

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Хомченко Дмитрия Николаевича на тему «Увеличение эксплуатационного ресурса коллекторных тяговых двигателей электровозов на основе разработки новых конструкций щеткодержателей», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.22.07 - «Подвижной состав железных дорог, тяга поездов и электрификация»

В диссертационной работе рассмотрена актуальная для ОАО «РЖД» тематика. В настоящее время одной из задач компании ОАО «РЖД» является повышение эксплуатационного ресурса и снижение отказов в работе технических средств, в том числе электровозов. Среди отказов тягового подвижного состава значительную долю занимает выход из строя наиболее нагруженного узла – тягового электродвигателя. Принимая во внимание, что уязвимым конструкционным элементом коллекторного тягового электродвигателя является коллекторно-щеточный узел, повышение его эксплуатационного ресурса и надежности работы является важной практической задачей.

Отдельно необходимо отметить положительный факт, что кроме глубокой теоретической проработки вопроса коммутации тока якоря для случая многоламельного щеточного перекрытия спроектированный опытный образец щеткодержателя прошел все необходимые этапы разработки и испытаний для последующего внедрения на электровозах с двигателями пульсирующего тока.

Одним из направлений развития ОАО «РЖД» является использование локомотивов, оборудованных асинхронными тяговыми двигателями лишенных указанных недостатков машин постоянного тока. При этом, учитывая немногочисленность локомотивов, оборудованных асинхронными тяговыми двигателями и темпы их закупки, рассматриваемая в диссертационной работе тема будет актуальной еще длительное время.

По тексту автореферата имеются замечания:

1. Ограничением использования предложенной конструкции в эксплуатации является применение различных по ширине щеток в одном щеткодержателе. Данное обстоятельство способствует усложнению технологии обслуживания и ремонта тяговых электродвигателей, а также требует содержания в запасе щеток различных типоразмеров.
2. В целях сбора достаточного количества статистических данных об износе щеток и поверхности коллектора при использовании новой

конструкции щеткодержателя целесообразно проведение испытаний не только в ЮФО, но и во всех климатических зонах РФ.

3. В вводной части не приведена информация о динамике отказов тяговых электродвигателей в сравнении с отказами прочего оборудования локомотивов в разрезе последних нескольких лет.

4. В автореферате отсутствует информация о марке применяемых щеток для использования в стандартных и узких по размеру окнам опытного щеткодержателя.

Диссертационная работа представляет собой законченную научно-квалификационную работу, соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям и имеет большое практическое значение для локомотивного комплекса, а ее автор Хомченко Дмитрий Николаевич заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.22.07 - «Подвижной состав железных дорог, тяга поездов и электрификация».

Первый заместитель начальника
Департамента технической политики
ОАО «Российские железные дороги»
кандидат технических наук



Митрохин Юрий Васильевич

01.12.2015

Телефон/факс: (499) 262-37-37
E-mail: mitrohinyuv@center.rzd.ru
107174, Москва,
Новая Басманная ул., д. 2

