

ОТЗЫВ

на диссертационную работу ХУЖАЕВА Парвиза Сайгуфоновича на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.03 «Теплоснабжение, вентиляция, кондиционирование воздуха, газоснабжение и освещение»

Диссертационная работа посвящена экспериментальному и теоретическому исследованиям тепловых процессов в водогрейном твердотопливном жаротрубном котле малой мощности с подвижной колосниковой решеткой.

Особенностью теплоснабжения поселений Республики Таджикистан является широкое использование местных видов каменного и бурого углей с зольностью до 35%. При этом преобладают автономные источники теплоты мощностью до 30-250 КВт на базе стандартных водогрейных котлов с неподвижной колосниковой решеткой и постоянным объемом топочного пространства, что не позволяет эффективно сжигать низкосортные виды углей.

В диссертационной работе П.С. Хужаева приведены результаты теоретического и экспериментального исследований процессов передачи теплоты в котле малой мощности с переменным объемом топки. В работе получена эмпирическая зависимость определения коэффициента теплоотдачи от вертикально нагретой трубы к жидкости при свободной конвекции.

Научная новизна работы заключается в разработке математической модели управления режимами работы котла при сжигании углей различной зольности в водогрейном котле с переменным объемом топочного пространства. Получено критериальное уравнение для расчета коэффициента теплоотдачи в газоотводящем тракте котла.

На основе экспериментальных и теоретических исследований, обработки опытных данных получено уравнение для определения температуры продуктов сгорания на выходе из топки в зависимости от относительного расположения колосниковой решетки.

Практическая значимость работы определяется разработкой запатентованной конструкции водогрейного котла, с подвижной колосниковой решеткой позволяющей регулировать объем топочного пространства, в результате чего КПД котла при сжигании низкосортных видов топлива возрастает на 3-5% по сравнению с серийными образцами.

К недостатку работы следует отнести отсутствие сведений об условиях теплового и аэродинамического моделирования, проведенного на экспериментальном стенде (рис.2) и адекватности условий течения вышеуказанных процессов в реальной конструкции котла. Сделанное замечание не снижает общую оценку диссертации, которая выполнена на актуальную тему. Работа П.С.Хужаева отличается научной новизной и имеет практическую значимость.

Диссертационная работа отвечает требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а Хужаев Парвиз Сайгуфонович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.03 «Теплоснабжение, вентиляция, кондиционирование воздуха, газоснабжение и освещение».

доцент кафедры «Энергообеспечение предприятий и теплотехника» ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный технический университет» к.т.н., доцент,
392032, г. Тамбов, ул. Мичуринская д.112-А, (4753) 63-04-48
e-mail: teplotehnika@nnn.tstu.ru



Кузьмин Сергей Николаевич

Ученый секретарь Ученого Совета ФГБОУ ВО «ТГТУ»
392000, г. Тамбов, ул. Советская, д.106, (4753)63-86-55
usecret@admin.tstu.ru



Мозгова Г.В

26.03.2018

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тамбовский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «ТГТУ») 392000, г. Тамбов, ул. Советская, д.106, (4753) 63-10-19, tstu@admin.tstu.ru