

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Долгова Николая Викторовича «Многоконтурный теплообменный аппарат для независимой схемы индивидуального теплового пункта», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.03 - теплоснабжение, вентиляция, кондиционирование воздуха, газоснабжение и освещение.

В работе затронута актуальная тема использования индивидуальных тепловых пунктов (ИТП) на базе многоконтурного теплообменного аппарата (МТА), которая позволяет повысить эффективность и надежность систем теплоснабжения.

Несмотря на многочисленные исследования отечественных и зарубежных авторов в области применения ИТП в системах теплоснабжения не решенным остается вопрос применения ИТП на базе МТА.

Для решения поставленных задач автором проанализированы существующие схемы подключений абонентов к тепловой сети, а также существующие методики потокораспределения теплоносителя в тепловых сетях. Результаты диссертационных исследований позволили автору разработать математическую модель потокораспределения в контурах ИТП на базе МТА, дополнить и усовершенствовать математическую модель потокораспределения во внутриквартальной тепловой сети, работающей с ИТП на базе МТА, создать экспериментально-лабораторную установку и провести экспериментальные исследования, разработать принципиальную схему автоматизированного ИТП на базе МТА, оценить технико-экономическую эффективность работы ИТП на базе МТА.

Научную новизну диссертационных исследований представляют математическая модель потокораспределения теплоносителя в контурах ИТП на базе МТА, дополненная и усовершенствованная математическая модель потокораспределения во внутриквартальной тепловой сети, подключенной к ИТП на базе МТА. Автором в работе также установлены закономерности влияния температуры наружного воздуха на качественное регулирование отпуска теплоносителя.

Практическая значимость работы не вызывает сомнений. Автором получено три патента на полезную модель. Предложенные алгоритмы были применены при реконструкции внутриквартальной тепловой сети, что подтверждается справками о внедрении результатов эксперимента.

Работа достаточно полно апробирована в рецензируемых научных журналах и на международных конференциях.

Основные положения и выводы, сформулированные в диссертации, представляются обоснованными и достоверными, имеют существенное прикладное значение.

В качестве замечаний необходимо отметить:

1. на рис. 1 стр. 6 автореферата в подрисуночном тексте не указано, каким образом обозначено направление движения теплоносителя в циркуляционных контурах;

2. из текста автореферата не ясно, какие факторы выбраны в качестве варьируемых на различных стадиях планирования эксперимента?

3. при расчете технико-экономических показателей не ясно, на каком основании был определен дисконтированный период окупаемости предложенной установки 15 лет и 1 месяц.

Отмеченные замечания носят частный характер и не снижают научной и практической значимости проведенных исследований.

В целом, диссертация Долгова Н.В. на тему: «Многоконтурный теплообменный аппарат для независимой схемы индивидуального теплового пункта» является завершённой научно-исследовательской работой. По структуре, содержанию и объёму диссертационная работа отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, в соответствии с п. 2.2 Положения о присуждении ученых степеней, а соискатель Долгов Николай Викторович заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.03 – теплоснабжение, вентиляция, кондиционирование воздуха, газоснабжение и освещение.

кандидат технических наук по специальности
05.23.03 – теплоснабжение, вентиляция,
кондиционирование воздуха, газоснабжение и
освещение, доцент кафедры
теплогазоснабжения и вентиляция

 В.В. Василенко

344022, г. Ростов-на-Дону, ул. Социалистическая, 162

Тел. +7 8632019-124, kafedra-tgs@yandex.ru

Академия строительства и архитектуры Федерального бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Донской государственный технический университет»

Подпись В.В. Василенко заверяю
Ученый секретарь Ученого совета

