

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

Вопрос повышения надёжности токоприёмников особенно актуален для железнодорожных магистралей, электрифицированных по системе постоянного тока напряжением 3,3 кВ, где снимаемые токи могут достигать 3000 А и более. Токоприёмники подвергаются значительным тепловым нагрузкам, особенно в режимах разгона и трогания с места и применяемые в них алюминиевые сплавы теряют свои механические свойства под воздействием высоких температур, что может привести к преждевременным отказам, что, в свою очередь, требует применения средств контроля их теплового состояния.

Таким образом, диссертационная работа, посвященная совершенствованию методов диагностики и контроля температурного режима токоприёмников, является актуальной.

В диссертационной работе представлены следующие результаты, обладающие научной новизной:

1. Предложен научно обоснованный показатель температурной деградации системы подвижных рам токоприемника, учитывающий фактические значения температуры и продолжительность эксплуатационных режимов.

2. Усовершенствована математическая модель, описывающая процесс разупрочнения рычагов под воздействием нагрева как переходный процесс.

3. Усовершенствованы математическая модель и метод расчета теплового износа позволят более точно определять интервалы регламентных работ и срок службы токоприемников, повышая точность расчетов жизненного цикла электроподвижного состава.

4. Предложен алгоритм тепловизионной диагностики, повышающий энергоэффективность автономных систем мониторинга и снизит затраты на их внедрение.

5. Усовершенствована методика проверки поперечной жёсткости токоприемника, что позволит включить этот параметр в техническое обслуживание без значительного увеличения затрат, что снизит количество отказов токоприёмников.

Достоверность разработанных решений подтверждается соответствием теоретических расчетов и экспериментальных данных с расхождением, не превышающим 10 %.

По содержанию автореферата имеется замечание:

Из текста автореферата неясно, почему автор ограничился временем нагрева 1200 с при исследованиях нижнего рычага системы подвижных рам токоприемника (рис. 6 стр. 12 автореферата)?

В целом можно сделать вывод о том, что в работе содержатся научно обоснованные результаты по совершенствованию систем диагностики токоприемников электроподвижного состава. Работа удовлетворяет требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям в соответствии с Положением о присуждении ученых степеней, утвержденным постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 № 842, а ее автор, Слатин Анатолий Игоревич, заслуживает присвоения степени кандидата технических наук по специальности 2.9.3.

Заместитель начальника Западно-Сибирской железной дороги по Новосибирскому территориальному управлению, кандидат технических наук

 - Дербилов Евгений Михайлович



« 7 » исбря 2024 г.

Западно-Сибирская железная дорога – филиал ОАО «РЖД»,
630004, Новосибирск, Вокзальная магистраль, 14.
Тел.: +7 (383) 229-44-52; эл. Почта: press@wsr.rzd.ru.

Я, Дербилов Евгений Михайлович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации Слатина Анатолия Игоревича, и их дальнейшую обработку

 Е. М. Дербилов

Подпись Е. М. Дербилова удостоверяю


старший инспектор по депозитарной работе
Должность *старший инспектор по депозитарной работе*
ДЕЛАМИ (И.М.П.) *детали*
 Карлов А. А.
подпись/Ф.И.О.