

## ОТЗЫВ

на автореферат Щербаковой Ольги Владимировны на тему «**Методика стендового контроля технического состояния пневмоприводов тормозных механизмов седельных автопоездов**» представленный на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.22.10 – Эксплуатация автомобильного транспорта

На современном этапе развития экономики России автомобильный транспорт является основным видом внутреннего транспорта и ключевым элементом транспортной системы, который играет главную роль в обеспечении экономического роста и социального развития страны. Развитие автомобильного транспорта в России, также как и в других странах, сопровождается нарастающим негативным эффектом - высоким уровнем аварийности. В настоящее время сложилась серьезная ситуация в области безопасности дорожного движения. Анализ многолетних данных свидетельствует о том, что уровень аварийности в России на порядок выше, чем в других странах мира.

Проблема обеспечения безопасности движения на автомобильном транспорте является одной из наиболее сложных и разноплановых. На ее решение направлены Федеральный закон "О безопасности дорожного движения", подпрограмма "Безопасность дорожного движения" Федеральной целевой программы "Модернизация транспортной системы России" и другие нормативные акты. В ряду мероприятий, направленных на повышение безопасности дорожного движения, важное место занимает повышение конструктивной и эксплуатационной безопасности и надежности транспортных средств, участвующих в дорожном движении.

Существующая в настоящее время в России система периодических государственных технических осмотров не позволяет в достаточной степени оценить состояние узлов и систем седельных автопоездов, влияющих на безопасность движения. Введенная в 1998 году система инструментального контроля технического состояния автотранспортных средств фактически не влияет на уменьшение числа ДТП. Это говорит о несовершенстве системы технического осмотра в нашей стране.

Для устранения этого недостатка необходим глубокий научный анализ и длительные исследования. Одним из направлений исследований является разработка и внедрение методов и средств оценки тормозных механизмов седельных автопоездов (САП), находящихся в эксплуатации и выявления неисправностей тормозных систем.

Процесс торможения седельных автопоездов является более сложным по сравнению с одиночными автомобилями. Распределение тормозных сил по осям тягача и полуприцепа в зависимости от нагрузочного состояния автомобиля и других факторов влияет на устойчивость автопоездов. Большое значение на эффективность тормозных систем оказывает совместимость тормозного привода тягача и полуприцепа.

Автором обоснован механизм формирования тормозных сил по бортам САП, учитывающий «опасные» факторы возникновения ДТП. Установлено, что параметры рабочих процессов, вышедшие за допустимые по БДД границы, вызывают несимметрию действия тормозных механизмов по бортам, ввиду сдвигов по времени максимумов давлений в тормозных камерах колес бортов САП. Несимметрия действия тормозных сил может возникать параллельно или по диагонали бортов САП, что способно вызвать его складывание. Полученные при имитации утечек воздуха данные доказывают влияние технического состояния пневмопривода на причины ДТП, связанные со складыванием САП.

Полученные данные обработаны статистически и не вызывают сомнений. Выводы и рекомендации научно обоснованы и вытекающие из результатов исследований.

Хотелось бы отметить, что автором проведена большая работа по разработке методика стендового контроля технического состояния пневмоприводов рабочей

тормозной системы САП позволяет достоверно локализовать неисправность пневмоприводов и характеризовать степень развития дефектов тормозной системы, что в совокупности с решенными задачами позволит обеспечить предупреждение причин ДТП.

Работа выполнена на высоком теоретическом уровне, включает новый репрезентативный эмпирический материал.

Автореферат достаточно полно раскрывает логику рассуждений автора, обосновывает выводы и заключения, сделанные по результатам исследования.

Вместе с тем, в представленной научной работе, имеются отдельные недостатки. Считаю необходимым выделить следующее:

1. Выводы 4 и 6 следовало бы конкретизировать, что усилило бы работу;

2. Из автореферата не ясно, на скольких САП (кроме Scania R 114 LA 4x2 и полуприцеп Cargobull Schmitz SPR 24) проводились экспериментальные исследования, т.к. на стр. 20 автор утверждает, что «Методика является универсальной для автомобилей и тягачей с полуприцепами (прицепами), оборудованных пневматическим приводом РТС, независимо от того, оборудованы ли указанные АТС электронными системами безопасности».

### **Заключение**

Представленный автореферат диссертационной работы на тему «**Методика стендового контроля технического состояния пневмоприводов тормозных механизмов седельных автопоездов**» позволяет сделать вывод, что диссертация является законченным научным трудом, имеющим теоретическую и практическую значимость, соответствует критериям, указанным в п. 9 – 14 Постановления Правительства РФ от 24.09.2013 № 842 "О порядке присуждения ученых степеней", а ее автор Щербакова О.В. заслуживает присуждения степени кандидата технических наук по специальности 05.22.10 – Эксплуатация автомобильного транспорта.

Доктор технических наук, доцент, профессор кафедры  
«Сервис и ремонт машин» Политехнического института  
имени Н.Н. Поликарпова  
ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет  
имени И.С. Тургенева»



Баранов Юрий Николаевич

04.02.2019

«04» февраля 2019 г.

Специальность 05.26.01 – Охрана труда (технические науки).

ул. Комсомольская д. 95.

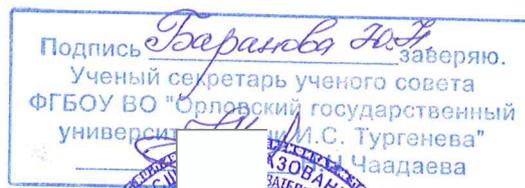
Орловская область, г. Орёл,

302026

Российская Федерация

E-mail: bar20062@yandex.ru

Тел.: 8(4862) 77-73-18



02.2019