

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Юзиковой Валерии Вячеславовны на тему «Обеспечение эффективной работы солнечных модулей с разработкой высоковольтных устройств защиты от загрязнений», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.4.5. Энергетические системы и комплексы

Тема исследований является актуальной, поскольку посвящена разработке эффективного устройства предотвращения пылевого загрязнения солнечных модулей и защиты их от деградации. В работе раскрыты проблемы, связанные с загрязнением поверхности солнечных модулей и проведён анализ современных способов очистки поверхности солнечных модулей. Проведён анализ теоретических исследований процесса улавливания частиц пыли в электрическом поле солнечного модуля, приведена схема разработанного устройства защиты и полученные графики зависимости эффективности улавливания пылевых частиц от напряжения, межэлектродного расстояния и от расстояния до поверхности солнечного излучения. Раскрыта программа, методики и приведены результаты экспериментальных исследований, а также проведена оценка экономической эффективности использования устройства.

Научной новизной работы являются: методика расчёта конструктивных и режимных параметров высоковольтного устройства защиты от загрязнений солнечных модулей; зависимость эффективности улавливания пылевых частиц в межэлектродном промежутке за счёт изменения параметров электрического поля, создаваемого высоковольтным устройством.

Отмечаю высокий уровень апробации результатов исследований и научных публикаций, включающих 18 работ, 8 из которых в изданиях, рекомендованных ВАК РФ, а также патент РФ на устройство для предотвращения загрязнений и деградации солнечных модулей.

Замечания по автореферату:

- из автореферата не ясны разграничения между конструктивными и режимными параметрами устройства;
- целесообразно было бы эффективность работы солнечных модулей оценивать значением КПД или выработкой энергии за определенный период;
- целесообразно также было бы решить задачу по определению оптимальных параметров устройства, влияющих на его технико-экономические показатели и показатели эффективности солнечных модулей.

Указанные замечания не снижают значимость работы, которая соответствует требованиям п.9 Положения о присуждении ученых степеней в УрФУ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор Юзикова

Валерия Вячеславовна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.4.5. Энергетические системы и комплексы.

Заведующий кафедрой «Электротехники, теплотехники и возобновляемых источников энергии» ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина», доктор технических наук,

профессор

Олег Владимирович
Григораш

27 февраля 2024 г.

Почтовый адрес организации:
350044, Россия, г. Краснодар, ул. Калинина 13,
Телефон: 8-918-455-48-22
E-mail: grigorasch61@mail.ru

