

## ОТЗЫВ

члена диссертационного совета Коробейникова Сергея Мироновича на диссертацию Полуэктовой Карины Дмитриевны на тему «Вклад влаги в изменение водоотталкивающих свойств силиконовой резины при эксплуатации высоковольтных изоляторов в условиях тумана», представленную на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по научной специальности 1.3.13. Электрофизика, электрофизические установки.

Диссертация посвящена исследованию потери гидрофобности силиконовых изоляторов под действием влаги и поверхностных разрядов. Диссертационная работа К.Д. Полуэктовой состоит из введения, обзора литературы, 6 небольших глав основного текста, выводов, списка литературы из 86 наименований. По своему содержанию она соответствует специальности 1.3.13. Электрофизика, электрофизические установки.

Поскольку в настоящее время кремнийорганические (силиконовые) изоляторы достаточно широко используются как в России, так и за рубежом, ввиду их очевидных достоинств, их изучение представляется актуальным. Тем более, работ в России на эту тему автор не обнаружил, все ссылки сделаны на зарубежные источники. Поэтому сделанный обзор полезен.

Выполненный объем работ вызывает уважение. Проведена систематическая работа по изучению потери гидрофобности резины с участием влаги. Промежуточные итоги после каждого раздела производят хорошее впечатление. Исследования, проведенные автором, обладают признаками научной новизны.

По работе имеются замечания общего плана:

1. Обзор замечательный, довольно обширный. Но нигде не указано, какой тип силиконовых изоляторов рассматривался в работах, в то же время в собственных исследованиях тип изоляторов играл заметную роль.
2. Работа в целом представляет собой феноменологию смачивания образцов кремнийорганической резины при различных воздействиях. При этом механизмы протекающих физико-химических процессов практически не рассматриваются. Математическое моделирование также отсутствует.
3. Некоторые пункты научной новизны представляются декларативными. Здесь должны быть конкретные утверждения, которые можно оспорить. Например, второе положение. «Предложенный динамический метод измерения гидрофобности позволяет увидеть новые эффекты, которые не регистрируются классическим методом сидячей капли, при совместном воздействии влаги и частичных разрядов». Конкретного утверждения нет. В чем новизна именно метода, а не того, что он позволяет? Если следующий диссертант изменит, что-то в методе, он сможет написать то же самое неконкретное утверждение в качестве научной новизны? То же самое относится к пункту новизны «Разработаны экспериментальные установки, позволяющие изучать влияние разрядной активности на поверхности силиконовой резины при стекающих и распыляющихся каплях». В чем новизна экспериментальных установок?
4. Отсутствуют русскоязычные публикации диссертанта.

Кроме этого, имеются замечания редакционные

1. Алюминиевый наполнитель. Что это, жаргон или ошибка? Нет алюминиевого наполнителя в изоляторе.
2. Обилие англицизмов, даже в тех случаях, когда имеются русские аналоги (филлеры, силикон и т.п.
3. К замеченным опечаткам можно отнести странные комбинации « к.ф.-м. наук и к.т.н. наук».

Диссертация Полуэктовой Марины Дмитриевны на тему: «Вклад влаги в изменение водоотталкивающих свойств силиконовой резины при эксплуатации высоковольтных изоляторов в условиях тумана» соответствует основным требованиям, установленным Приказом от 19.11.2021 № 11181/1 «О порядке присуждения ученых степеней в Санкт-Петербургском государственном университете», соискатель Полуэктова Карина Дмитриевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по научной специальности 1.3.13. Электрофизика, электрофизические установки. Нарушения пунктов 9 и 11 указанного Порядка в диссертации не обнаружены.

Член диссертационного совета

Доктор физико-математических наук, профессор,  
заведующий кафедрой безопасности труда  
Новосибирского государственного технического  
университета

 Коробейников Сергей Миронович

30.04.2025

**ПОДПИСЬ ЗАВЕРЯЮ**  
Начальник отдела кадров  
ФГБОУ ВО НГТУ

