

## Отзыв

на автореферат диссертации Бородина Алексея Леонидовича  
«Метод диагностирования главного тормозного цилиндра  
гидравлической тормозной системы автомобиля» на соискание  
ученой степени кандидата технических наук по специальности  
2.9.5. Эксплуатация автомобильного транспорта

На отзыв представлен автореферат на 20 страницах, содержащий 8 рисунков и 1 таблицу.

Работа выполнена на кафедре «Автомобили и автомобильный транспорт» ФГБОУ ВО «Курганский государственный университет», г. Курган.

**Актуальность темы** обусловлена необходимостью обеспечения надежности автомобильных систем, влияющих на безопасность дорожного движения. Одним из путей решения данной проблемы является развитие методов диагностирования.

**Целью работы** является повышение безопасности дорожного на основе разработки метода диагностирования главного тормозного цилиндра гидравлической тормозной системы.

Автором применялись **методы исследования**, основанные на положениях теории автомобиля, теории вероятностей и математической статистики, имитационном моделировании. Это обеспечивает **достоверность и обоснованность результатов**.

**Научная новизна** работы соискателя заключается:

- в разработанных автором новых диагностических параметрах, позволяющих определить техническое состояние элементов главного тормозного цилиндра (ГТЦ), определяющих его работоспособность;
- в разработанной диагностической математической модели работы ГТЦ, учитывающей влияние технического состояния элементов на выходные характеристики;
- установление закономерностей изменений диагностических параметров от структурных параметров, позволяющее прогнозировать на этой основе степень изменения технического состояния ГТЦ;
- в определении тестовых режимов диагностирования ГТЦ, позволяющих максимально реализовать информативную возможность каждого из диагностических параметров.

**Практическая значимость** работы заключается в разработке метода диагностирования и практических рекомендаций по его реализации, позволяющих своевременно выявлять и устранять неисправности ГТЦ.

Соискатель имеет по теме диссертации 11 печатных работ, из них 5 в изданиях, рекомендованный ВАК РФ, 1 – в научных изданиях, индексируемых в международной базе цитирования Scopus, 1 патент РФ на способ. Основные положения работы прошли апробацию в 2013 – 2022 годах на 5 научно-практических конференциях.

Автор, в основном, использует общепринятую научно-техническую лексику.

К недостаткам работы, исходя из содержания автореферата, можно отнести следующее:

1. Из текста автореферата и рисунка 1 не ясно какое отношение имеет показанная зависимость к работе ГТЦ в контексте того, что разделение контуров рабочей тормозной системы на автомобилях ВАЗ классической компоновки выполнено по осям;
2. Не показана связь изменения технического состояния деталей ГТЦ и безопасности дорожного движения в части влияния на эффективность при служебных торможениях. В этой связи более информативно было бы проводить исследования на основе работы тормозной системы с диагональным разделением контуров;
3. В автореферате не отражено влияние работы вакуумного усилителя на процесс создания давления в ГТЦ.

Не смотря на отмеченные недостатки, диссертационная работа Бородина А.Л. является законченной научно-квалификационной работой, в которой изложены новые научно обоснованные технические решения, имеющие существенное значение для развития страны.

Диссертационная работа Бородина А.Л. отвечает требованиям пунктов 9, 10, 11, 13 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», а ее автор Бородин Алексей Леонидович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.9.5 Эксплуатация автомобильного транспорта

Кандидат технических наук, доцент,  
доцент кафедры Автомобильный транспорт,  
безопасность и управление качеством,  
Владимирский государственный университет



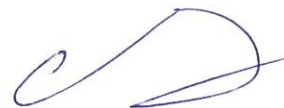
21.03.2024

Нуждин Роман Владимирович

Нуждин Роман Владимирович, кандидат технических наук по научной специальности 2.9.5 Эксплуатация автомобильного транспорта, доцент,

доцент кафедры Автомобильный транспорт, безопасность и управление качеством ФГБОУ ВО «Владимирский государственный университет»

Кандидат технических наук,  
инженер кафедры Автомобильный транспорт,  
безопасность и управление качеством,  
Владимирский государственный университет



21.03.2024

Спиридонов Дмитрий Сергеевич

Спиридонов Дмитрий Сергеевич, кандидат технических наук по научной специальности 2.9.5 Эксплуатация автомобильного транспорта, инженер кафедры Автомобильный транспорт, безопасность и управление качеством ФГБОУ ВО «Владимирский государственный университет»

Контактная информация:

ФГБОУ ВО «Владимирский государственный университет»

Адрес: 600000, г. Владимир, ул. Горького, 87

Тел. +7(4922) 47-96-06

Адрес электронной почты: oid@vlsu.ru, idats@mail.ru.

Подписи Р.В. Нуждина и Д.С. Спиридонова заверяю

Ученый секретарь совета ВлГУ



Т.Г. Коннова