

О Т З Ы В

на автореферат диссертации Кириченко Анны Сергеевны
“Обоснование параметров комбинированной системы тепло- и холодоснабжения”
на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 05.14.08 – Энергоустановки на основе
возобновляемых видов энергии

В диссертационной работе Кириченко Анны Сергеевны “Обоснование параметров комбинированной системы тепло- и холодоснабжения” решается весьма **актуальная** задача исследования энергетических, технических и экономических параметров системы комбинированного солнечного тепло- и холодоснабжения индивидуального жилого дома.

Научная новизна работы заключается в том, что в диссертационной работе:

- предложены новые подходы к решению системы комбинированного солнечного тепло- и холодоснабжения, а также теплового аккумулятора с изменяемой интенсивностью теплообмена;

- разработан алгоритм управления комбинированной системой солнечного тепло- и холодоснабжения в зависимости от параметров окружающей среды и нужд потребителей;

- создана методика обоснования технико-экономических параметров комбинированного солнечного тепло- и холодоснабжения.

Практическое значение диссертационной работы заключается в том, что:

- разработаны рекомендации по определению технических параметров комбинированной системы солнечного тепло- и холодоснабжения, применимые для различных объектов;

- предложены технические средства для управления системой солнечного тепло- и холодоснабжения;

- разработаны рекомендации по проведению экономического анализа комбинированной системы солнечного тепло- и холодоснабжения.

Замечания:

1. Почему в формуле (1) на 11 странице автореферата стоит знак (-) перед коэффициентом тепловых потерь $U_{СК}$, ведь вполне очевидно, что удельный полный поток солнечной радиации $q_{пад}$ больше, чем удельный поглощаемый поток солнечной радиации $q_{полг}$ на величину теплопотерь?

2. Почему при выполнении расчетов тепловых потерь от температуры лучевоспринимающей поверхности плоского солнечного коллектора с одинарным остеклением и построении соответствующего графика, приведенного на рис. 4 на 14 странице автореферата, коэффициент теплоотдачи $\alpha_k = 300 \text{ Вт/м}^2 \text{ К}$, хотя известно, что эта величина на порядок меньше, например, при расчете теплопотерь через стены $\alpha_k = 23 \text{ Вт/м}^2 \text{ К}$?

В целом, диссертационная работа **обладает актуальностью, новизной, имеет практическую ценность** и удовлетворяет требованиям ВАК, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук. Автор диссертации Кириченко Анна Сергеевна **заслуживает присуждения ученой степени** кандидата технических наук по специальности 05.14.08 – Энергоустановки на основе возобновляемых видов энергии.

Доктор технических наук, профессор
кафедры машин и оборудования
нефтяных и газовых промыслов
Астраханского государственного
технического университета



Шишкин Николай Дмитриевич

414025, г. Астрахань, ул. Татищева 16, АГТУ
(8512) 61-45-25, n.shishkin-53@mail.ru