

ОТЗЫВ

кандидата технических наук Владимира Васильевича Логвиненко
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"

Диссертация В.В. Остапенко посвящена решению актуальной и практически
значимой научно-технической задачи повышения эффективности систем теплоснабжения
путем применения аккумулятора теплоты с фазовым переходом.

Научной новизной являются разработанная математическая модель, полученные
зависимости теплофизических свойств аккумуляторов теплоты на фазовом переходе,
методика расчета аккумуляторов. Работа имеет законченный вид, включающий
разработку математической модели рабочего процесса аккумулятора, физический
эксперимент по проверке этой модели, разработана методика теплового и
конструктивного расчета, выполнен экономический анализ внедрения аккумулятора в
систему теплоснабжения мощностью 1 МВт. Эти исследования в некоторой степени
представлены в рамках автореферата.

Замечания по автореферату следующие:

- Не приведены варианты применения других теплоаккумулирующих материалов, кроме парафина марки Т-3;
- Реферат не содержит инженерных зависимостей для определения мощности, энергоемкости аккумуляторов тепла, без чего невозможен его теплотехнический расчет.
- В зависимостях (10)-(20) содержит в основном геометрические параметры шахматного пучка и не содержат конечных тепловых характеристик аккумулятора. По-видимому, такие зависимости содержатся в других материалах, разработанных с участием автора.
- Не рассмотрены вопросы применения аккумуляторов в низкотемпературных системах теплоснабжения, так как не определен температурный диапазон их использования.

К достоинствам данной работы следует отнести ее оригинальность в системах теплоснабжения, комплексность подхода от математической модели через физический эксперимент, методику теплового и конструктивного расчета аккумулятора до схем использования его в системе теплоснабжения и экономического обоснования варианта внедрения такого аккумулятора.

В заключение следует отметить, что работа выполнена на хорошем уровне, решает актуальные задачи, имеет научную новизну, а ее автор Остапенко Виталий Валерьевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.03 – "Теплоснабжение, вентиляция, кондиционирование воздуха, газоснабжение и освещение".

Зав. кафедрой «Теплогазоснабжение
и вентиляция» Алтайского
государственного технического
университета им. И.И. Ползунова,
к.т.н.

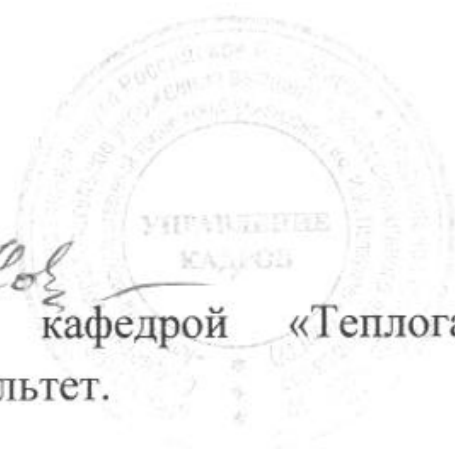
В.В. Логвиненко

Подпись заверяю:

ОК *В.В. Логвиненко*

Подпись к.т.н. В.В. Логвиненко заверяю,

Должность В.В. Логвиненко: Заведующий кафедрой «Теплогазоснабжение и вентиляция», строительно-технологический факультет.



Почтовый адрес: 656038, РФ, Алтайский край, г. Барнаул, проспект Ленина, д. 46, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова".

Телефон: 8 (3852) 29-08-01. E-mail: logvinvv@mail.ru