

## **ОТЗЫВ**

**на автореферат диссертации Слатина Анатолия Игоревича  
на тему «Совершенствование методов диагностирования токоприемников  
электрического транспорта» по специальности**

### **2.9.3 Подвижной состав железных дорог, тяга поездов и электрификация на соискание учёной степени кандидата технических наук**

Одним из важных средств повышения эффективности и безопасности железнодорожных перевозок является надежная эксплуатация тягового подвижного состава, в том числе электроподвижного, с питанием от контактной сети. В условиях роста технических скоростей поездов, развития высокоскоростного движения, задача совершенствования системы токосъема, особенно на участках, электрифицированных на постоянном токе, является актуальной.

В ходе исследования автором разработаны алгоритм определения температуры системы подвижных рам рычагов токоприемников с помощью тепловизионной матрицы, а также усовершенствованная методика определения жесткости токоприемников в зависимости от частоты затухающих колебаний верхнего узла системы подвижных рам.

Автором разработан оригинальный метод расчета остаточного срока службы системы подвижных рам токоприемников на основе нелинейного преобразования функции температуры от времени с последующим интегрированием результата.

Результатом работы также является математическая модель разупрочнения рычагов системы подвижных рам от температурного воздействия.

Необходимо отметить, что ряд положений, выносимых на защиту, уже нашел практическое применение в испытательных и производственных структурах, имеющих отношение к железнодорожному машиностроению, и соответствует современному уровню применения научно обоснованной методической базы для создания новой техники, что, несомненно, повышает ценность представленной работы.

Непреренно удачным можно считать рассмотрение в представленной работе возможностей совершенствования технологии эксплуатации токоприемников подвижного состава на основе улучшенных методов диагностирования, в том числе нашедших отражение в разработанной технологической карте проверки жесткости токоприемника.

Имеются замечания по автореферату диссертации:

- 1) имеется некоторая нестыковка в терминологии, например, встречаются термины «внезапный отказ» и «неожиданный отказ», следует пользоваться одним термином, принятым в теории надежности;

2) неоднозначным является указанный процент уменьшения времени регламентных работ при техническом обслуживании ЭПС, речь, видимо, идет о регламентных работах только по токоприемникам.

Указанные недостатки не влияют на общую положительную оценку работы. В целом, можно сделать вывод, что представленная работа удовлетворяет требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, изложенным в Положении о присуждении учёных степеней и её автор, Слатин Анатолий Игоревич, заслуживает присуждения ему учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.9.3. Подвижной состав железных дорог, тяга поездов и электрификация.

Главный эксперт, начальник отдела интеграции тягового и высоковольтного оборудования АО «Инжиниринговый центр железнодорожного транспорта», кандидат технических наук

 Алексей Евгеньевич Чекмарев

«05» декабря 2024 г.

Я, Чекмарев Алексей Евгеньевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

кандидат технических наук

 Алексей Евгеньевич Чекмарев

«05» декабря 2024 г.

Главный эксперт, начальник отдела интеграции тягового и высоковольтного оборудования АО «Инжиниринговый центр железнодорожного транспорта», кандидат технических наук.

Почтовый адрес: г. Москва, 121205, территория Сколково инновационного центра, Большой бульвар, 40, БЦ Амальтея, 3 этаж, сектор А.

Акционерное общество «Инжиниринговый центр железнодорожного транспорта».

Е-mail: [info@ecrt.ru](mailto:info@ecrt.ru). Адрес официального сайта в сети интернет: [www.ecrt.ru](http://www.ecrt.ru).

Телефон: +7(495) 909-17-99.

*Подпись Чекмарев А. Е. заверено.*

