

## Диссертационный совет 99.2.032.03

ФГБОУ ВО «Орловский государственный  
университет имени И.С. Тургенева  
302030, г. Орел, ул. Московская, д.77

### ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Родичева Алексея Юрьевича на тему: «Увеличение ресурса грузовых автомобилей на основе функционального тюнинга подшипников скольжения балансирных подвесок», представленную на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 2.9.5. Эксплуатация автомобильного транспорта

Автомобильный транспорт занимает особое место в системе грузоперевозок, что в значительной степени определяет высокий уровень требований к технико-экономическим характеристикам транспортных средств. Критическими элементами автомобилей, во многом определяющих их работоспособность, считаются подшипниковые узлы двигателей и приводов колес. Для грузовых автомобилей особую важность имеет так же балансирная подвеска, функционирующая в условиях различных видов колебаний и воспринимающая значительные динамические нагрузки. Обеспечение ресурса опор осей балансирных подвесок является актуальной проблемой, решение которой требует исследования режимов трения, причин износа и разработки эффективных способов восстановления и ремонта подшипников с антифрикционными рабочими поверхностями. Следует также отметить отсутствие опубликованных работ по моделированию подшипников скольжения, работающих в условиях ограниченного реверсивного сдвига втулок и динамического радиального сдавливания смазочного слоя, что также определяет теоретическую значимость полученных результатов.

Научная новизна диссертационного исследования заключается в разработке теоретических положений и выявлении закономерностей протекания процессов смазки и износа гидродинамических подшипников балансирных устройств; разработке технологических методов нанесения износостойких биметаллических и твердосмазочных покрытий на рабочие поверхности втулок подшипников осей балансиров в процессе ТО и ремонта. Перспективным и актуальным направлением с точки зрения практической значимости является также формирование и апробация методики прогнозирования остаточного ресурса подшипников скольжения балансирных устройств грузовых автомобилей с использованием нейросетевых технологий машинного обучения.

Положительное впечатление о диссертационной работе оставляют представленные в заключении выводы и научные результаты, которые имеют конкретный количественный характер и хорошо обоснованы. Этот факт свидетельствует о фундаментальном характере проведенных исследований и объективности полученных результатов.

В качестве замечания по материалам автореферата можно отметить недостаточное внимание при проведении теоретических и экспериментальных исследований влиянию скоростей скольжения и температур в зоне трения на износ используемых соискателем твердосмазочных и биметаллических антифрикционных покрытий.

Указанное замечание не снижает научной ценности работы. В целом, диссертационная работа Родичева Алексея Юрьевича отвечает требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям по п. 9-11, 13 и 14 Постановления Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842 «О порядке присуждения ученых степеней» (ред. 25.01.2024) применительно к докторским диссертациям, а ее автор Родичев Алексей Юрьевич заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 2.9.5. Эксплуатация автомобильного транспорта.

Отзыв подготовил профессор, доктор технических наук по специальности 2.5.6 (05.02.08) «Технология машиностроения», заведующий отделом «Трение, износ, смазка. Трибология», и.зав. лабораторией «Лаборатория узлов трения для экстремальных условий», Федерального государственного бюджетного учреждения науки Институт машиноведения им. А.А. Благонравова Российской академии наук

Албагачиев Албагачиев Али Юсупович  
«23» 10 2025 г

Адрес организации: Россия, 119334, Москва, М.Харитоньевский пер.4, ,  
ИМАШ РАН  
тел: +7(499)135-40-97  
e-mail: albagachiev@yandex.ru

Подпись д.т.н, проф. Албагачиева Али Юсуповича подтверждают:

