

**Отзыв на автореферат диссертационной работы  
Ратушняк Валентины Сергеевны на тему «Энергоэффективное  
предупреждение гололедообразования на основе электромеханического  
преобразователя», представленной на соискание ученой степени  
кандидата технических наук**

Диссертационная работа Ратушняк В.С. на соискание учёной степени кандидата технических наук содержит в себе решение актуальной проблемы, связанной с необходимостью создания высокопроизводительного устройства для предотвращения обледенения проводов линий электропередач (ЛЭП).

Работа, выполненная соискателем, несомненно, имеет научную и практическую ценность. Автором предложен и научно обоснован способ борьбы с гололедообразованием на ЛЭП при помощи ударных машин. В ходе работы были проанализированы основные характеристики проводов ЛЭП и электромагнитного привода. Было разработано техническое решение, позволяющее эффективно выполнять противогололедную обработку при минимально возможных энергозатратах.

Достоверность теоретических исследований в работе подтверждается расходимостью с экспериментальными данными в пределах 5%. Новизна разработанного автором способа и устройства для удаления наледи подтверждена патентом РФ на изобретение.

Работа имеет четыре основных главы, в которых последовательно приведен материал по разработке математических моделей, проведению численных и натурных экспериментов, а также практической реализации результатов исследования.

Одним из наиболее важных преимуществ диссертационного исследования Ратушняк В.С. является качественно сформулированная модель взаимодействия устройства, капель воды и проводов ЛЭП.

К замечаниям по работе следует отнести следующее:

1. Из рисунка 2 не совсем понятна кинематика взаимного движения бойка и индуктора. Двигается ли боек в сторону индуктора, или индуктор в сторону бойка. Какой элемент имеет начальную скорость  $v_0$  – корпус, боек, индуктор или провод?

2. На страницах автореферата отсутствует нумерация. Также

присутствует несколько грамматических и пунктуационных неточностей.

Указанные замечания не снижают ценности и целостности научного исследования, проведенного автором.

Работа соответствует паспорту специальности 05.09.03 – «Электротехнические комплексы и системы», а именно п. 1, 2, 3., а также требованиям п. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением правительства РФ от 24 сентября 2013 г. и представляет собой законченное научное исследование, в котором успешно решены поставленные научные и практические задачи.

На основании этого можно утверждать, что автор, Ратушняк Валентина Сергеевна, заслуживает присвоения учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.09.03 – «Электротехнические комплексы и системы».

Доктор технических наук,  
профессор, проректор по  
научной работе СГУПС

Абрамов Андрей Дмитриевич

18.10.2021

Кандидат технических наук,  
доцент кафедры «Технология  
транспортного машиностроения  
и эксплуатация машин»

Ижбулдин Евгений Александрович

Подпись Абрамова

Нач. ОД УКД \_\_\_\_\_

Дата «18» 10

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский государственный университет путей сообщения» (ФГБОУ ВО СГУПС)  
Почтовый адрес: 630049, г. Новосибирск, ул. Дуси Ковальчук, 191. Телефон: (383) 328-02-11.

Отзыв получен 25.10.2021 М.П. / Д.С.С.С. МА /