

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Кондрыкинской Анны Викторовны «Повышение эффективности теплоснабжения и экологических показателей конденсационных котлов», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.03 – Теплоснабжение, вентиляция, кондиционирование воздуха, газоснабжение и освещение

Неуклонный рост тарифов стимулирует применение не только пассивных способов повышения энергоэффективности зданий, но и генераторов, имеющих высокий КПД. К такому оборудованию относятся конденсационные водогрейные котлы. Но не смотря на достигаемые при их эксплуатации показатели процессов теплообмена, они обладают еще достаточными ресурсами для повышения эффективности. Поэтому диссертационная работа посвящена этой актуальной проблеме, включая вопросы экологической безопасности энергоисточников данного класса.

При рассмотрении возможных способов повышения КПД источников теплоснабжения и их экологической безопасности были получены следующие результаты: технологические показатели работы конденсационных котлов с контактной теплообменной насадкой; критериальные уравнения, описывающие процессы теплообмена в насыпном слое из колец Рашига; аналитические зависимости поглощения из продуктов сгорания углекислого газа водой различных параметров; обоснован метод снижения генерации оксидов азота посредством сокращения времени пребывания дымовых газов в зоне высоких температур; технико-экономическим обоснованием доказана целесообразность использования электрической энергии при наличии трех тарифных счетчиков и аккумуляторов теплоты фазового перехода для отопления помещений; оценено возможное сокращение потребления топлива при переходе на конденсационные водогрейные котлы.

Не смотря на достигнутый научно-технический уровень полученных результатов, необходимо отметить следующие недостатки:

1. Для формулы (10) отсутствует расшифровка параметров, что затрудняет ее прочтение.
2. В автореферате целесообразно привести ориентировочную оценку снижения загрязнения окружающей среды при планомерном переходе на конденсационные котлы.

Замечания не носят принципиальный характер и не снижают глубины 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 Кондрыкинская А.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  
поч. ОК

зав. кафедрой  
А.К. Иванов