

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Кириченко Анны Сергеевны
«Обоснование параметров комбинированной системы солнечного тепло- и
холодоснабжения» представленной на соискание степени кандидата
технических наук по специальности 05.14.08 - энергоустановки на основе
возобновляемых видов энергии

В настоящее время просматривается тенденция к развитию методов и устройств, позволяющих экономить природные энергетические ресурсы. Это связано с постепенным их истощением, а главное, с отрицательным влиянием на экологическую обстановку выбросов в окружающую среду, сопутствующих любому современному процессу производства энергии. В связи с этим все большее развитие получают солнечные комбинированные на основе возобновляемых источников энергии системы энергоснабжения, которые дают возможность эффективно решать острые проблемы энергетики.

При проектировании и оптимизации современных солнечных комбинированных систем необходимо учитывать множество технических и других видов ограничений. Во многом это объясняется большой сложностью внутренних и внешних связей таких систем и тенденции к дальнейшему их усложнению. Это привело к росту значимости технико-экономических исследований по определению оптимальных или близких к оптимальным параметров и структуры комбинированных солнечных установок на стадии проектной разработки.

В диссертационной работе предложен подход к структурно-схемному решению системы комбинированного солнечного тепло- и холодоснабжения, в том числе, теплового аккумулятора, позволяющая увеличить эффективность и надежность системы. Используемая методика обоснования технико-экономических параметров комбинированной системы солнечного тепло- и холодоснабжения включает в себя многомерные матрицы энергий и позволяет выбрать оптимальную конфигурацию системы по различным критериям.

По результатам диссертационного исследования опубликовано 16 научных работ.

Однако автореферат не лишен недостатков:

1. Объектом исследования должен быть какой-либо процесс. В данном случае им может быть генерирование энергии системой комбинированного солнечного тепло- и холодоснабжения индивидуального жилого дома в погодно-климатических условиях Краснодарского края.
2. Достоверность не может базироваться на предложенных автором новых теоретических положениях, так как именно они и нуждаются в подтверждении.
3. В алгоритме обоснования параметров системы расчет тепловой потребности объекта следует за расчетом выработки теплоты

основными источниками. Возникает вопрос, зачем в начале исследования, не зная потребности объекта в тепловой энергии, производить выбор количества независимых источников тепловой энергии. Из текста не ясно, на чем основывается выбор их количества.

4. В алгоритме работы автоматического блока управления проверка аварии происходит после измерения переменных температур. Из текста не ясно, как измерение температур может привести к аварии и почему проверка аварии выполняется до пуска системы, а не после его.

В целом диссертационная работа «Обоснование параметров комбинированной системы солнечного тепло- и холодоснабжения» выполнена на достаточном научном и практическом уровне, соответствует требованиям ВАК РФ, а ее автор Кириченко Анна Сергеевна заслуживает присвоение степени кандидата технических наук по специальности 05.14.08 - Энергоустановки на основе возобновляемых видов энергии.

Заведующий кафедрой Энергоснабжения
и физики Физико-технического института
(структурное подразделение)
ФГАОУ ВО «Крымский университет
им. В.И. Вернадского», г. Симферополь,
д.т.н., профессор

Э.А. Бекиров

Подпись Бекирова Э.А. подтверждаю
Проректор по научной деятельности
ФГАОУ ВО «Крымский университет
им. В.И. Вернадского»



С.И. Федоркин

