

ОТЗЫВ

на автореферат кандидатской диссертации Слесаренко И.В. «Совершенствование систем теплоснабжения с солнечными водонагревательными установками (на примере Дальневосточного региона)», по специальности 05.23.03 – Теплоснабжение, вентиляция, кондиционирование воздуха, газоснабжение и освещение

Солнечные водонагревательные установки являются перспективным экологически чистым источником тепловой энергии. Реализация комбинированных солнечных водонагревательных установок совместно с тепловыми насосами и аккумуляторами тепловой энергии для нужд систем теплоснабжения включает в себя решение ряда научно-технических задач: разработку структуры установок, аппаратное исполнение основных узлов, рациональное размещение солнечных коллекторов с учетом максимального восприятия солнечной энергии, автоматизацию установок, получение требуемых эксплуатационных энергетических характеристик.

Работа посвящена важному наукоемкому направлению, связанному с развитием теоретических основ и технологических решений по использованию солнечных водонагревательных установок как дополнительных агрегатов систем теплоснабжения при наличии благоприятных климатических условий на территории ряда субъектов Дальневосточного региона РФ.

Актуальность и перспективность работы обоснована необходимостью преодоления проблем, возникающих при использовании солнечных водонагревательных установок на практике, при решении задач по повышению энергетических характеристик и надежности систем теплоснабжения, при внедрении ресурсосберегающих технологий, связанных с использованием солнечной энергии.

Одним из достоинств работы является большой объем экспериментальных исследований, как в лабораторном, так и в опытно-промышленном масштабах. На основании полученных данных установлены закономерности, позволяющие прогнозировать эксплуатационные характеристики солнечных водонагревательных установок, определять основные направления их совершенствования, рассчитывать сравнительные технико-экономические показатели систем теплоснабжения.

По автореферату имеются следующие замечания:

1. В автореферате не указана возможность и обоснованность применения зависимостей, рекомендуемых автором для расчета солнечных коллекторов, при их использовании в Сибирском регионе и юго-западных областях РФ.
2. Не приведены данные по солнечным коллекторам, производимым отечественными предприятиями, основное внимание уделено оборудованию зарубежного производства.
3. В формуле 2 в автореферате указано, что N_e – возможная (максимальная) продолжительность солнечного сияния, однако не приведен алгоритм ее определения.

Однако эти замечания не снижают общей положительной оценки работы. Автореферат свидетельствует о научной новизне и большом практическом значении полученных в диссертации результатов, соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Слесаренко Илья Вячеславович заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.03 – Теплоснабжение, вентиляция, кондиционирование воздуха, газоснабжение и освещение.

Зав. кафедрой «Теплотехника и гидрогазодинамика»

Почетный работник науки и техники
д-р техн. наук, профессор

Профессор кафедры Инженерных
д-р техн. наук, доцент

22.11.2016



Владимир Алексеевич Кулагин

Юрий Львович Липовка

ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет»,
660041, г. Красноярск, пр. Свободный, 79/10.

Тел. 8 902 991 8927; E-mail: v.a.kulagin@mail.ru, lipovka.j.l@gmail.com
Сайт: <http://www.sfu-kras.ru>