

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации
Бутенко Елены Александровны

«Совершенствование технологии эксплуатации контактной сети за счет применения распределенной 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»

Контактная сеть на сегодняшний день является одной из лимитирующих систем железнодорожного транспорта, от надежной работы которой зависит бесперебойность питания электроподвижного состава, а следовательно, обеспечение движения поездов.

С ростом эксплуатационных нагрузок узлы и элементы контактной сети испытывают повышенное механическое и тепловое воздействие, что в совокупности с экстремальными сочетаниями погодных факторов может приводить к отказам и нарушениям в работе. Имеющиеся технологии обслуживания контактной сети не обеспечивают требуемого снижения числа нарушений и требует совершенствования.

Задача повышения качества технического обслуживания контактной сети за счет использования программно-аппаратных комплексов отражена в «Стратегии научно-технологического развития холдинга «РЖД» на период до 2025 года и на перспективу до 2030 года», утвержденной распоряжением ОАО «РЖД» от 17 апреля 2018 г. № 769-р. Таким образом, тема диссертационной работы «Совершенствование технологии эксплуатации контактной сети за счет применения распределенной автономной системы контроля и диагностики» является актуальной.

Теоретическая значимость полученных автором результатов заключается в следующем:

1. Усовершенствованная математическая модель пролета контактной сети для расчета влияния параметров контактной подвески на частоту колебаний в поперечной плоскости позволит повысить точность расчета зависимостей частоты колебаний контактных проводов.
2. Метод регистрации затухающих поперечных колебаний проводов подвески в горизонтальной плоскости обеспечит достоверность определения выпадения гололеда, изменения поперечного сечения контактных проводов в результате износа, случаев повышения или понижения натяжения, что приведет к снижению числа отказов контактной сети за счет учета этих сведений эксплуатирующими организациями при принятии решений о режимах работы системы токосъема.

Практическая значимость работы заключается в том, что устройство и способ измерения натяжения и температуры проводов контактной подвески могут быть использованы проектными организациями при разработке

перспективных систем диагностики, способных в автоматическом режиме сигнализировать о недопустимом техническом состоянии контактной сети.

По автореферату имеются замечания:

1. Непонятно, с какой периодичностью требуется определять частоту колебаний контактного провода?
2. Из автореферата неясно, на каких частотах работает модуль радиосвязи, какие меры принимаются для устранения помех от контактной сети?
3. Есть несущественные опечатки, например «В третьем главе ...», стр. 12 автореферата.

Указанные замечания не снижают ценности полученных автором результатов. Судя по содержанию автореферата, считаю, что диссертационная работа «Совершенствование технологии эксплуатации контактной сети за счет применения распределенной автономной системы контроля и диагностики» является завершенной научно-квалификационной работой, отвечает требованиям «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 № 842, а ее автор, **Бутенко Елена Александровна**, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.9.3 - Подвижной состав железных дорог, тяга поездов и электрификация.

Доктор технических наук,
заведующий кафедрой «Электромеханика
и электрические аппараты» Южно-
Российского государственного политех-
нического университета (НПИ)
имени М.И. Платова, профессор

Павленко Александр Валентинович

Подпись профессора Павленко А.В. заверяю

«3» декабря 2021 г.

Южно-Российский государственный политехнический университет (НПИ)
имени М.И. Платова
Адрес: 346428, Ростовская обл., г. Новочеркасск, ул. Просвещения, 132
Тел: 8(8635) 255-113;
E-Mail: rnblde@mail.ru

Подпись Павленко А.В. заверяю

Ученый секретарь Совета вуза



Н.Н. Холодкова