

Отзыв

на автореферат диссертации Ващишиной Анны Павловны на тему
«Повышение износостойкости гребня бандажа колеса локомотива
улучшением антифрикционных свойств пластичного смазочного материала»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по
специальности 2.5.3. «Трение и износ в машинах»

Диссертационная работа Ващишиной А.П. посвящена актуальной проблеме бокового износа гребней колес. Данной проблеме посвящены многие исследования с различными подходами и построениями моделей, которые автор отразил в своей диссертационной работе. Новизна работы соискателя состоит в решении ряда научно-технических задач, включающих в себя анализ пары трения гребень колеса локомотива-рельс и влияние на пару трения выбранных присадок. На основе разработанной автором модели предложено новое выражение для определения скорости изнашивания гребня бандажа. Проанализированы существующие системы смазывания и представлен патент на полезную модель с описанием работы конструкции. Ващишина А.П. использует в своей работе современные методы исследований и обработки полученных результатов. Работа отвечает современным требованиям в области трибологии и смазочных материалов и имеет значительный потенциал для дальнейших исследований и практического применения.

Достоверность работы обеспечивается несколькими ключевыми аспектами. Исследование базируется на современных научных представлениях о контактных взаимодействиях твердых тел и включает теоретические основы, такие как режим граничного трения и дисперсионный анализ. Автор провел комплексные экспериментальные исследования, а также обработку и обобщение результатов, что подтверждает их обоснованность. Результаты исследования продемонстрировали значительную корреляцию между теоретическими предсказаниями и экспериментальными данными, что подтверждает точность разработанных моделей и предложенных решений. Таким образом, работа представлена на высоком уровне научной достоверности и обоснованности.

Практическая значимость работы подтверждается наличием 2 патентов Российской Федерации на полезную модель, обсуждением полученных данных на конференциях и публикацией результатов работы в изданиях рекомендуемым ВАК для защиты кандидатских и докторских диссертаций.

В качестве замечаний следует отметить следующие:

1. Каким образом определяли реальное давление колеса на рельс? Какие ограничения имеет предложенная вами математическая модель скорости изнашивания?

2. Колесная пара локомотива при движении в криволинейном участке пути имеет множество других характеристик. Почему вами были выбраны именно эти? Проводился ли полный факторный анализ и какие характеристики были включены?

Указанные замечания не снижают значимости работы, которая является законченной научно-квалификационной работой, соответствует заявленной специальности и требованиям пунктов 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней». Автор диссертации Ващишина Анна Павловна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.5.3. «Трение и износ в машинах».

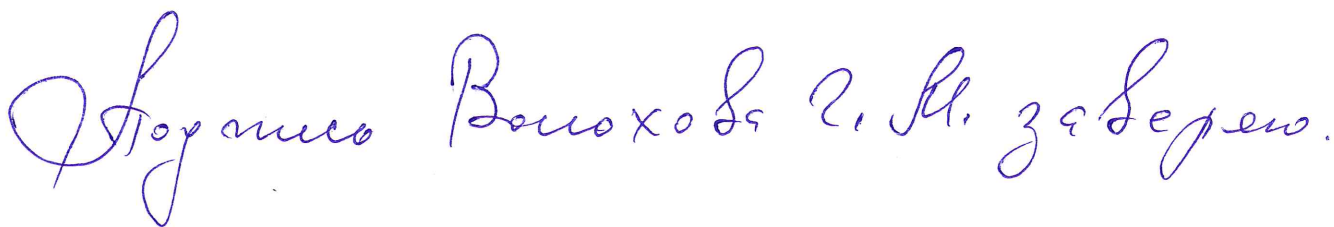
Главный научный эксперт, доктор технических наук (01.02.06),
АО «Научно-исследовательский и конструкторско-технологического
институт подвижного состава» (АО «ВНИКТИ»)
старший научный сотрудник

 Волохов Григорий Михайлович

«07»__октября___.2024 г.

АО «Научно-исследовательский и конструкторско-технологический институт
подвижного состава» (АО «ВНИКТИ»)

г. Коломна, Московская обл., 140402, ул. Октябрьской революции, 410,
тел.: +7 (496) 618-82-48, доб. 11-12; e-mail: volokhov-gm@vnikti.com

 Григорий Волохов Г. М. Заверено.

Начальник ОУП
А.В. Козацкая

подпись

