

Отзыв научного руководителя на диссертацию
Полуэктовой Карины Дмитриевны
“Вклад влаги в изменение водоотталкивающих свойств силиконовой резины
при эксплуатации высоковольтных изоляторов в условиях тумана”

Диссертация К.Д. Полуэктовой на тему “Вклад влаги в изменение водоотталкивающих свойств силиконовой резины при эксплуатации высоковольтных изоляторов в условиях тумана” направлена на решение актуальной проблемы формулировки обоснованной физической картины потери гидрофобности поверхности силиконовой резины. Несмотря на развитие технологий изготовления и диагностики изоляторов из силиконовой резины, а также работу ряда научных групп по данной тематике, многие вопросы развития дефектов гидрофобности этого материала остаются дискуссионными. Электрические, химические, механические явления переплетаются в процессе деградации, что порождает множество гипотез и усложняет их проверку и построение предсказательных моделей. Сама гидрофобность является сложным явлением и характеризуется несколькими не коррелирующими друг с другом параметрами.

Соискатель начал заниматься исследованиями в области гидрофобности силиконовой резины ещё в магистратуре и к настоящему моменту имеет достаточный объём соответствующих знаний. Работа носит преимущественно экспериментальный характер.

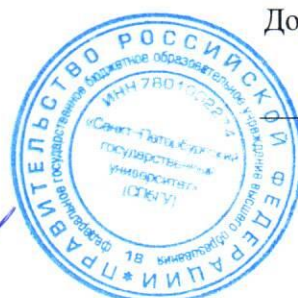
Экспериментальные исследования проводятся с чёткой целью проверки гипотез, выдвинутых в ходе анализа проблемы на этапе планирования. Отмечу, что реализована оригинальная техника определения скорости стекания воды с поверхности силиконовой резины.

Характеризуя работу Карины Дмитриевны, хочется отметить целеустремленность, инициативность в разработке новых гипотез и методов их проверки. Эти качества позволили приблизить изучение прикладной проблемы к высоким стандартам проведения и интерпретации физического эксперимента.

Качество работы подтверждается публикацией результатов. Результаты исследований были лично представлены соискателем на ряде профильных международных конференций: ICD 2022 - IEEE 2022 4th International Conference on Dielectrics, ICD 2024 - IEEE 2024 5th International Conference on Dielectrics, the 2023 5th International Youth Conference on Radio Electronics, Electrical and Power Engineering (REEPE 2023), статьи из сборников обеих конференций индексируются в Scopus. Карина Дмитриевна имеет по теме диссертации 8 публикаций, индексируемые в Scopus, индекс Хирша по Scopus - 2.

Доцент кафедры радиопизики, к.т.н.

Самусенко А.В.



Самусенко
18.12.2024

18.12.2024