

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Слатина Анатолия Игоревича на тему «Совершенствование методов диагностирования токоприемников электрического транспорта», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.9.3

Подвижной состав железных дорог, тяга поездов и электрификация

Рост скоростей движения и увеличение средней массы грузовых составов приводит к возрастанию рисков возникновения отказов токоприемников. Системы подвижных рам токоприемников изготовлены из алюминиевых сплавов, подверженных разупрочнению при воздействии на них повышенных температур при высоких токовых нагрузках, возникающих при тяжеловесном движении. В связи с этим тема диссертационной работы, связанная с совершенствованием методов диагностирования токоприемников электроподвижного состава, является актуальной.

Научная новизна и практическая значимость работы:

1. Научно обоснованный показатель температурной деградации подвижных рам токоприемников поможет прогнозировать срок службы и снизить затраты на ремонт.

2. Усовершенствованная модель и метод расчета теплового износа позволят точнее определять интервалы обслуживания и срок службы токоприемников.

3. Новый алгоритм определения температуры рам с помощью тепловизионной матрицы повысит эффективность автономных систем диагностики токоприемников и сократит расходы на мониторинг.

4. Усовершенствованная методика определения жесткости токоприемников позволит включить этот параметр в обслуживание, сокращая количество отказов.

5. Новое устройство и технология для измерения температуры рам токоприемников помогут повысить надежность электроподвижного состава.

Достоверность положений работы подтверждается достаточно высокой степенью согласования результатов теоретических расчетов и экспериментальных данных (расхождение составляет не более 10 %).

По содержанию автореферата имеются замечания:

1. На странице 13 приведена таблица 1, в которой автор указывает диапазон температуры выдержки материала АМг6 от 99,85 до 399,85 °С. Чем вызвано использование столь широкого диапазона?

2. Какой физический смысл автор вкладывает в понятие тепловой износ? В каких единицах он измеряется?

Замечания не снижают научной и практической значимости работы.

Диссертация является самостоятельной научно-квалификационной работой, в которой приведено решение актуальной задачи диагностирования токоприемников оценкой термической деградации материалов системы подвижных рам. Диссертация выполнена на высоком уровне, имеет

практическую значимость и соответствует критериям, которым должна отвечать диссертация на соискание ученой степени кандидата наук, установленным «Положением о присуждении ученых степеней», утвержденным постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 № 842, а ее автор, Слатин Анатолий Игоревич, достоин присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.9.3 Подвижной состав железных дорог, тяга поездов и электрификация.

Доктор технических наук по специальности 05.16.09 материаловедение и 05.02.04 трение и износ в машинах, главный научный сотрудник отдела «Контактная сеть и токосъем», АО «Научно-исследовательский институт железнодорожного транспорта (ВНИИЖТ)»


Гершман Иосиф Сергеевич
« 19 » 11 2024 г.

АО «Научно-исследовательский институт железнодорожного транспорта» (ВНИИЖТ), 129626, г. Москва, ул. 3-я Мытищинская, д. 10, Телефон: +7 (916) 1476190, E-mail: isgershman@gmail.com

Я, Гершман Иосиф Сергеевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации Слатина Анатолия Игоревича, и их дальнейшую обработку


И. С. Гершман

Кандидат технических наук по специальности 05.22.07 подвижной состав железных дорог, тяга поездов и электрификация, ведущий научный сотрудник отдела «Контактная сеть и токосъем», АО «Научно-исследовательский институт железнодорожного транспорта (ВНИИЖТ)»


Миронос Николай Васильевич
« 20 » 11 2024 г.

АО «Научно-исследовательский институт железнодорожного транспорта» (ВНИИЖТ), 129626, г. Москва, ул. 3-я Мытищинская, д. 10, Телефон: +7 (926) 295-26-36, E-mail: mironosn@gmail.com

Я, Миронос Николай Васильевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации Слатина Анатолия Игоревича, и их дальнейшую обработку


Н.В. Миронос

Подписи И. С. Гершмана и Н.В. Мироноса заверяю:

Верно:
Начальник отдела управления
персоналом АО «ВНИИЖТ»
Темирбеков Р.Р.

