

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации БАТРАШОВА Андрея Борисовича

«Совершенствование электротепловых расчетов и характеристик контактной сети постоянного тока», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.22.07 – Подвижной состав железных дорог, тяга поездов и электрификация (технические науки)

Безотказное функционирование устройств электроснабжения является неотъемлемой частью в обеспечении конкурентоспособности железнодорожного транспорта, что является одной из важнейших задач, решение которой возможно за счет повышения показателей работы всех технических средств, связанных с эффективностью перевозочного процесса.

Контактная сеть является частью тяговой системы электроснабжения, обеспечивающая электроснабжение поездов, при системе электроснабжения на постоянном токе является одним из ограничивающих мест в повышении объемов перевозок.

Диссертация Батрашова Андрея Борисовича направлена на разработку научно обоснованных технических решений по совершенствованию конструкции и диагностики контактной сети постоянного тока и является **актуальной**.

В автореферате достаточно полно отражены теоретические и экспериментальные исследования электротепловых процессов, происходящих в контактной сети, проведенные автором диссертации. Это подтверждается достаточным списком публикаций в профильных специализированных изданиях, приведенным в автореферате.

Научная новизна и практическая значимость.

Одним из важнейших научных достижений работы является разработка методики электротеплового расчета контактной сети постоянного тока, учитывающей геометрию контактной сети, токоведущую и поддерживающую арматуру, неравномерный по длине износ контактного провода и нагрев контактного провода токосъемными пластинами, расположение расчетного участка на межподстанционной зоне, нелинейные свойства материалов. Разработанная методика позволила снять ряд допущений при проектировании новых и модернизации существующих контактных подвесок постоянного тока, а также получить ряд новых электротепловых зависимостей, в частности тепловыделение в дефектных элементах от переходного сопротивления и распределение тока и температуры в элементах контактной сети.

Теоретические и экспериментальные исследования, выполненные в процессе решения поставленных задач, а также научные методы, применяемые автором, свидетельствуют о том, что работа выполнена на современном научном и практическом уровне.

Отмечая достоинства работы, следует упомянуть, что автором была разработана программа для ЭВМ ELTECAT АВ УрГУПС, позволяющая использовать возможности разработанной методики расчета широким кругом специалистов по контактной сети.

Замечания по автореферату.

Отмечая высокий уровень и значимость проведенных исследований, следует отметить и ряд замечаний по автореферату:

– В автореферате на рисунке 2, отображающим расчетную геометрию контактной сети, не приводятся элементы токоведущей и поддерживающей арматуры.

– Из автореферата не ясно (стр. 12), какой провод использовался в качестве усиливающего при исследовании распределения тока в элементах контактной сети?

– По какой причине участок по исследованию температуры контактного провода с местным износом был выбран длиной 5 метров?

Вышеуказанные замечания не снижают общей научной и практической значимости диссертации.

В целом, наполнение автореферата позволяет сделать вывод о том, что в представленной к защите диссертационной работе содержатся новые научно обоснованные технические решения в области совершенствования контактной сети постоянного тока, внедрение которых вносит значительный вклад в развитие страны.

Диссертация выполнена на высоком теоретическом уровне, имеет практическую значимость, полностью соответствует требованиям пунктов 9, 10 и 11 «Положения о присуждении ученых степеней РФ», а ее автор Батрашов Андрей Борисович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.22.07 – Подвижной состав железных дорог, тяга поездов и электрификация.

Доктор технических наук, профессор, профессор
кафедры «Электроэнергетика транспорта»
Российского университета транспорта (МИИТ)

«05» 11 2019 г.

Бадёр Михаил Петрович

(подпись)

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский университет транспорта» (МИИТ),
127994, г. Москва, ул. Образцова, д. 9, стр. 9.
Телефон: 8 (495) 681-13-40
E-mail:
Бадёр Михаил Петрович