явилась важным, но уже техническим результатом.

Несомненно, практическая реализация разработанной О.В. Щербаковой методики позволит повысить уровень безопасности эксплуатации седельных автопоездов и это является несомненным вкладом в обеспечение БДД на федеральном уровне. Выводы, представленные автором, соответствуют цели и задачам и иллюстрируют новизну и актуальность выполненной исследовательской работы.

Несмотря на положительную оценку диссертационного исследования О.В. Щербаковой можно отметить следующие замечания.

1. Несмотря на высокое качество автореферата, неясно, какие результаты в данном направлении были получены в этой сфере исследований ранее другими авторами.

2. Автор не указывает количество проведенных экспериментальных замеров динамики тормозных сил; дисперсию полученных результатов; анализ статистики.

3. Не определена экономическая и социальная значимость практической реализации авторской методики стендового контроля технического состояния пневмоприводов тормозных механизмов седельных автопоездов

Несмотря на отмеченные в целом незначительные замечания, считаю, что диссертационное исследование О.В. Щербаковой соответствует всем требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а сама Ольга Владимировна Щербакова заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.22.10 «Эксплуатация автомобильного транспорта».

Кандидат технических наук по специальности 05.22.10 – Эксплуатация автомобильного транспорта, доцент ВАК РФ, доцент кафедры «Эксплуатация автомобильного транспорта» Тюменского индустриального университета.

Тел. 8(908) 873-37-19;

E-mail: ArtIgPetrov@yandex.ru

Адрес: 625000, Российская Федерация, г. Тюмень, ул. Володарского, 38;
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тюменский индустриальный университет»
(ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет»)



А.И. Петров

19 февраля 2019 г.