

В диссертационный совет Д 218.007.01,  
созданный на базе ФГБОУ ВО «Омский  
государственный университет путей сообщения»  
(ОмГУПС (ОмИИТ))

644046, г. Омск, пр. Маркса, 35

### ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Лукьяновой Олеси Андреевны  
«Повышение эффективности эксплуатации контактной сети за счет  
совершенствования узлов крепления консолей к опорам»,  
представленной на соискание ученой степени кандидата  
технических наук по специальности 05.22.07 – Подвижной  
состав железных дорог, тяга поездов и электрификация

Повышение эффективности эксплуатации контактной сети, повышение надежности ее устройств и снижение затрат на их обслуживание являются одними из актуальных направлений ОАО «Российские железные дороги» на период до 2030 г. Представленная работа, направленная на улучшение эксплуатационных показателей контактной сети за счет снижения сил трения в узлах крепления консолей к опорам в условиях эксплуатации, является актуальной.

Научная новизна работы заключается в том, что:

- сформирована математическая модель консоли контактной сети, учитывающая особенности конструкции консоли и силы трения в узлах ее крепления при вертикальной и наклоненной опорах, эксплуатируемых в условиях скоростного и высокоскоростного движения;
- усовершенствован метод расчета изменения натяжения несущего троса компенсированной контактной подвески, отличающийся тем, что в нем учитываются силы, действующие в узлах крепления консоли в различных условиях эксплуатации контактной сети;
- разработана методика определения параметров компенсированной контактной подвески, учитывающая влияние конструкции консолей и узлов крепления, расположение их на опоре, затяжку гаек на осях вращения, наклон опоры, температуру окружающей среды.

Практическая значимость работы подтверждается разработанными конструкциями устройства крепления консоли, позволяющего производить регулировку ее в пространстве, и узла крепления консоли к опоре, позволяющего снизить влияние трения на параметры контактной подвески по сравнению с используемыми в эксплуатации узлами крепления, уменьшить износ в парах вращения «ось – петля» узлов крепления.

Новизна технических решений подтверждена наличием патентов РФ на полезные модели и изобретение.

По автореферату следует отметить некоторые недостатки.

1 В актуальности темы исследования указано количество опор со значительным сроком службы. Автору следует уточнить, для какого участка или дороги приведена информация.

2 В автореферате не сказано, какой антифрикционный материал автор использовал при модернизации узла крепления консоли и почему был применен именно этот материал.

Сделанные замечания не снижают общего впечатления от рецензируемой работы.

Исходя из представленных в автореферате сведений, диссертационная работа «Повышение эффективности эксплуатации контактной сети за счет совершенствования узлов крепления консолей к опорам» по актуальности темы, объему и содержанию теоретических и экспериментальных исследований соответствует критериям, которым должна отвечать диссертация на соискание ученой степени кандидата наук, установленным «Положением о присуждении ученых степеней», утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 № 842, а ее автор, Лукьянова Олеся Андреевна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.22.07 – «Подвижной состав железных дорог, тяга поездов и электрификация».

Карабанов Максим Александрович  
к. т. н., начальник технического отдела  
Трансэнерго – филиала ОАО «РЖД»

Трансэнерго – филиал ОАО «РЖД»  
107174, г. Москва, ул. Новая Басманная, д. 2  
Телефон: (499) 262-87-85, e-mail: [transenergo@center.rzd.ru](mailto:transenergo@center.rzd.ru)

