

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Бутенко Елены Александровны «Совершенствование технологии эксплуатации контактной сети за счет применения распределительной автономной системы контроля и диагностики», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.9.3 – «Подвижной состав железных дорог, тяга поездов и электрификация»

Диссертационная работа Бутенко Елены Александровны посвящена вопросу улучшения эксплуатационных показателей контактной сети, за счет усовершенствования мониторинга диагностирования её состояния, с целью повышения качества токосъема.

Для обеспечения надежной работы устройств системы токосъема, несомненно, важной задачей является выявление реального состояния самой контактной сети – её износ и натяжение проводов - что особенно актуально в условиях высокоскоростного движения. Усовершенствование системы диагностирования с целью непрерывного мониторинга параметров контактной сети, позволит своевременно определять состояние текущего износа, и в результате изменения технологии обслуживания обоснованно продлить срок её службы.

Автором диссертационной работы проведен анализ существующих отказов устройств контактной сети для выявления наиболее важных диагностических параметров, контроль которых позволит определять предотказные состояния в режиме реального времени. На основе усовершенствованной математической модели пролета контактной сети разработан метод регистрации затухающих колебаний и алгоритм мониторинга, позволяющие уточнить зависимость частоты колебаний от натяжения и погонной массы контактных проводов. Автором разработаны программно-аппаратный комплекс, устройство для мониторинга и рабочего диагностирования контактной сети для непрерывного отслеживания предотказного состояния.

Практическая значимость работы достигнута благодаря тому, что предложенные алгоритм и устройство для мониторинга позволят повысить достоверность диагностирования, сократить время на обслуживание и ремонт, а также, в случае внедрения их в эксплуатацию, создать единую информационную сеть для создания распределенной системы диагностирования. Что особенно важно в малолюдных условиях. Положительным фактором являются экспериментально подтвержденные данные проверки работоспособности предложенного программно-аппаратного комплекса.

При рассмотрении автореферата возникли следующие замечания:

1. На странице 17 автореферата указано, что «На основании разработанных положений получен алгоритм определения причины изменения частоты колебаний контактных проводов». Каким образом осуществляется определение причин изменения частоты в автореферате не указывается.

2. В автореферате предлагается увеличить допустимое значение износа до 30-35%. Был ли проведен расчет, на основании которого выбраны именно эти значения износа?

Перечисленные замечания не снижают общего положительного впечатления от работы и не влияют на представленные результаты исследования. Представленная диссертационная работа «Совершенствование технологии эксплуатации контактной сети за счет применения распределительной автономной системы контроля и диагностики» является законченной квалификационной работой, удовлетворяющей требованиям действующего Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013 г. и достойна положительной оценки, а её автор – Бутенко Елена Александровна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.9.3 – «Подвижной состав железных дорог, тяга поездов и электрификация».

Доцент кафедры «Электротехника,
электромеханика и электротехника»,
кандидат технических наук 9.12.21

Бузмакова Лилия Витальевна

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Дальневосточный государственный университет путей сообщения»
Адрес: 680021, г. Хабаровск, ул. Серышева, д. 47, ауд. 241
Тел. (4212) 407-382, E-mail: nvg@festu.khv.ru

Подпись
(подпись)

Начальник
отдела кадров



Рудиченковой Л. В.

заверяю.

Е.В. Рудиченко