

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 работы контактной сети в условиях воздействия внешней среды является ухудшение качества токосъема из-за влияния климатических факторов. Образование гололеда — одно из неблагоприятных условий эксплуатации. Безопасность движения поездов и эксплуатационная надежность системы электроснабжения во многом зависят от состояния контактной сети, которая по техническим и экономическим причинам строится без резерва. В диссертационном исследовании Андрюкова Александра Владимировича предложена методика оценки риска по обеспечению безопасности движения поездов при гололедообразовании на участках железнодорожных магистралей, которая позволит спроектировать контактную сеть с учетом полученных данных о величине риска и использовать меры по предотвращению и предупреждению образования гололеда. Таким образом, тема диссертации является актуальной.

Предложенная математическая многофакторная модель в виде марковского процесса позволяет спрогнозировать отказ на участке контактной сети при гололедообразовании и оценить риск по обеспечению бесперебойного движения поездов в сложных метеорологических условиях. На основании разработанного алгоритма управления рисками будет решаться проблема с точки зрения проектирования железнодорожных магистралей в части выбора контактной подвески, поддерживающих конструкций, расчета анкерного участка и др. Представленная методика оценки риска и результаты обладают признаками научной новизны и теоретической значимости.

Практическая значимость в диссертационной работе заключается в оценке влияния стрел провеса контактного провода на обеспечение безопасности движения на проектируемых участках железных дорог, для которых уточнены гололедные районы. Данное исследование позволит составить карту рисков отказов контактной сети на проектируемом участке магистрали и оценить необходимость модернизации инфраструктуры, что позволит более точно обосновать экономические затраты на проект.

Представленный список публикаций автора в полной мере отражает обозначенные в автореферате результаты исследований.

По автореферату диссертации имеются следующие **вопросы**:

1. Какие числовые граничные значения соответствуют четырем категориям риска, указанные в автореферате диссертации?
2. В заключении было указано, что по разработанному алгоритму управления рисками предлагается установить программно-технический комплекс АИСКГН «БЛАЙС» при недопустимом уровне риска. Но требует пояснения, какие мероприятия по предупреждению гололедообразования нужно применить при нежелательном или допустимом значении риска?

Представленная работа соответствует всем требованиям, предъявляемым ВАК к кандидатским диссертациям, а ее автор – Андрюков Александр Владимирович заслуживает присуждения ученой степени кандидата наук по специальности 2.9.3. Подвижной состав железных дорог, тяга поездов и электрификация (технические науки).

Директор проектного департамента
АО «ФоратекЭнергоТрансСтрой»
«02» мая 2024 г.

Рыжов Олег Николаевич

Полное название организации: Акционерное общество «Форатек ЭнергоТрансСтрой»

Адрес: 620017, Россия, г. Екатеринбург, ул. Фронтовых бригад, д. 33

Электронная почта:

Телефон: 8 (922) 606-34-41

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

«02» мая 2024 г.

О.Н. Рыжов

Подпись Рыжов Олег Николаевич
Замещающий управляющего
ФОРАТЕК ЭНЕРГОТРАНССТРОЙ
О.Н. Рыжов