

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Веригина Олега Сергеевича
**«Влияние электромеханических процессов в тяговом электроприводе
магистрального электровоза переменного тока на надежность и
долговечность колесных пар»** на соискание ученой степени кандидата
технических наук по специальности 2.9.3 – «Подвижной состав железных дорог,
тяга поездов и электрификация»

Диссертационная работа направлена на повышение надежности и безопасности движения грузовых электровозов, что несомненно является актуальной задачей.

Диссертация состоит из введения, четырех глав, заключения, списка литературы и приложений. В работе рассматривается влияние переходных процессов тягового электропривода магистрального электровоза ЗЭС5К на прочность посадки бандажа на центр колесный. В диссертационной работе выполнено моделирование переходных процессов в электроприводе, при помощи, разработанной в программном обеспечении MATLAB/Simulink модели, при помощи которой выполнялась оценка бросков момента на валу тягового двигателя и его влияние на прочность посадки бандажа на центр колесный при следующих нестационарных процессах:

- кратковременный отрыв токоприемника от контактного провода с последующим восстановлением контакта;
- броски напряжения в контактной сети;
- срыв колесной пары в боксование с последующим восстановлением сцепления.

Следует отметить использование автором в диссертационной работе большого количества статистических данных из эксплуатации, полученных в виде записей поездок с регистратора микропроцессорной системы управления и диагностики (МСУД), а также при помощи измерительных комплексов.

В результате выполненных в диссертационной работе исследований автор рекомендует применять цельнокатанные колеса для повышения надежности и безопасности в эксплуатации.

По результатам проведенных исследований опубликованы 15 научных работ, в том числе 6 статей в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК.

По автореферату имеются замечания:

- 1) При рассмотрении бросков момента тягового двигателя при срыве колесной пары в боксование автор не рассматривает многократное повторение

данного явления за короткий промежуток времени, что имеет место при эксплуатации электровозов. Поэтому, рассмотрение боксования электровоза, как серии последовательности потери и восстановления сцепления колеса с рельсом с образованием ударных нагрузок в приводе увеличило бы значимость данной работы.

2) На рисунке 10 в модели колеса электровоза отсутствует геометрия профиля бандажа;

3) В автореферате, к сожалению, отсутствует экономическая оценка целесообразности применения цельнокатанных колес взамен бандажных.

Приведенные замечания по автореферату не снижают ценности диссертационной работы.

Представленная работа соответствует требованиям, которым должна отвечать диссертация на соискание ученой степени кандидата наук, установленным «Положением о присуждении ученых степеней», утвержденным постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 № 842, а ее автор Веригин Олег Сергеевич заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.9.3 – «Подвижной состав железных дорог, тяга поездов и электрификация».

Начальник отдела по тяговым системам
ОП ООО «ТМХ Инжиниринг»
в г. Новочеркасск «КБ «Локомотивы»,
к.т.н по специальности 05.22.07

Андрющенко Андрей Александрович

04.12.2024 г.

Место работы: ОП ООО «ТМХ Инжиниринг»

в г. Новочеркасск «КБ «Локомотивы»

Адрес организации: 346413, Россия, Ростовская область,

г. Новочеркасск, ул. Машиностроителей д.3

Телефон: +7 (495) 539 22 05 доб. 3100

Электронная почта: a.andryuschenko@tmh-eng.ru



04.12.2024 г.