

В диссертационный совет 99.0.033.02, созданный на базе Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Институт машиноведения им. А.А. Благонравова Российской академии наук», Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Брянский государственный технический университет», 241035, Россия, г. Брянск, б-р 50 лет Октября, 7

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Ващишиной Анна Павловны на тему

**«Повышение износостойкости гребня бандажа колеса локомотива
улучшением антифрикционных свойств пластичного смазочного
материала»,**

представленный на соискание ученой степени кандидата технических наук по научной специальности: 2.5.3 - Трение и износ в машинах.

Изнашивание пары трения «гребень бандажа колеса локомотива – рельс» является причиной отказов данного сопряжения, что может иметь тяжелые последствия в эксплуатации. Поэтому исследования, направленные на повышение износостойкости данного сопряжения, несомненно являются актуальными. В ходе исследования данной проблемы автором работы выбрано направление, в котором используется совершенствование состава смазочного материала. Данное направление является востребованным, что видно из публикаций различных авторов, и, вероятно, наиболее перспективным, поскольку не требует существенных конструктивных изменений изучаемого узла трения, позволяя, в то же время, повысить его износостойкость, что также указывает на актуальность рассматриваемой работы.

В работе дан анализ проделанных ранее работ по избранной теме, на основе которого сформулированы задачи данного исследования. Представлены методики и материалы, использованные в экспериментах. Дан теоретический анализ процессов, протекающих в исследованном сопряжении, в связи с чем разработана математическая модель процесса изнашивания, включающая такой фактор, как интенсивность выделения водорода, что выгодно отличает данную модель от большинства аналогичных разработок, хотя линейность модели ограничивает область ее применения.

Важным достоинством данной работы является качественное и многофакторное экспериментальное исследование процесса изнашивания пары трения «гребень бандажа колеса локомотива – рельс», которое

подтверждает теоретические основы работы и создает предпосылки для практического применения результатов.

По тексту автореферата имеются замечания. Представленные в работе графические материалы не всегда удачно передают заложенную в них информацию, поскольку на экспериментальных кривых не указаны доверительные интервалы. Указанные в Заключение численные данные о параметрах процесса трения и изнашивания представлены как абсолютные значения без увязки с данными других авторов. В то же время, сравнение по таким параметрам как интенсивность изнашивания и интенсивность выделения водорода, имеющиеся, например, в работах С.М. Мамыкина, позволило бы более полно представить результаты рассмотренной работы.

Тем не менее, отмеченные недостатки не снижают актуальность, научную новизну и практическую ценность диссертационной работы Ващишиной Анны Павловны. В целом работа выполнена на достаточно высоком уровне, а выводы и рекомендации теоретически и практически обоснованы. Диссертационная работа «Повышение износостойкости гребня бандажа колеса локомотива улучшением антифрикционных свойств пластичного смазочного материала» соответствует паспорту специальности 2.5.3 - Трение и износ в машинах, она является завершенной научно-квалификационной работой, соответствующей требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям (в пунктах 9 - 14 «Положения о присуждениях ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842), а ее автор Ващишина Анна Павловна заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата технических наук по научной специальности 2.5.3 - Трение и износ в машинах.

Профессор кафедры «Основы
конструирования машин»
федерального государственного
бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Московский государственный
технический университет имени
Н.Э. Баумана», д.т.н.

Поляков Сергей Андреевич

«ВЕРНО»

Научная специальность: 05.02.04-Трение и износ в машинах,

адрес 105005, г. Москва, ул. 2я Бауманская, д.5, стр.1.

тел. 89162392872, e-mail psa@bmstu.ru

07.10.2024
«ВЕРНО»
ОТДЕЛ ПО ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТЫ
ЕДИНОЙ ПРИЕМНОЙ УКСА
МГТУ ИМЕНИ Н.Э.БАУМАНА

