

ОТЗЫВ

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

Обеспечение надежной и эффективной работы солнечных модулей с учетом влияния на них внешних факторов и климатических условий является актуальной задачей. Главной проблемой для широкого применения солнечных электростанций является низкий коэффициент преобразования солнечной энергии в электрическую из-за загрязнения поверхности солнечных модулей.

В диссертационной работе Юзиковой В.В. решается вопрос повышения эффективности использования солнечных лучей при преобразовании их в электрическую энергию путем разработки высоковольтных устройств защиты от загрязнения солнечных модулей.

Разработанное устройство по предотвращению запыления поверхности солнечных модулей имеет научную и техническую новизну, идея подтверждена патентом.

Теоретическая и практическая значимость диссертационной работы заключается в использовании полученных результатов научных исследований в регионах с проблемой запыления поверхности солнечных модулей различными видами загрязнений. Полученные теоретические и экспериментальные результаты и методика расчета конструктивных и режимных параметров могут быть использованы при производстве разработанного устройства в промышленных масштабах и их внедрения на небольших частных, а также крупных солнечных электростанциях.

Подход к решению поставленных в работе вопросов имеет большое значение для солнечной энергетики, т.к. позволит существенно повысить эффективность работы солнечных электростанций в регионах с различными климатическими и погодными условиями.

Автором диссертационной работы четко сформулирована цель работы, задачи для её достижения. Работа выстроена логически верно. Методы исследования, применяемые в работе, корректны и апробированы.

Также следует отметить, что соискателем опубликовано 18 печатных работ в высокорейтинговых журналах по теме исследования, что существенно повысит значимость и научную ценность проводимого исследования.

По автореферату имеются следующие замечания.

1. Некоторые рисунки и графики (2, 3, 4, 5, 6, 13), содержащие необходимую информацию, трудно читаются.

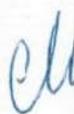
2. Из реферата следует, что разработанное устройство защиты солнечных модулей от пылевого загрязнения является эффективным устройством, однако его эксплуатационная эффективность не доказана математическим моделированием при использовании на солнечных энергоустановках.

3. Из автореферата непонятно, подходят ли разработанные устройства для использования на солнечных энергоустановках в условиях жаркого климата и повышенной влажности?

Указанные замечания не снижают научной ценности работы и носят рекомендательный характер.

Диссертационная работа выполнена на высоком научном уровне, представляет собой законченную научно-квалификационную работу, соответствующую научной специальности 2.4.5 – «Энергетические системы и комплексы» и п.9 «Положения о присуждении ученых степеней в УрФУ», предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Юзикова Валерия Вячеславовна достойна присуждения ученой степени кандидата технических наук по данной специальности.

Рецензент,
к.т.н., заведующий кафедрой
альтернативных источников энергии
Института энергетики Таджикистана,
735162, Республика Таджикистан,
р-н Кушониён, п. г. т., Бохтариён, третье
отделение, ул. Н. Хусрава, 73
E-mail: messi.ilhom@gmail.com
Тел: +992909222424



Махсумов Илхом
Бурхонович

Подпись Махсумова И.Б. заверяю
начальник отдела кадров и специальных
работ Института энергетики Таджикистана



Каримов Зафарджон
Абдурахмонович

05.03.2024