

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Тюшева Игоря Андреевича на тему «Совершенствование методов оценки технического состояния оборудования современных электровозов», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.9.3 – Подвижной состав железных дорог, тяга поездов и электрификация

Для предоставления отзыва получен автореферат объемом 20 страниц диссертации Тюшева И.А. на тему: «Совершенствование методов оценки технического состояния оборудования современных электровозов». Диссертация соискателя посвящена расширению функциональных возможностей бортовой диагностики. Целью работы является совершенствование методов оценки технического состояния оборудования современных электровозов посредством определения достоверной информации из объема диагностических данных. Для решения поставленных задач автором исследованы результаты обработки диагностических сообщений, на основании которых разработана модель прогнозирования регистрации достоверных диагностических сообщений по оборудованию современного электровоза; определены критерии в диагностических данных по работе оборудования в зоне потенциального возникновения неисправности и разработана модель определения технического состояния на примере работы тяговых электродвигателей в такой зоне; обоснован способ определения остаточного ресурса лимитирующих компонентов электровоза по данным их геометрических замеров.

Достоверность научных положений и результатов диссертационной работы обоснована теоретически и подтверждена экспериментальными исследованиями.

Основные положения диссертационной работы обсуждались на международных научно-технических конференциях и опубликованы в научных изданиях, в том числе рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ.

Все полученные результаты являются новыми и свидетельствуют о личном вкладе автора диссертации в науку.

Однако по автореферату имеются следующие вопросы и замечания:

На стр. 9 не совсем понятно в статистике диагностических сообщения: 3,2% от общего объема: от общего объема диагностических сообщений или диагностических сообщений с высокой степенью критичности?

Между формулами (2) и (3) и абзацами отсутствует отступ, хотя между формулами (4), (5), (6) присутствует верхний отступ.

На стр. 10 приведена статистика полученной достоверности диагностических сообщений, так определено что два диагностических сообщения имеют достоверность от нуля до десяти процентов. Применялись ли какие-нибудь еще методы чтобы подтвердить низкую достоверность этих двух сообщений?

Несмотря на сделанные замечания и учитывая актуальность выбранной темы, научную и практическую значимость полученных результатов, диссертация

представляет собой завершенную научно-квалификационную работу, в которой изложены научно обоснованные технические решения, внедрение которых позволит повысить достоверность получаемой диагностической информации по оборудованию локомотивов. Автор работы, Тюшев Игорь Андреевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.9.3 Подвижной состав железных дорог, тяга поездов и электрификация.

Профессор кафедры «Технология транспортного машиностроения и ремонта подвижного состава» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Омский государственный университет путей сообщения»

д.т.н., доцент

Рауба А.А.

«20» 11 2023 г.

Контактная информация:

Рауба Александр Александрович, доктор технических наук, доцент, профессор кафедры «ТТМиРПС» ФГБОУ ВО ОмГУПС (специальность 05.03.01 – Технологии и оборудование механической и физико-технической обработки), e-mail: raubaAA@omgups.ru, тел:8-913-965-28-72.

Почтовый адрес: 644046, Россия, г. Омск, пр. К. Маркса, д. 35

Я, Рауба Александр Александрович, даю согласие на включение своих персональных данных, содержащихся в настоящем отзыве, в документы, связанные с защитой диссертации Тюшева Игоря Андреевича, и их дальнейшую обработку.

Рауба А.А.

«20» 11 2023 г.

Подпись Раубы Александра Александровича заверяю:

Начальник УК, Д и ПО

О. Н. Попова

«20» ноября 2023 г.