

О Т З Ы В

на автореферат диссертации Волохова Станислава Григорьевича
«Исследование триботехнических показателей сопряжений «сталь – сталь» применительно к фрикционным гасителям колебаний на основе влияния магнитного поля», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности
05.02.04 – Трение и износ в машинах

Диссертация С. Г. Волохова посвящена решению задачи контролируемого управления амплитудами колебаний динамических систем на основе применения демпферов сухого трения с управлением величиной силы трения путем изменения магнитного поля, что является важным направлением исследований для машиностроения и железнодорожного транспорта.

Тенденции развития экономики и торговли влекут за собой увеличение скоростей движения железнодорожного подвижного состава, что требует поиска новых инженерных решений для систем их рессорного подвешивания. В связи с этим обеспечение безопасной эксплуатации скоростного подвижного состава, а также выполнение требований к качеству их функционирования путем применения гасителей сухого трения, управляемых магнитным полем, является актуальной задачей для отечественной железнодорожной отрасли.

Автором разработан целый ряд экспериментальных установок для исследования влияния магнитного поля на величины силы трения скольжения, а также силы срыва пресовой посадки с гарантированным натягом. Результаты испытаний, выполненных на этих установках, убедительно показали, что наличие магнитного поля оказывает влияние на молекулярную составляющую коэффициента трения и ведёт к повышению его величины. Кроме того, магнитное поле увеличивает силу срыва пресовой посадки.

В качестве замечаний укажем следующее:

1. Автором не показано как следует изменить конструкцию реальных фрикционных элементов для обеспечения возможности их управления с помощью изменения магнитного поля.

2. Автор использует термин «сила тока» который давно не применяется в электротехнике.

В целом диссертационная работа Волохова С. Г. является научно-квалификационной работой, в которой изложены научно обоснованные технические решения и разработки, направленные на повышение комфорта и безопасности эксплуатации подвижного состава путём применения известных решений приобретающих новые свойства от введения в конструкцию магнитной катушки. Ее автор, Волохов Станислав Григорьевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.04 – Трение и износ в машинах.

Профессор, докт. техн. наук

А. Н. Савоськин

Контактная информация.

Савоськин Анатолий Николаевич профессор, доктор технических наук по специальности 05.22.07 – Подвижной состав железных дорог, тяга поездов и электрификация профессор кафедры «Электропоезда и локомотивы» федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский университет транспорта» (ФГАОУ ВО РУТ, МИИТ).

Адрес: 127994, ГСП-4, г. Москва, ул. Образцова, д. 9, стр. 9
Тел.: 8(903) 278-42-50; e-mail: elmechtrans@mail.ru

Подпись руки	<i>Савоськина А.Н.</i>
Заверяю	
Начальник Отраслевого центра подготовки научно – педагогических кадров, высшей квалификации	<i>С.Н. Коржин</i>

27.10.2020