

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Ратушняк Валентины Сергеевны
«Энергоэффективное предупреждение гололедообразования на основе
электромеханического преобразователя», представленной на соискание
ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.09.03 –
«Электротехнические комплексы и системы» (технические науки)

Тема диссертационного исследования, посвященного обоснованию механического способа предупреждения обледенения проводов ЛЭП и исполнительного механизма для его реализации, актуальна в связи с проблемой гололедных отложений на проводах ЛЭП в осенне-зимние периоды. Под действием образующейся ледяной муфты увеличиваются механические нагрузки на элементы конструкции ЛЭП, возникает риск «пляски проводов», их схлестывания и обрыва, разрушения опор. На борьбу с обледенением и на устранение последствий гололедных аварий затрачивается значительное количество ресурсов и времени. Переход от концепции противообледенительных мероприятий к предупреждающим способен привести к снижению энергозатрат и риска аварий в целом.

Диссертационная работа выполнена соискателем на высоком научном уровне, полученные результаты содержат научную новизну и обладают теоретической и практической ценностью. Исследования проведены на основе серьезного анализа существующих технических решений в области борьбы с гололедом на проводах ЛЭП механическим способом. Автором предложены исполнительный механизм и схемное решение устройства, обоснован выбор места и способа крепления устройства, проведена качественная оценка влияния параметров устройства на его перемещение. Научная новизна предлагаемого решения подтверждена наличием патента на изобретение.

Разработаны аналитическая и численная модели, применяемые при расчете параметров устройства для реализации необходимого ударного воздействия по разработанной автором методике. Проведены исследования предложенного способа, в результате чего выявлен ряд важных закономерностей. Полученные основные теоретические результаты подтверждаются результатами экспериментов.

Вместе с тем по содержанию автореферата имеются следующие замечания:

1. В автореферате для графиков боковых ударов по проводу в центре пролета (рис. 3) и удара сбоку (рис. 4) не отмечены параметры проводов, на которых выполнен расчет.

2. В 1 главе очень много внимания уделено процессам кристаллизации воды, однако, не рассмотрены процессы образования отложений мокрого снега, куржи, изморози.

Несмотря на отмеченные замечания, диссертационная работа является целостной научно-квалификационной работой, отвечающей требованиям

Положения о присуждении ученых степеней, а ее автор, Ратушняк Валентина Сергеевна, заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.09.03 – «Электротехнические комплексы и системы» (технические науки).

Заведующий кафедрой
«Системы электроснабжения»
федерального государственного
бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Дальневосточный государственный
университет путей сообщения»,
к.т.н., доцент

«22» 10 2021 г.

Игнатенко Иван Владимирович

Доцент кафедры
«Системы электроснабжения»
федерального государственного
бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Дальневосточный государственный
университет путей сообщения»,
к.т.н.

«22» 10 2021 г.

Власенко Сергей Анатольевич

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Дальневосточный государственный университет путей сообщения».

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

Тел. (4212) 407-559

systel@festu.khv.ru

zam_systel@festu.khv.ru

П
Г
Н
О

С.В.
- А. заверяю.
С.В. Рудиченко

Отзыв получен 09.11.2021. Мур / Дыбка М А /