Отзыв

на автореферат диссертации Химич 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».*

Одним из наиболее значительных препятствий широкому внедрению солнечной энергетики помимо низкой плотности солнечной энергии как исходного ресурса, является низкий КПД ее преобразования в электрическую и тепловую энергию, поэтому разработка методов повышения эффективности когенерационных энергоустановок с концентраторами солнечной энергии является актуальной научно-технической задачей.

На основе выполненных аналитических и экспериментальных исследований в работе получены результаты, обладающие **научной новизной и практической значимостью.**

Среди полученных лично автором научных результатов следует отметить разработанные математическую модель когенерационной энергоустановки с концентраторами солнечной энергии; алгоритм и компьютерную программу, а также методику их применения, позволяющие выбирать и обосновывать технические схемы когенерационных установок для последующего проектирования и изготовления.

Среди полученных автором практических результатов особо следует выделить экспериментальную модульную когенерационную энергоустановку с концентраторами солнечной энергии на основе линз Френеля и автоматической системой ориентации на солнце, которая позволяет получать электрическую и тепловую энергию в различном соотношении в зависимости от расхода теплоносителя и степени освещенности фотоприемника.

По автореферату имеются следующие замечания:

1. Из текста автореферата не ясно в чем заключается принципиальная научная новизна разработанных автором алгоритмов и микропрограмм с точки зрения управления ориентацией на солнце.

2. Также нет ясности, проводилась ли оценка адекватности модели по каким либо критериям кроме сравнения экспериментальной и аналитической ВАХ фотоэлемента.

Обоснованность предложенных методик подтверждается строгими математическими выводами, а обоснованность результатов, полученных соискателем, основывается на согласованности данных эксперимента и научных выводов. Результаты работы апробированы на ряде российских и международных научных

конференций. Основные результаты изложены в 12 печатных работах, 3 из которых в рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК.

Следует отметить качественное оформление автореферата, который содержит достаточное количество исходных данных, имеет пояснения, рисунки, графики.

В целом автореферат и научные публикации автора позволяют сделать вывод, что диссертация является законченным научно-исследовательским трудом, выполненным самостоятельно на высоком научном уровне. Исходя из представленных в автореферате сведений, диссертация отвечает требованиям «Положения ВАК…», предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор Химич Антон Павлович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по научной специальности 05.14.08 – «Энергоустановки на основе возобновляемых видов энергии»

Доцент кафедры
«Электрооборудование судов и электроэнергетика»
Калининградского Государственного Технического Университета
ФГБОУ ВО «КГТУ», к.т.н., доцент кафедры
Никишин Андрей Юрьевич

236022, г. Калининград, Советский проспект, 1.
Тел. 8(4012) 995973, e-mail: vbeley@klgtu.ru

Подпись А.Ю. Никишина заверяю
Ученый секретарь университета Н.В. Свиридюк
«16» февраля 2016 г.

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт электрификации сельского хозяйства»
ВХОД № 133
Дата 24.02.2016