

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»

В южных регионах России, таких как Краснодарский край, республика Крым, имеется высокий технический потенциал использования солнечной энергии. Известно, что в Крыму действует несколько солнечных электростанций (СЭС) общей установленной мощностью около 200 МВт, однако все электростанции вырабатывают только электроэнергию и не используют концентраторы. Существующий опыт эксплуатации СЭС может быть распространен на когенерационные концентрирующие энергоустановки. При достаточно простой конструкции такие энергоустановки могут применяться для электро- и теплоснабжения индивидуальных удаленных потребителей в труднодоступных, удаленных и курортных зонах. Таким образом, тема диссертационной работы Химича А.П. является актуальной.

Представленная в работе методика теоретической замены фотоэлемента в когенерационной энергоустановке может быть использована при проектировании новых энергоустановок в сложных технологических условиях, а также при исследовании возможности применения новых поколений фотоэлементов. Показана возможность применения монокристаллических кремниевых фотоэлементов для производства электрической и тепловой энергии. Предложены оптимальные диапазоны коэффициентов концентрации для двух типов фотоэлементов.

Диссертация прошла апробацию, по ее результатам было опубликовано двенадцать научных работ, три работы – в изданиях перечня ВАК России, получен 1 патент на полезную модель.

Замечания и вопросы по автореферату:

1. Какова потребляемая мощность собранной механической системы ориентации энергоустановки?

2. Элементная база, примененная в работе, опирается на импортные радиодетали (например, микроконтроллер PIC16F876). Возможна ли замена их отечественными аналогами?

Исходя из содержания автореферата, диссертация Химича А. П. представляет собой законченный научный труд, имеет научную новизну и практическую ценность, отвечает

требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Химич А.П. заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук.

Заведующий кафедрой «Энергоснабжение»

докт. техн. наук, доцент

Каширин Д.Е.

Каширин Д.Е.

15.01.2016.

ФГБОУ ВО «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева».

Адрес: 390044, г Рязань, ул. Костычева, д.1.

Телефон: +7 (4912) 35-88-31

e-mail: university@rgatu.ru



Подпись *Д.Е. Каширина* заверяю

Начальник УК *Суров Г.В. Суров*

« *15* » *января* 20 *16* г.