

**ОТЗЫВ**  
на автореферат диссертации Капкаева Андрея Андреевича  
«Интеграция экранирующего провода в системе тягового электроснабжения  
с волоконно-оптической линией связи», представленной на соискание ученой  
степени кандидата технических наук

Диссертация посвящена разработке методов и принципов выбора комбинированного экранирующего провода по критерию термической стойкости при различных режимах работы участков электрифицированной железной дороги.

Актуальность темы диссертации определяется необходимостью усиления системы тягового электроснабжения и снижения эксплуатационных затрат.

Новизна научных результатов заключается в разработке методов и принципов выбора металлизированного волоконно-оптического кабеля для работы в качестве комбинированного экранирующего проводника тяговой сети; выявлении наиболее эффективных схем плавки гололеда для тяговых сетей с экранирующими проводниками.

Полученные результаты имеют практическую значимость: применение разработанной системы электроснабжения позволяет произвести улучшение энергетических показателей для участков электрических железных дорог переменного тока при этом снижаются затраты на реализацию системы за счет уменьшения количества проводов на опоре. Использование кабеля ОКГТ позволяет уменьшить электромагнитное влияние контактной сети на линию связи.

Достоверность научных положений и выводов обоснована корректностью применения фундаментальных законов и математического аппарата для решения поставленных задач, что подтверждается компьютерными моделями.

По содержанию автореферата имеется ряд замечаний:

1. Из текста автореферата не ясно как влияет на поляризацию света в оптико-волоконном кабеле электрическое поле, появляющееся под действием протекания тока в стальной оболочке самого оптико-волоконного кабеля, входящего в состав ОКГТ.

2. Из автореферата не ясно, каким образом и каким подразделением будет производиться обслуживание совмещенной линии связи.

3. Отсутствие в автореферате экономического обоснования не позволяет оценить целесообразность предложенного решения. Тем более, что при сравнении двух типов оптико-волоконных кабелей (предлагаемого и используемого) предлагаемый кабель однозначно лучше только в факторе качества передачи данных за счет его экранирования.

Однако, отмеченные недостатки не снижают качество данной работы. Из содержания автореферата следует, что диссертационная работа выполнена на высоком научном уровне, обладает новизной, выводы и рекомендации имеют практическую и теоретическую значимость, а ее автор Капкаев Андрей Андреевич заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.22.07 – «Подвижной состав железных дорог, тяга поездов и электрификация».

Профессор кафедры  
«Системы электроснабжения»  
Федерального государственного  
бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Дальневосточный государственный  
университет путей сообщения»,

д.т.н., профессор

«17» август 2018 г.



Ли Валерий Николаевич

680021, Россия, г. Хабаровск, ул. Серышева д.47

Тел. (4212) 407-559

[lavn@festu.khv.ru](mailto:lavn@festu.khv.ru)

Подпись В.Н. Ли заверяю  
начальник ОК ДВГУПС



С.В. Рудиченко