

О Т З Ы В

на автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук Бойко Екатерины Евгеньевны на тему «Разработка методических основ сжигания тонкодисперсных водоугольных суспензий при плазменном сопровождении в котлоагрегатах ТЭС» по специальности 05.14.14 – Тепловые электрические станции, их энергетические системы и агрегаты

Актуальность диссертационной работы Бойко Екатерины Евгеньевны не вызывает сомнений, так как исследование направлено на получение новых знаний в области развития одной из наиболее эффективных технологий использования угля на тепловых электрических станциях.

Для достижения поставленной цели – разработки научного обоснования для совершенствования аппаратов циклонного типа с надежным воспламенением и эффективным сжиганием тонкодисперсных водоугольных суспензий (ТД ВУС) с применением технологии плазменного воспламенения соискателем решен ряд задач: составлена кинетическая модель горения ТД ВУС, проанализировано влияние параметров и характеристик горения ТД ВУС на конструктивные параметры циклонного предтопка, разработаны метод расчета циклонного предтопка для сжигания ТД ВУС, метод плазменного воспламенения, метод согласования балансовых уравнений для снижения неопределенности параметров процесса сжигания ТД ВУС.

Бойко Е.Е. получены новые результаты в части развития и научного обоснования технологии сжиганием тонкодисперсных водоугольных суспензий в котлоагрегатах тепловых станций, позволяющие повысить эффективность работы котлоагрегатов теплоэлектроцентралей.

Достоверность представленных в диссертации научных положений, выводов и рекомендаций подтверждается применением классических методов исследования, основанных на фундаментальных законах сохранения и адекватное совпадение теоретических результатов исследования с экспериментальными данными.

В тоже время по содержанию автореферата имеются отдельные вопросы и замечания:

1. Конечный вид уравнений изменения температуры (4) и (9) целесообразно, раз используются критерии подобия, представить в безразмерном виде. Так же в автореферате не указаны, какие температуры являются определяющими для расчета чисел подобия.

2. В уравнениях химических реакций процессов пиролиза и горения отсутствует уравнение конверсии монооксида углерода водяными парами, как это объясняется?

3. В автореферате не показано, как учитывалась полидисперсность тонкодисперсных водоугольных суспензий в методике расчета конструктивных параметров циклонного предтопка.

4. К сожалению, в автореферате имеются технические погрешности в оформлении и неточности в представлении результатов исследований. В частности, рисунок 2 малоинформативен, представление результатов исследований по главе четыре сделано формально.

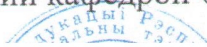
Отмеченные замечания не снижают общей ценности работы, как в теоретическом, так и в практическом плане, а диссертационная работа Бойко Екатерины Евгеньевны на тему «Разработка методических основ сжигания тонкодисперсных водоугольных суспензий при плазменном сопровождении в котлоагрегатах ТЭС» может считаться законченным научным трудом на данном этапе исследований, так как поставленные в ней задачи исследования решены. Диссертация содержит новые научные результаты, имеющие научную и практическую ценность в области теплоэнергетики.

На основании вышесказанного, представленного списка публикаций и сведений об апробации можно считать, что диссертационная работа Бойко Екатерины Евгеньевны на тему «Разработка методических основ сжигания тонкодисперсных водоугольных суспензий при плазменном сопровождении в котлоагрегатах ТЭС» соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям: представляет собой законченную научно-квалификационную работу на актуальную тему, соответствует специальности 05.14.14 – Тепловые электрические станции, их энергетические системы и агрегаты, а также требованиям п.9 Положения о присуждении учёных степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. N 842 (в ред. Постановлений Правительства РФ от 30.07.2014 N 723, от 21.04.2016 N 335, от 02.08.2016 N 748, с изм., внесенными Решением Верховного Суда РФ от 21.04.2014 N АКПИ14-115). Бойко Екатерина Евгеньевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.14.14 – Тепловые электрические станции, их энергетические системы и агрегаты.

Заведующий кафедрой
«Промышленная теплоэнергетика
и теплотехника»
Белорусского национального
технического университета
д.т.н., профессор

В.А. Седнин

Седнин Владимир Александрович
Доктор технических наук, профессор
Проспект Независимости, 65, Минск, Республика Беларусь, 220013
+375 17 292 10 37, +375 29 632 10 37, vsednin@mail.ru
Белорусский национальный технический университет
Заведующий кафедрой «Промышленная теплоэнергетика и теплотехника»



Отсутствует в Совете
13.12.18
Уч. секретарь ДС *[Signature]*
[Signature] А.В.

