

## Отзыв

**на автореферат** Остапенко Виталия Валериевича на тему «Фазопереходной аккумулятор теплоты для нужд систем теплоснабжения» на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.03 – Теплоснабжение, вентиляция, кондиционирование воздуха, газоснабжение и освещение

Тема диссертационного исследования продиктована необходимостью развития новых способов аккумулирования теплоты с целью эффективного использования тепловой энергии, получаемой как при сжигании органического топлива, так и от других источников энергии, в том числе возобновляемых.

В работе решение рассматриваемой задачи предлагается за счет развития технологии аккумуляции тепловой энергии, в частности аккумуляторов фазового перехода. Задача сведена к разработке новой модели теплообменных процессов в аккумуляторе фазового перехода и методики расчёта конструкции теплообменного аппарата.

Данная работа включает в себя также и предложения по выбору твердых материалов для применения их в качестве аккумулирующей загрузки, предложения по рационализации гидравлического режима теплоносителя в зависимости от свойств выбранных материалов.

Результаты исследования в полной мере отвечают поставленным целям. Разработанная методика расчета позволяет определить все значимые конструктивные параметры аккумулятора, рационально подобрать для него аккумулирующий материал, просчитать время зарядки и разрядки аппарата. Заявленное увеличение КПД котлов, сжигающих газообразное топливо для получения теплоты, равное 1,1% является значительным вкладом в решение задачи энергосбережения и экологического вопроса в целом.

Положения, положенные в основу исследования, безусловно отличаются своей оригинальностью и новизной. Достоверность полученных результатов подтверждается теоретически и практически, что видно из результатов проведенных экспериментальных исследований на сконструированной экспериментальной установке.

Научные результаты диссертации опубликованы в 7 печатных работах в рецензируемых научных изданиях.

По автореферату имеются следующие замечания:

1. На графике рисунка 3 характерные линии № 2 и 3 находят друг на друга. Необходимо выполнить более точное очертание линий.



2. Не указан временной период, за который приводятся результаты технико-экономического расчета.

В целом, несмотря на отмеченные замечания, диссертация Остапенко В.В. на тему “Фазопереходной аккумулятор теплоты для нужд систем теплоснабжения” является законченной научно-исследовательской работой. По структуре, содержанию и объему диссертационная работа отвечает требованиям “Положения о присуждении ученых степеней”, а соискатель Остапенко Виталий Валериевич заслуживает присуждения ему степени кандидата технических наук по специальности 05.23.03 – Теплоснабжение, вентиляция, кондиционирование воздуха, газоснабжение и освещение.

Доктор технических наук 05.23.03 «Теплоснабжение, вентиляция, кондиционирование воздуха, газоснабжение и освещение»

Профессор

Павел Александрович Хаванов

129337, г.Москва, Ярославское шоссе, д.26, тел.: 8-(499)-183-2692, e-mail: ttgs@mgsu.ru

Московский государственный строительный университет, заведующий кафедрой «Теплотехники и теплогазоснабжения»

Подпись Хаванова П.А. заверяю

ИЗДАТЕЛЬСТВО  
КАДРОВ  
ДЕЛОПРОЗРАЧНОСТЬ  
М.А.Х.

