

ОТЗЫВ

научного руководителя

о диссертации Жухина Никиты Олеговича

на тему «Совершенствование системы автоматического управления скоростью грузового поезда», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности

2.9.3. Подвижной состав железных дорог, тяга поездов и электрификация

Общая характеристика аспиранта

Жухин Никита Олегович в 2019 году окончил федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский университет транспорта» по специальности 23.05.03 Подвижной состав железных дорог.

В период подготовки диссертации соискатель Жухин Никита Олегович работал ассистентом и являлся аспирантом кафедры «Электропоезда и локомотивы» федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский университет транспорта».

При работе над диссертацией соискатель зарекомендовал себя как вдумчивый, работоспособный и творческий исследователь, способный четко определить и сформулировать цель и задачи исследования. Полученные соискателем теоретические и практические результаты позволяют сделать вывод о высокой квалификации автора, способного глубоко осмысливать, анализировать предмет исследования и успешно применять математические методы решения поставленных задач, на основе системного анализа грамотно обрабатывать и интерпретировать полученные результаты, используя современные методы обработки данных.

Актуальность темы диссертации, теоретическая и практическая значимость результатов исследования

Диссертация Жухина Никиты Олеговича посвящена решению актуальной задачи, связанной с совершенствованием структуры и алгоритмов системы автоматического управления скоростью локомотива, позволяющей для повышения качества управления выполнять оценку состояния межвагонных связей поезда, а также учитывать массу поезда и

число вагонов в нём. Актуальность работы подтверждена массовым применением поездов повышенной массы и длины, и необходимостью применения средств автоматизации управления для повышения безопасности движения и экономической эффективности железнодорожного транспорта.

Предложенные в диссертации модели, методы, алгоритмы и инструментарии имеют научную новизну, практическую значимость, апробированы. Результаты исследований многократно рецензировались и обсуждались с положительной оценкой на научно-практических, всероссийских и международных конференциях, семинарах и заседаниях. Результаты исследований опубликованы одиннадцати научных работах, из них 3 статьи в научных журналах из перечня ВАК, 2 статьи в изданиях, индексируемых в базе Scopus, 4 работы в трудах научно-практических конференций. Получены 1 патент на изобретение и 1 свидетельство о регистрации программы для ЭВМ.

Личный вклад соискателя в полученные результаты

Диссертация Жухина Никиты Олеговича является завершённой научно-квалификационной самостоятельной работой, выполненной на высоком научном и методическом уровне.

К личным достижениям автора можно отнести то, что им разработана новая структура САУ скоростью с адаптивными алгоритмами управления, использующими информацию о состоянии межвагонных связей поезда и обеспечивающими необходимое качество управления; предложен метод оценки продольных сил в поезде и состояния межвагонных связей в квазистатическом режиме движения на основе информации о действующих на поезд внешних силах и среднем значении ускорения поезда; показано влияние изменения параметров закона управления САУ на величины показателей качества; уточнена математическая модель пружинно-фрикционного поглощающего аппарата автосцепки на примере аппарата ПМК-110.

Автор непосредственно участвовал в сборе и анализе исходных данных, научных экспериментах, апробации результатов исследования, подготовке основных публикаций по выполненной работе.

Общее заключение

Личностные качества соискателя, его компетенции в предметной области исследования, объем его работы с литературными источниками, теоретическая и практическая значимость диссертации, личный вклад автора в полученные результаты позволяют считать Жухина Никиту Олеговича достойным присуждения ему учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.9.3. Подвижной состава железных дорог, тяга поездов и электрификация.

Пудовиков Олег Евгеньевич,
доктор технических наук
(05.13.06 – Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (транспорт);
05.22.07 – Подвижной состав железных дорог, тяга поездов и электрификация), доцент,
заведующий кафедрой «Электропоезда и локомотивы»
федерального государственного
автономного образовательного учреждения высшего образования
«Российский университет транспорта» (РУТ(МИИТ))

О.Е. Пудовиков
09.01.2024

127994, г. Москва, ул. Образцова, д. 9, стр. 9,
тел.: 8-916-182-78-24, адрес электронной почты: oleger@mail.ru

Я, Пудовиков Олег Евгеньевич, даю согласие на включение своих персональных данных, содержащихся в настоящем отзыве, в документы, связанные с защитой диссертации Жухина Никиты Олеговича, и их дальнейшую обработку.

09.01.2024

О.Е. Пудовиков



Подпись
Заведующий
ЦКЛ ИС
С.Н. Коржин

Пудовикова О.Е.