

ОТЗЫВ

научного руководителя

о диссертации Маслова Максима Александровича

на тему: «Обоснование технических решений системы предотвращения

буксования локомотива за счет воздействия магнитного поля»

по специальности 2.9.3. – Подвижной состав железных дорог,

тяга поездов и электрификация

на соискание ученой степени кандидата технических наук

Общая характеристика соискателя

Маслов Максим Александрович окончил федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Брянский государственный технический университет» по специальности 190300 – Подвижной состав железных дорог в 2016 году и поступил в очную аспирантуру по направлению подготовки 23.06.01 – Техника и технологии наземного транспорта, где зарекомендовал себя как грамотный и ответственный исследователь, умеющий предлагать инновационные решения и отстаивать их. На протяжении 6 лет проводил исследования, связанные с вопросами повышения коэффициента сцепления в зоне контакта колеса локомотива и рельса.

Полученные соискателем результаты указывают на его достаточную квалификацию, способность анализировать исходные данные, получаемые результаты, а также обосновывать предлагаемые технические решения. Маслов М.А. обладает навыками модернизации и создания новых конструкций испытательных установок и проведения натурных экспериментов. В процессе подготовки диссертационной работы соискатель грамотно использовал методы математического моделирования и современные программные комплексы,

За время работы над диссертацией Маслов М.А. проявил себя как зрелый, ответственный, работоспособный исследователь в полной мере готовый для самостоятельной научно-исследовательской деятельности.

Актуальность темы диссертации, теоретическая и практическая значимость результатов исследования

Диссертация Маслова Максима Александровича посвящена актуальной задаче повышения коэффициента сцепления в зоне контакта колеса локомотива и рельса.

Предложенные в диссертации модели, методики и методы имеют научную новизну, практическую значимость и апробированы в достаточной степени. Результаты исследований многократно рецензировались и обсуждались с положительной оценкой на научно-практических конференциях. Общее количество опубликованных автором работ по теме диссертации – 36. Из них 4 работы опубликованы в журналах, входящих в Перечень изданий, рекомендованный ВАК России для публикации научных результатов диссертаций, 2 работы – в журналах, входящих в международную базу цитирования Scopus.

Личный вклад соискателя в полученные результаты

Диссертация Маслова Максима Александровича является завершенной научно-квалификационной самостоятельной работой, выполненной на высоком научном и методическом уровне.

К личным достижениям автора можно отнести:

1 Технические решения, обеспечивающие реализацию воздействия на зону контакта колеса и рельса на основе существующих способов и систем усиления коэффициента сцепления.

2 Разработку конечноэлементной электромагнитной модели устройства намагничивания зоны трения катковой установки, позволяющей определить выбор рациональных параметров устройства для намагничивания.

3 Разработку устройства намагничивания зоны трения катковой установки.

4 Проведение экспериментальных исследований, позволивших сделать выводы о влиянии магнитного поля на коэффициент трения и микроструктуру материала.

5 Разработку конечноэлементной электромагнитной модели, позволяющей определить параметры магнитного усилителя коэффициента сцепления и подтвердить его работоспособность.

6 Предложение принципиальной схемы противобуксовочной системы на базе магнитного усилителя коэффициента сцепления.

7 Разработку пространственной твердотельной динамической модели поезда с локомотивом, оборудованного предложенной противобуксовочной системой, позволяющей подтвердить ее работоспособность и эффективность.

Автор непосредственно участвовал в сборе и анализе исходных данных, научных экспериментах, апробации результатов исследования, подготовке основных публикаций по выполненной работе.

Общее заключение

Личностные качества соискателя и его готовность к самостоятельной научно-исследовательской работе, объем его работы с литературными источниками, теоретическая и практическая значимость диссертации, личный вклад автора в полученные результаты позволяют считать Маслова Максим Александровича достойным присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.9.3. – Подвижной состав железных дорог, тяга поездов и электрификация.

Антипин Дмитрий Яковлевич,
кандидат технических наук, доцент,
специальность 05.22.07 – Подвижной состав железных дорог, тяга поездов и электрификация
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Брянский государственный технический университет»,
директор Учебно-научного института транспорта

21.11.2022 г.

241035, Россия, г. Брянск, бул. 50 лет Октября, 7
Тел. 8-962-133-72-36, e-mail: adya2435@gmail.com

