

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Остапенко Виталия Валерьевича
«Фазопереходный аккумулятор теплоты для нужд систем теплоснабжения»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 05.23.03 - Теплоснабжение, вентиляция,
кондиционирование воздуха, газоснабжение и освещение

Потребление тепловой энергии, как правило, характеризуется суточной неравномерностью, особенно в системах горячего водоснабжения. Пиковые расходы создают достаточно высокие нагрузки на котельное оборудование и инженерные сети. Для своевременной доставки энергии требуемого количества и качества в период массового потребления целесообразно использовать аккумуляторы, которые позволят эксплуатировать теплогенераторы в номинальном режиме без критических перегрузок. Незначительный опыт использования таких технических решений в полной мере не отражает их возможности, поэтому диссертационная работа посвящена актуальной проблеме суточного хранения избыточной теплоты в аккумуляторах фазового перехода.

При решении задач направленных на повышение эффективности теплоснабжения зданий посредством применения аккумуляторов были получены следующие научно-технические результаты: физико-математическое моделирование температурного поля позволило структурировать протекание процесса образования кристаллического тела на цилиндре с полостью, заполненной охлаждающим теплоносителем, и выявить временную зависимость движения фронта фазового перехода; разработаны алгоритм и методика расчета кожухотрубных теплообменников, заполненных аккумулирующим веществом, посредством которых можно определить все конструктивные параметры и требуемый для эффективной разрядки режим движения теплоносителя в теплообменных трубках.

Наряду с представленными результатами научно-технических исследований имеются следующие замечания

1. Целесообразно рассмотреть тепловой режим процесса плавления аккумулирующего вещества в период зарядки.
2. Следовало провести оценку требуемой толщины тепловой изоляции для аккумулятора при суточном хранении теплоты.

Замечания не носят принципиальный характер и не снижают глубины и значимости полученных результатов.

Несмотря на отмеченные замечания, можно сделать следующее заключение, что по характеру рассмотренных задач, по количеству и глубине проведенных теоретических и экспериментальных исследований работа отвечает требованиям Положения ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Остапенко В.В. заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.03.

Отзыв утвержден на заседании кафедры 25.11.15, протокол № 3.

Канд. техн. наук по специальности 05.23.03 –
Теплоснабжение, вентиляция, кондиционирование
воздуха, газоснабжение и освещение, доцент

Т.В. Щукина

Почтовый адрес: 394071, г. Воронеж, ул. 20-летия Октября, д. 38-б, кв. 26.

Телефон: +7(903)8591573.

Адрес электронной почты: schukina.niki@yandex.ru.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Воронежский государственный архитектурно-строительный университет», профессор кафедры жилищно-коммунального хозяйства

Щукина Татьяна Васильевна согласна автоматическую обработку персональных данных.

Подпись _____
Исх. № _____
Отдел кадров
В завершение
С.В. Шукина