

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Андрюкова Александра Владимировича на тему: «Методика оценки риска по обеспечению безопасности движения поездов при гололедообразовании на контактной сети», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.9.3. Подвижной состав железных дорог, тяга поездов и электрификация (технические науки)

Основной проблемой надежной эксплуатации контактной сети в условиях воздействия внешней среды является снижение надежности устройств контактной сети и ухудшения качества токосъема при влиянии климатических факторов. Одним из неблагоприятных условий эксплуатации является образование гололеда. Безопасность движения железнодорожных поездов и эксплуатационная надежность тягового электроснабжения определяются во многом состоянием контактной сети, по техническим и экономическим причинам сооружаемой без резервирования. В своей диссертации Андрюков А.В. решает данную проблему с помощью методики оценки риска гололедообразования на устройствах контактной сети для обеспечения бесперебойного движения поездов на участках железнодорожных магистралей. Необходимость такой методики позволит на основании полученной величины риска проектировать контактную сеть с применением мероприятий по предотвращению гололедообразования.

Научная новизна диссертации представлена: математической многофакторной моделью, позволяющей спрогнозировать отказ на участке контактной сети вследствие гололедообразования; матрицей для отражения риска по обеспечению безопасности движения поездов при гололедообразовании на различных участках контактной сети во всех климатических районах; алгоритмом управления рисками из-за гололедообразования на участках контактной сети для обеспечения бесперебойного движения поездов в сложных метеорологических условиях.

С помощью матриц становится возможным обосновать необходимость применения специальных материалов для предотвращения гололедообразования, за счет которых будет исключено время профилактического подогрева контактной подвески, и, как следствие, снизятся эксплуатационные затраты. По известному значению уровня риска на каждом участке железнодорожной магистрали необходимо спланировать сроки, время, выбрать тип мероприятий по предупреждению и предотвращению гололедообразования и не допустить задержку поездов из-за образования гололеда на устройствах контактной сети.

По автореферату диссертации имеются некоторые замечания:

1. Из автореферата не ясно производилась ли в диссертационной работе оценка уровня риска по обеспечению безопасности движения поездов вследствие отказа опоры контактной сети из-за гололедообразования?

2. В автореферате отсутствует сравнение профилактических мер по недопущению образования гололеда на проводах.

3. В автореферате не приведена технико-экономическая оценка предлагаемых мероприятий, в связи с чем не понятно насколько эффективно применение противогололедных смазок, сколько раз в сезон их нужно наносить и какова величина затрат на осуществление предлагаемых мероприятий?

Указанные замечания к автореферату не снижают качества выполненной диссертационной работы. Результаты исследования имеют большое значение для развития железнодорожного транспорта, а Андрюков Александр Владимирович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.9.3. Подвижной состав железных дорог, тяга поездов и электрификация (технические науки).

Профессор кафедры «Системы электроснабжения» ФГБОУ ВО ДВГУПС
доктор технических наук, профессор
«07» мая 2024 г.

Ли Валерий Николаевич

Полное название организации: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Дальневосточный государственный университет путей сообщения» (ФГБОУ ВО ДВГУПС)

Адрес: 680056, Россия, г. Хабаровск, ул. Серышева, д. 47


Электронная почта: livn@festu.khv.ru

Телефон: 8 (4212) 407-087

Я, Ли Валерий Николаевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их обработку

«07» мая 2024 г.

_____ В.Н. Ли

Подпись  Ли В.Н. заверено
вед. докум. от

Ли Валерий