

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.

Диссертационная работа Ратушняк В.С. посвящена решению актуальной научно-технической проблемы – разработке средства повышения энергоэффективности борьбы с обледенением проводов ЛЭП и недопущения гололедных аварий путем предупреждения гололедообразования ударным способом. Внедрение данного метода способствует повышению надежности функционирования воздушных линий электропередачи.

Диссертационная работа выполнена на хорошем научном уровне, полученные автором результаты без сомнения, обладают научной новизной. Автором разработаны математические модели, с помощью которых проанализированы как электромеханические процессы в исполнительном механизме устройства, так и процессы распространения колебаний по проводу и условия отрыва капель по всей длине пролета. Полученные результаты легли в основу разработанной автором методики проектирования устройства, реализующего оптимальное ударное воздействие. Гибкость методики заключается в применимости к пролету ЛЭП с любыми параметрами. Предлагаемые решения проверены методами математического моделирования и подтверждены результатами экспериментов, а также внедрением в ООО «РСК сети» г. Красноярска.

В автореферате диссертации содержатся основные научные результаты и выводы, отражен вклад автора в проведенное исследование. В качестве вопросов и замечаний следует указать:

– в названии работы звучит «Энергоэффективное предупреждение гололедообразования», в последнем абзаце описания 4-ой главы диссертации (стр.19 автореферата) говорится, что энергоэффективность подтверждена, однако из текста автореферата не ясно какие показатели энергоэффективности были оценены автором;

– исходя из графиков на рис.4 (стр.17 автореферата) модель распространения волны соответствует бесконечной длине пролета, однако в тексте говорится, что модель рассматривалась для пролетов ограниченной длины. Какие граничные условия задавались в модели линии?

– учитывалось ли в модели распространения ударной волны влияние смежных пролетов или система рассматривалась ограниченной одним пролетом?

Названные вопросы носят частный характер и не снижают общей положительной оценки проделанной работы.

Результаты диссертационной работы опубликованы в 24 работах и патентах, апробированы на научных конференциях, конкурсах, выставках, выполнены при поддержке на проведение фундаментальных научных исследований.

Содержание автореферата позволяет заключить, что диссертационная работа Ратушняк В.С. является законченной научно-квалификационной работой, отвечающей требованиям Положения о присуждении ученых степеней, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.09.03 – Электротехнические комплексы и системы.

Заведующий кафедрой
«Электроснабжение железнодорожного транспорта»
Федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Самарский государственный университет путей сообщения»,
кандидат технических наук, доцент,

Евгений Викторович Добрынин

27 сентября 2021 г.

Подпись Добрынин
ЗАВЕДУЮЩИЙ
специалист по
М.П. Земля

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Самарский государственный университет путей сообщения»
443051, г. Самара, ул. Олимпийская, д. 45а;
<https://www.samgups.ru/>
Тел.: +7 (846) 255-69-52;
E-mail: dobrinin@samgups.ru.

Отзыв получен 19.10.2021 г. / Добрынин Е.В.