

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Коновалова Павла Юрьевича «Совершенствование пневматических систем пескоподачи локомотивов и улучшение их эксплуатационных показателей», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.9.3. – «Подвижной состав железных дорог, тяга поездов и электрификация»

За многолетний опыт эксплуатации железнодорожного транспорта установлено, что при боксовании возникают негативные явления, которые могут стать причинами отказа и неисправности тягового электропривода локомотивов – круговой огонь по коллектору, износ щеток, перегрев подшипников, чрезмерное нагревание коллектора и якоря. Для предотвращения избыточного проскальзывания на подвижном составе применяют подачу частиц кварцевого песка в струе сжатого воздуха под колеса. Несмотря на высокую эффективность по предотвращению боксования и юза от применения систем пескоподачи, избыточная его подача приводит к интенсивному абразивному износу на поверхностях катания материалов колесных пар и головок рельс, а при применении импульсной подачи в промежутках между импульсами возникают продольные динамические возмущения, которые приводят к ударным воздействиям в тяговом электроприводе и элементах ходовой части подвижного состава. Данные явления происходят из-за несовершенства систем прогнозирования и распознавания избыточного проскальзывания, а также низкой эксплуатационной надежности элементов пескоподачи локомотивов, что делает актуальными разработку мероприятий по модернизации и усовершенствованию пескоподающих систем, направленных на плавную непрерывную регулировку количества пека в зону контакта колес локомотивов с рельсами с учетом фактических условий эксплуатации.

По результатам исследований П.Ю. Коновалова представлены технические и инженерные решения по усовершенствованию регулировочной способности штатных пескоподающих систем и предложена новая усовершенствованная с плавным непрерывным регулированием расхода песка и увеличенной скорости истечения песковоздушной смеси устойчивой к сдуванию частиц песка боковым ветром силой до 20 м/с.

В целом, по представленному автореферату диссертации, можно сделать вывод об актуальности, научной новизне, полноте поставленных и решенных задач, совокупности аргументированных научных результатов.

Однако, есть ряд несущественных замечаний:


1. К результатам численного эксперимента по определению концентрации песка на рельсе при горизонтальном расположении подсыпного рукава при подаче песковоздушной смеси без учета воздействия поперечного потока от бокового ветра (рисунок 2) не представлена расчетная схема моделирования.

2. Не представлены аппроксимирующие зависимости и не приведены параметры, которые позволяют определить диаметр жиклеров, в представленном усовершенствованном регулировочном винте.


Данные замечания не снижают ценности и значимости проделанной автором работы.

Считаю, что диссертационная работа Коновалова Павла Юрьевича «Совершенствование пневматических систем пескоподачи локомотивов и улучшение их эксплуатационных показателей» является законченной научно-валификационной работой, и ее автор достоин присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.9.3. – «Подвижной состав железных дорог, тяга поездов и электрификация».

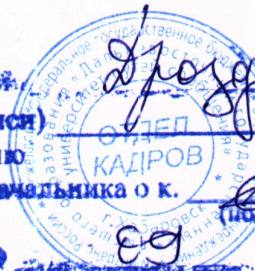

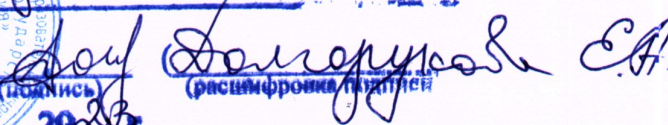
Должность доцент кафедры «Транспорт железных дорог» ФГБОУ ВО «Дальневосточный государственный университет путей сообщения (ДВГУПС)», кандидат технических наук, (Подвижной состав железных дорог), доцент Дроздов Евгений Александрович

  
Дроздов Е. А.

«Я, Дроздов Евгений Александрович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку»

  
Дроздов Е. А.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Дальневосточный государственный университет путей сообщения» (ДВГУПС),  
680021, Хабаровск, ул. Серышева, дом 47,  
Телефон: +7 (4212) 407-349,  
E-mail: root@festu.khv.ru

  
Подпись:   
Заверяю:   
Зам. начальника о.к. (расшифровка подписей)  
15 09 2016