

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Химича Антона Павловича**
«Повышение эффективности когенерационных энергоустановок с концентраторами солнечной энергии», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.14.08 «Энергоустановки на основе возобновляемых видов энергии»

Энергетика Российской Федерации имеет несколько ключевых направлений развития. Использование возобновляемых источников энергии является обоснованным в местах, удаленных от крупных тепловых и атомных электростанций – в аграрных регионах, малонаселенных районах страны, в областях, где строительство мощных электростанций невозможно или нежелательно. Безусловно, тема диссертации Химича А.П. является актуальной. Применение когенерационных энергоустановок позволяет более полно использовать потенциал солнечной энергии, совместно решать нужды электроснабжения и теплоснабжения потребителей.

Эффективная совместная генерация электрической и тепловой энергии требует наличия высокой температуры. В диссертации описана конструкция энергоустановки с концентраторами солнечной энергии на основе линз Френеля, позволяющая получить высокую плотность солнечной энергии на фотоэлементе, а также контролировать интенсивность его охлаждения путем изменения расхода жидкого теплоносителя. Такая конструкция позволяет использовать в установках фотоэлементы разных типов, но наибольшей эффективности позволяют достичь многопереходные каскадные фотоэлементы. Проведенные в работе расчеты подтверждаются экспериментальными данными.


Автором по результатам диссертации опубликовано 12 печатных работ, получен патент на полезную модель, акт внедрения.

Замечания по автореферату диссертации:

1. Энергоустановка предназначена для работы в различных погодных условиях. Были ли рассмотрены вопросы защиты от пыли и влаги.
2. Следует провести эксперимент с различными типами фотоэлементов для подтверждения результатов моделирования.

Несмотря на приведенные замечания, диссертационная работа Химича А. П. представляет собой оконченную научную работу, соответствующую требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Химич А.П. заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук.

Заведующий кафедрой "Механизации,
автоматизации и энергообеспечения
строительства" Ростовского
государственного
строительного университета
канд.техн.наук, доцент,
Муханов Алексей Витальевич (05.14.08)



344022, Ростов-на-Дону, ул. Социалистическая, 162

Адрес электронной почты: rgsu-ela@yandex.ru

Тел.: (863) 2019-064

Подпись к.т.н., доцента Муханова Алексея Витальевича удостоверяю
Ученый секретарь ученого совета РГСУ



Чубенко А.В.