

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

Гребенникова Николая Вячеславовича

на тему: «Научные основы повышения энергетической эффективности автономных локомотивов с электрической передачей мощности», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 2.9.3 – «Подвижной состав железных дорог, тяга поездов и электрификация»

Диссертация Гребенникова Николая Вячеславовича на тему «Научные основы повышения энергетической эффективности автономных локомотивов с электрической передачей мощности» посвящена решению важной и актуальной для железнодорожной отрасли задачи повышения энергетической эффективности автономных локомотивов. Актуальность и своевременность проведенных исследований подтверждается действующими стратегиями развития ОАО РЖД:

- «Стратегия научно-технологического развития холдинга «РЖД» на период до 2025 года и на перспективу до 2030 года (Белая книга)»;

- «Экологическая стратегия ОАО «РЖД» на период до 2020 года и перспективу до 2030 года».

Автором работы проведены исследования направленные на поиск путей повышения энергоэффективности автономных локомотивов в условиях их эксплуатации, на основе данных от бортовых систем регистрации параметров работы локомотивного оборудования.

Научная новизна работы представлена результатами исследований, в ходе которых разработана методология оценки энергоэффективности локомотивов, которая была применена для анализа эксплуатации тепловозов ЧМЭЗ, 2ТЭ25К^М, ТЭП70БС, 2ТЭ25А. Предложенная концепция повышения энергетической эффективности эксплуатации автономных локомотивов, на основе принципа масштабируемости используемого тягового оборудования, является оригинальной и может быть частично реализована на

эксплуатируемых тепловозах с поосным регулированием силы тяги. Практическое подтверждение, теоретических исследований и предлагаемых положений концепции, осуществлено на комплекте тягового оборудования, предназначенного для модернизации маневрового тепловоза. В ходе стендовых испытаний электрической передачи мощности получено высокое значение КПД равное 85,4 %.

Основные результаты диссертационного исследования докладывались и обсуждались на международных научно-практических конференциях и симпозиумах, опубликованы в изданиях из перечня ВАК и индексируемых международных базах Scopus и WoS.

Замечания по автореферату:

1) В автореферате не отражено влияние предлагаемой концепции повышения энергоэффективности на выбросы вредных веществ автономными локомотивами.

2) В Таблице 1 приведены такие расчетные параметры как техническая скорость, эксплуатационный КПД тягового генератора/ выпрямителей/ тяговых электродвигателей, перерасход дизельного топлива. Необходимо пояснить физический смысл, который соискатель вкладывает в эти параметры и как он их определял по данным бортовых систем диагностики.


3) В выводах автореферата п.10 указано, что «Приемочные и квалификационные тяговые испытания тепловоза ТЭМП-1тт подтвердили экономию дизельного топлива до 30 % и повышение производительности на 25 %», однако нет пояснений, что подразумевается под повышением производительности и как она оценивалась.

4) Автору следовало бы указать на возможность (невозможность) использования полученных результатов для газодизельных, газомоторных и водородных локомотивов.


В целом, работа оценивается положительно, высказанные замечания не снижают общей ценности работы и не влияют на главные теоретические и практические результаты исследования. Судя по автореферату, диссертация

Гребенникова Н.В. на тему «Научные основы повышения энергетической эффективности автономных локомотивов с электрической передачей мощности» выполнена на актуальную тему, содержит научную новизну и практическую значимость, соответствует паспорту заявленной специальности и требованиям, предъявляемым к диссертациям «Положением о присуждении ученых степеней», утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации 24.09.2013г №842, а её автор, Гребенников Николай Вячеславович, заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 2.9.3 – «Подвижной состав железных дорог, тяга поездов и электрификация».

Генеральный директор акционерного общества «Научно-исследовательский и конструкторско-технологический институт подвижного состава» (АО «ВНИКТИ»), доктор технических наук по специальности 05.22.07, профессор


Коссов Валерий Семенович
« 02 » 10 2023 г.

Я, Коссов Валерий Семенович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.


Коссов Валерий Семенович
« 02 » 10 2023 г.

Место работы: Акционерное общество «Научно-исследовательский и конструкторско-технологический институт подвижного состава» (АО «ВНИКТИ»)

Адрес организации: 40402, Московская область, г. Коломна, ул. Октябрьской революции, 410.

телефон/факс: +7 (496)618-82-48/+7 (496)618-82-27

электронная почта: info@vnikti.com

Подпись Коссова В.С. заверяю:

Начальник ОУП
А.В. Козацкая




подпись 

Заведующий отделом надежности и диагностики акционерного общества «Научно-исследовательский и конструкторско-технологический институт подвижного состава» (АО «ВНИКТИ»), кандидат технических наук по специальности 05.09.03

 Бенкович Никита Игоревич

«29» 09 2023 г.

Я, Бенкович Никита Игоревич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

 Бенкович Никита Игоревич

«29» 09 2023 г.

Место работы: Акционерное общество «Научно-исследовательский и конструкторско-технологический институт подвижного состава» (АО «ВНИКТИ»)

Адрес организации: 40402, Московская область, г. Коломна, ул. Октябрьской революции, 410.

телефон/факс: +7 (916)865-42-70

электронная почта: benkovich@vnikti.com

Подпись Бенковича Н.И. заверяю:

Начальник ОУП
А.В. Козацкая

подпись

