

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Касима Мухаммеда Абдулхалика Касима «Разработка и оптимизация термоэлектрических генераторов и их интеграция с фотоэлектрической панелью для применения в отдаленных районах Республики Ирак», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.4.5. Энергетические системы и комплексы

Диссертационная работа Касима Мухаммеда Абдулхалика Касима посвящена рассмотрению вопросов повышения эффективности термоэлектрических генераторов (ТЭГ), работающих на солнечной энергии, для Ирака, который расположен в жаркой климатической зоне.

В работе рассмотрены несколько экспериментальных установок для повышения выходной мощности и КПД ТЭГ. В ходе исследований использованы программы ANSYS и код CFD, MATLAB SIMULINK для моделирования и исследования математических моделей. Описаны теоретические исследования гибридной системы ФЭП-ТЭГ, использованы алгоритмы отслеживания точки максимальной мощности (MPPT).

Практическая значимость заключается в возможности использовать материалы исследований в Ираке, а экспериментальные результаты могут быть применены в разных странах с жарким и засушливым климатом для повышения эффективности и мощности электростанций, работающих на солнечной энергии

Замечания по автореферату:

1. В автореферате имеется сокращение (HPVTEG), В то же время на практике принято использовать такие сокращения, как (PV/TEG, PV-TEG)
2. В программе MATLAB SIMULINK при использовании алгоритмов слежения за гибридной системой автор рассматривает использование (DC/DC преобразователь), для чего он нужен?

Названные замечания не снижают общей положительной оценки проделанной работы.

Заключение

Судя по автореферату можно констатировать, что рассматриваемая диссертация является законченной научно-квалифицированной работой, соответствует требованиям пункта 9 Положения о присуждении ученых степеней в УрФУ, а её автор Касим Мухаммед Абдулхалик Касим заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.4.5. Энергетические системы и комплексы.

д.т.н, старший научный сотрудник
лаборатории биоэнергетических и
сверхкритических технологий
Федерального государственного
бюджетного научного учреждения
"Федеральный научный
агроинженерный центр ВИМ"


09.03.2023
Ковалев Андрей Александрович

E-mail: kovalev_ana@mail.ru


Тел: +7(926)347-79-55

Подпись Ковалев А. А. заверяю:

Ученый секретарь ФБГНУ ФНАЦ ВИМ

кандидат технических наук



 А.В. Соколов

109428, РФ, г. Москва,

1-й Институтский проезд,

дом 5