

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Капкаева Андрея Андреевича «Интеграция экранирующего провода в системе тягового электроснабжения с волоконно-оптической линией связи» на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.22.07 – Подвижной состав железных дорог, тяга поездов и электрификация

Одной из важнейших задач развития систем электроснабжения железных дорог является улучшение их энергетических и эксплуатационных показателей, особенно в условия повышения скоростей движения и росте массы поездов. Поэтому тема диссертации является актуальной, так как направлена на улучшение эксплуатационных показателей за счет применения в тяговой сети переменного тока обратного провода совмещенного с волоконно-оптическим кабелем.

При такой структуре обратного провода высокоскоростная железнодорожная линия связи защищена от влияния электромагнитного поля, создаваемого контактной сетью.

Научная новизна диссертации заключается в предложенной соискателем системы тяговой сети с обратным проводом, обладающей новыми функциональными возможностями. Разработана методика выбора металлизированного оптического кабеля с учетом показателей системы тяговой сети и теплофизических характеристик кабеля.

Практическая ценность заключается в разработке индукционного метода плавки гололеда на экранирующих проводниках тяговой сети и обосновании электрических схем для реализации плавки и профилактического подогрева.

Замечания:

1. В автореферате недостаточно полно раскрыты методы определения магнитного влияния контактной сети на процесс передачи данных в волоконно-оптических линиях связи и неясно, учитывается ли при моделировании несинусоидальный закон изменения тока контактной сети.

2. Из автореферата неясно, производилось ли измерение температуры центрального слоя при экспериментальном исследовании теплофизических процессов кабеля конструкции ОКГТ-С.

Высказанные замечания не снижают общей положительной оценки диссертационного исследования.

Диссертация на тему: «Интеграция экранирующего провода в системе тягового электроснабжения с волоконно-оптической линией связи» соответствует требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Считаю, что Капкаев Андрей Андреевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.22.07 – Подвижной состав железных дорог, тяга поездов и электрификация (технические науки).

Заведующий кафедрой «Электроснабжение железных дорог» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I»
доктор технических наук, доцент
190031, г. С. Петербург,
просп. Московский, д.9

Тел.: 457-83-16

« 29 » 01 2018 г.

Марикин Александр Николаевич

