

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Абдали Лаит Мохаммед Абдали «Разработка системы управления и алгоритма повышения эффективности работы гибридных ветро-солнечных электростанций», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.4.5. Энергетические системы и комплексы

Актуальность диссертационной работы Абдали Лаит Мохаммед Абдали заключается в изучении возможностей использования гибридных ветро-солнечных систем для снижения дефицита электроэнергии в Ираке. Это достигается за счет повышения эффективности системы управления при резких изменениях климатических условий, что позволяет повысить объем выработки электроэнергии на 10-15 %. В диссертационной работе представлены результаты моделирования, показана важность проведенных экспериментов, предложена гибридная ветро-солнечная система.

Результаты исследований имеют несомненную научную новизну, теоретическую значимость и практическую ценность, которая очевидна при использовании результатов для повышения эффективности энергетического комплекса с применением гибридных ветро-солнечных электростанций.

Результаты исследований диссертанта опубликованы в 42-х изданиях, в том числе и в семи высокорейтинговых научных журналах, причем, в 12 статьях Абдали Лаит Мохаммед Абдали является первым автором.

Для текста автореферата имеются следующие замечания:

1. Из автореферата не ясно, были ли проведены натурные исследования фотоэлектрических станций большой мощности, которые генерируют электроэнергию во многих странах мира.

2. В работе не были проведены исследования ветроэлектрических установок различных типов, а также не указано, почему была выбрана для исследований вертикально-осевая установка.

Вышеизложенные замечания не носят принципиального характера и не снижают высокого научного уровня и значимости диссертационного исследования.

Считаю, что диссертационная работа «Разработка системы управления и алгоритма повышения эффективности работы гибридных ветро-солнечных электростанций» полностью отвечает требованиям п. 9 Положения о присуждении ученых степеней в УрФУ, а соискатель Абдали Лаит Мохаммед Абдали заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.4.5. Энергетические системы и комплексы.

Доктор физико-математических наук, профессор,  
заведующий кафедрой «Информационные системы»  
федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего образования  
«Ижевский государственный технический  
университет имени М.Т. Калашникова»

Горохов Максим Михайлович

01.03.2024 г.

Подпись Горохова М.М. заверяю.

Ученый секретарь Ученого совета  
ИжГТУ имени М.Т. Калашникова

И.С. Сивцев

Почтовый адрес: 426069, Удмуртская Республика, г. Ижевск, ул. Студенческая, 7.  
Телефон: (3412) 77-60-55  
Электронная почта: info@istu.ru