

О Т З Ы В

на автореферат диссертации Ахметшиной Альфии Илдусовны
"Совершенствование тепловой схемы твердотопливного водогрейного котла
с целью экономии энергетических ресурсов», представленной на соискание
ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.14.04 –
Промышленная теплоэнергетика.

Диссертационная работа посвящена повышению энергоэффективности и экологичности твердотопливных водогрейных котлов при сжигании отработанных деревянных шпал. Анализ технико-экономических показателей работы котлов показывает, что основную роль в этом вопросе играют механизмы формирования вихревого газового потока в топочном пространстве, влияющие на физико-химические процессы в реакционной зоне, на полноту сгорания реагирующих компонентов и безопасного сжигания токсичных деревянных отходов. Учитывая количество деревянных шпал, ежегодно выводимых из эксплуатации, актуальность темы исследования не вызывает сомнений. Проблема утилизации токсичных отходов производства и задача энергоресурсосбережения является приоритетной задачей для нашей страны.

Основные научные и практические результаты представлены автором в соответствии с целью и задачами исследования. Положения диссертационной работы имеют важное значение для развития теплоэнергетики России.

Соискателем изучены и критически проанализированы известные достижения и теоретические положения, существующие в современной литературе по вопросам технико-экономических и экологических характеристик промышленных твердотопливных водогрейных котлов, их конструктивных схем и организация потока газов в них. Проведены численные исследования влияния конструктивных схем подачи воздушных струй на газодинамические параметры и турбулентные характеристики воздушного вихревого потока и на характеристики горения в слоевой топке с вихревым движением газов. Создан испытательный стенд и инструментальная база, проведены холодные и огневые испытания. Рассмотрены вопросы совершенствования тепловой схемы твердотопливного водогрейного котла КВУ-1000 путем включения в его состав топки-сателлита.

Достоинством работы является использование современных численных методов при построении математических моделей и согласованность результатов с экспериментальными данными. Результаты исследований могут являться основой для дальнейшего совершенствования ряда типовых водогрейных котлов.

Несмотря на положительную оценку диссертационного исследования Ахметшиной А.И. необходимо отметить некоторые его недостатки. В исследованиях не полностью нашел отражение вопрос: какое содержание токсичных веществ в дымовых газах разработанной схемы сжигания шпал?

Теплотворную способность шпал, на стр.3 автореферата, не следовало бы приводить с такой точностью.

Отмеченные недостатки не снижают качество исследования и не влияют на главные теоретические и практические результаты диссертации.

Рассматриваемая работа, судя по автореферату и публикациям, выполнена на актуальную тему, содержит новые теоретические и практические результаты, отвечает требованиям ВАК к кандидатским диссертациям, а ее автор - Ахметшина Альфия Илдусовна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.14.04 – «Промышленная теплоэнергетика».

Заведующий кафедрой теплоэнергетических установок
ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет имени И.Н.Ульянова»


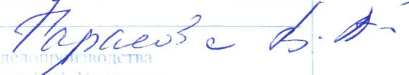


 /Афанасьев Владимир Васильевич/

Доцент кафедры теплоэнергетических установок
ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет имени И.Н.Ульянова»

 /Тарасов Владимир Александрович/

428015, г.Чебоксары, Московский пр.15, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Чувашский государственный университет имени И.Н.Ульянова»
тел. (8352) 45-02-79, E- mail office @chuvsu/ru

Подпись руки	
завсряю	
Печать орг. подразделения	
ФГБОУ ВО «ЧГУ им. И.Н.Ульянова»	
	И.А. Гордеева
13 11	20 18