

## ОТЗЫВ

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

Представленная работа, направленная на улучшение эксплуатационных показателей на линиях повышенных скоростей движения за счёт снижения сил трения в узлах крепления консолей к опорам контактной сети, является актуальной.

В работе 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 нём 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.

Разработанные методики и модели использованы при обосновании параметров компенсированной контактной подвески и позволили оценить влияние на них различных факторов. На основе результатов исследования, полученных с использованием новой методики предложен способ регулировки пространственного положения проводов и тросов контактной подвески с целью выравнивания натяжения и уменьшения износа контактных проводов.

Предложенное автором устройство крепления консоли позволяет регулировать консоль в пространстве без выравнивания опоры и компенсировать отклонение опоры от вертикального положения в направлении от оси и вдоль оси пути.

Новая конструкция узла крепления консоли к опоре снижает влияние изменения пространственных параметров контактной подвески и уменьшает износ в парах вращения «ось - петля» узлов крепления.

По тексту автореферата О. А. Лукьяновой имеются некоторые замечания, которые не влияют на критическую оценку диссертационной работы и не снижают ценности результатов диссертации:

- на с. 9 автор пишет, что «расчеты проведены для компенсированной контактной подвески, двух типов консолей...». Остается неясным, какие консоли были приняты для расчета;

- не указано, насколько возможно компенсировать наклон опоры при помощи устройства крепления консоли к опоре (с. 14).

Диссертационную работу О.А. Лукьяновой можно оценить, как законченную научно-квалификационную работу на актуальную тему, в которой на основании выполненных автором исследований изложены новые научно обоснованные технические и технологические решения, имеющие значение для повышения надежности и безопасности устройств контактной сети на железнодорожном транспорте в условиях повышения скорости движения.

Автор работы Лукьянова Олеся Андреевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.22.07 – «Подвижной состав железных дорог, тяга поездов и электрификация».

Бурков Анатолий Трофимович  
д. т. н., профессор кафедры  
«Электроснабжение железных дорог»  
ФГБОУ ВО ПГУПС, профессор

Подпись, дата

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I»  
190031, Санкт-Петербург, Московский пр., 9  
E-mail: [elsnab@pgups.edu](mailto:elsnab@pgups.edu), тел.: (812) 457-83-16

