

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации БОРОДИНА АЛЕКСЕЯ ЛЕОНИДОВИЧА
«МЕТОД ДИАГНОСТИРОВАНИЯ ГЛАВНОГО ЦИЛИНДРА
ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ ТОРМОЗНОЙ СИСТЕМЫ АВТОМОБИЛЯ»,
представленный на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 2.9.5. Эксплуатация автомобильного транспорта

Применение устоявшихся, классических методов и технологий в организации технического обслуживания подвижного состава не всегда обеспечивает приемлемые результаты по повышению уровня безопасности дорожного движения. Повышение качества диагностирования тормозных систем легковых автомобилей и снижение времени на устранение неисправностей позволяют снизить факторы риска возникновения ДТП.

Актуальность темы диссертации несомненна. Работа Бородина А.Л. посвящена исследованиям влияния изменения технического состояния главного тормозного цилиндра на рабочие процессы автомобилей, оснащенных многоконтурной рабочей тормозной системой с гидравлическим приводом. Практическая значимость работы заключается в предложении нового метода и инструмента для углубленного диагностирования тормозной системы, позволяющих своевременно выявлять и локализовать неисправности с минимальными затратами времени на принятие решений и устранение.

Теоретические и экспериментальные исследования представляют научный интерес. Разработана математическая модель, позволяющая рассчитывать параметры процесса работы главного тормозного цилиндра тормозной системы с гидравлическим приводом. Выявлены функциональные зависимости, характеризующие изменение диагностических параметров главного тормозного цилиндра. Предложена методика определения состояния элементов главного тормозного цилиндра в процессе углубленной диагностики. Выводы и рекомендации, сформулированные автором в диссертационной работе, полученные путём корректного использования методов обработки данных математического моделирования и стендовых испытаний, отличаются высокой точностью, поэтому их обоснованность и достоверность не вызывает сомнения и имеет важное народно-хозяйственное значение.

Вместе с тем необходимо отметить ряд дискуссионных вопросов, возникших в результате изучения автореферата:

– Объяснение различия сил во всех тормозных механизмах автомобиля наличием неисправностей в главном тормозном цилиндре требует более весомых доказательств. Пример тормозной силы на колесах оси (рис.1), на наш взгляд, приведен неудачно, поскольку при параллельной компоновке контуров объяснить разницу сил неисправностью в главном тормозном цилиндре не представляется возможным.

– Из автореферата не ясно, как подтверждается достоверность применения ма-

тематической модели в диагностике.

– В автореферате отсутствует описание алгоритма движения органа управления педалью устройства, что не дает полной картины для объективной оценки.

– В реферате не отражены рекомендации по применению разработанной методики для автомобилей с иными конструкциями главных тормозных цилиндров.

Вместе с тем, отмеченные дискуссионные вопросы не снижают научной и практической ценности проведенного исследования. Оценивая диссертацию БОРОДИНА АЛЕКСЕЯ ЛЕОНИДОВИЧА, можно сделать вывод, что значимость для науки и практики результатов исследования высокая.

В целом диссертационная работа БОРОДИНА АЛЕКСЕЯ ЛЕОНИДОВИЧА соответствует критериям «Положения о порядке присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, и требованиям паспорта научной специальности 2.9.5. Эксплуатация автомобильного транспорта, по пунктам: 9 – «Исследования в области безопасности движения с учетом технического состояния автомобиля, дорожной сети, организации движения автомобилей, качеств водителей; проведение дорожно-транспортной экспертизы, разработка мероприятий по снижению аварийности»; 15 – «Технологические процессы и организация технического обслуживания, ремонта; методы диагностирования технического состояния автомобилей, агрегатов и материалов».

БОРОДИН АЛЕКСЕЙ ЛЕОНИДОВИЧ заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.9.5. Эксплуатация автомобильного транспорта.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тихоокеанский государственный университет»,

Адрес: 680035, г. Хабаровск, ул. Тихоокеанская, дом 136, Тел. (4212) 97-97-00,

Адреса email: mail@pnu.edu.ru, 000136@pnu.edu.ru, 004167@pnu.edu.ru

Кандидат технических наук, доцент высшей школы «Транспортных систем и технологий»

Лазарев Владимир Александрович

Доктор технических наук по специальности 05.22.10 «Эксплуатация автомобильного транспорта», профессор, руководитель высшей школы «Транспортных систем и технологий» ФГБОУ ВО «Тихоокеанский государственный университет»

Володькин Павел Павлович

25 февраля 2024 г.

Подпись *Лазарева В.А., Володькина П.П.*
Завещаю специалист по персоналу отдела кадров

И.И. Смирнов 04.02.24

