

1Р

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Кириченко Анны Сергеевны
«Обоснование параметров комбинированной системы солнечного тепло - и
холодоснабжения», поданной на соискание ученой степени кандидата
технических наук по специальности:

05.14.08 – энергоустановки на основе возобновляемых видов энергии

Актуальность диссертации Кириченко А. С. обусловлена тем, что главной проблемой применения солнечных установок является невысокая эффективность использования солнечных тепловых систем из-за различных недостатков конструкций установок. В диссертационной работе были предложены пути решения вышеописанных проблем путем комбинации тепловой и теплонососной солнечных установок, показана экономическая эффективность такой системы.

В работе была предложена и исследована комбинированная солнечная система на основе плоского теплового гелиоколлектора и тепловых насосов, а также автор предложила использовать тепловой аккумулятор с интенсификацией теплообмена. Увеличение эффективности работы установки происходит за счёт использования в каналах теплового аккумулятора закрутки потока. Увеличение суммарного коэффициента преобразования энергии всей установки происходит при одновременной выработке тепловой энергии гелиоколлектором, использования работы тепловых насосов и усовершенствованной конструкции теплового аккумулятора.

В диссертации были проведены теоретические и экспериментальные исследования солнечной установки, разработана оптимальная схема комбинированной солнечной теплонасосной установки. Применение такой комбинации в солнечных установках позволяет увеличить их эффективность работы.

Замечание к автореферату диссертации следующие:

1. В автореферате не приведены тепловые характеристики солнечного коллектора при работе в составе комбинированной солнечно-теплонасосной установки.

2. В работе не показано увеличение суммарного коэффициента преобразования при выработке тепловой энергии отдельно солнечным коллектором и при работе всей комбинированной установки.

3. В автореферате приведены данные по тепловым потерям в солнечном коллекторе, однако не показаны исследования тепловых характеристик всей комбинированной солнечной установки.

Несмотря на указанные недостатки, работа является законченным научным исследованием, без сомнения имеет научный и практический интерес. Указанные недостатки не снижают ее ценности. Считаем, что диссертация удовлетворяет требованиям "Порядка присуждения научных степеней и присвоение ученых званий" к кандидатским диссертациям, а ее автор Кириченко Анна Сергеевна заслуживает присуждения ей учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.14.08 – энергоустановки на основе возобновляемых видов энергии.

Заведующий кафедрой «Возобновляемые источники энергии» Севастопольского государственного университета, доктор технических наук, профессор

В.А. Сафонов

В.А. Сафонов

Доцент кафедры «Возобновляемые источники энергии» Севастопольского государственного университета, кандидат технических наук

В.В. Кувшинов

В.В. Кувшинов

Подпись В.А. Сафонова и В.В. Кувшинова удостоверяю:

*Зам. начальника
по работе с кадрами*



Федеральное государственное бюджетное
научное учреждение «Всероссийский
научно-исследовательский институт
электрификации сельского хозяйства»
ВХОД № 28.09.2015
Дата 28.09.2015