

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы

Нефёдовой Марины Александровны

«Энергосберегающие технологии при работе котлов малой мощности»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по
специальности 05.23.03 – «Теплоснабжение, вентиляция, кондиционирование
воздуха, газоснабжение и освещение»

В настоящее время в различных регионах сохраняется тенденция роста дефицита и ухудшения качества теплоснабжения, а также неуклонное возрастание платы за отпуск теплоты на отопление и горячее водоснабжение при не снижающейся ее себестоимости. Наблюдается также процесс децентрализации теплоснабжения на основе котельных малой мощности для обеспечения отоплением и горячим водоснабжением промышленных предприятий и жилищного сектора. При проектировании таких котельных на передний план выдвигается задача снижения потребления топливно-энергетических ресурсов. Наиболее предпочтительным техническим решением этой задачи является повышение эффективности сжигания топлива в котлах. Поэтому **актуальность** темы диссертационной работы не вызывает сомнений.

Автором выявлены недостатки типовой конструкции газогорелочного устройства зарубежного образца, устанавливаемого в котлах отечественного производства, на основе чего предложена конструкция взаимозаменяемого газогорелочного устройства с улучшенными характеристиками, эффективность сжигания газа в которых увеличивается на 3 %. Конструктивные особенности разработанного газогорелочного устройства обоснованы использованием методов математического моделирования. Предложена математическая модель для расчета процесса горения газовоздушной смеси при использовании разработанного газогорелочного устройства. Количественные характеристики качества сжигания газа в котле с использованием разработанного газогорелочного устройства подтверждены результатами экспериментальных исследований. Разработана и исследована с помощью натуральных испытаний тепловая схема каскадной компоновки отечественного котельного оборудования с установкой разработанного газогорелочного устройства, выявлены возможные ресурсы энергосбережения.

Достоверность полученных результатов исследований не вызывает сомнений.

По автореферату можно сделать следующие замечания:

1. Вызывает сомнение, что разработка режимной карты обладает научной новизной, т.к. методы теплотехнических измерений и составления режимных карт котлов известны и широко применяются.

2. Тема диссертации «Энергосберегающие технологии при работе котлов малой мощности» довольно широка для рамок данного исследования и подразумевает все технологии в этой области знаний.

3. Из приведенных выводов до конца не понятно, возможно ли применение результатов исследования к отечественным котлам других типов или только для котлов типа «NEVALUX».

Диссертационная работа выполнена на достаточно высоком научно-техническом уровне, а указанные замечания не снижают общей положительной ее оценки.

Диссертация Нефёдовой М.А. является научно-квалификационной работой, представляющая собой законченное научное исследование, которое по актуальности, научной новизне и практической значимости соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», предъявляемым ВАК РФ к кандидатским диссертациям. Основное содержание диссертации отражено в научных статьях, опубликованных в журналах, входящих в перечень ВАК РФ. Автор работы **Нефёдова Марина Александровна** заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.03 – «Теплоснабжение, вентиляция, кондиционирование воздуха, газоснабжение и освещение».

ФИО: Лебедев Владимир Александрович

Ученая степень: к.т.н. Ученое звание: профессор

Должность: зав. кафедрой «Теплотехники и теплоэнергетики» Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет»

Юридический адрес: 199106, Санкт-Петербург, Васильевский остров, 21 линия д.2

Подпись Лебедев

телефон.: (составившего отзыв) (812) 328-89-34

E-mail: (составившего отзыв) lebedev_va@spmi.ru

Подпись Лебедева Владимира Александровича удостоверяю

Начальник отдела кадров Давыдов Т.Н. (Давыдов)

«14» 12 2017 г.

