

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Сидоркина В.Т. «Повышение эффективности сжигания побочных газообразных продуктов сланцепереработки в котлах ТЭС», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.14.14 - «Тепловые электрические станции, их энергетические системы и агрегаты».

Актуальность темы диссертационной работы В.Т. Сидоркина определяется необходимостью решения проблемы рациональной утилизации побочных газообразных продуктов сланцепереработки и организации их экологически чистого и энергоэффективного использования в промышленных котлах. В данном контексте в работе решались **задачи** разработки основных принципов проектирования практических горелочных устройств для сжигания газообразных продуктов сланцепереработки, что в свою очередь требует, в частности, изучения влияния различных конструктивных и технологических факторов на процесс эмиссии окислов азота при горении газов сланцепереработки, а также развитие технологии связывания оксидов серы за счет подачи сорбента в топку при сжигании газов сланцепереработки. В данном направлении автором получены новые результаты, обладающие **научной новизной** и имеющие безусловную **практическую значимость**. Результаты, кроме всего прочего, включают комплекс технических, технологических и методических решений по эффективному сжиганию генераторного и полукоксового газа, в том числе, обеспечивающих низкие выбросы NOx. **Достоверность результатов** подтверждается согласованием экспериментальных данных, полученных автором, с известными из литературных источников и с результатами численного моделирования, согласованием показаний приборов экспериментального контроля со показаниями штатных приборов на котле, кроме того, использованием поверенной современной измерительной аппаратуры и применением хорошо апробированных расчетных кодов Boiler Designer и Ansys CFX.

В целом можно заключить, что работа выполнена на высоком профессиональном уровне. Основные результаты работы прошли апробацию на всероссийских и международных конференциях, опубликованы в материалах конференций и рецензируемых журналах (5 научных статей в журналах из списка ВАКа, включая статьи в центральных рейтинговых изданиях). Новизна результатов

подтверждается полученными патентами (3 патента на полезную модель). Результаты работы применяются на практике, в том числе используются при проектировании промышленных котлоагрегатов.

Диссертация В.Т. Сидоркина «Повышение эффективности сжигания побочных газообразных продуктов сланцепереработки в котлах ТЭС» является законченной квалификационной работой, в которой решена актуальная научная проблема, уровень полученных результатов по новизне, научной и прикладной значимости соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям согласно п. 9 Положения о порядке присуждения ученых степеней.

Считаю, что Сидоркин Владимир Тимофеевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.14.14 - «Тепловые электрические станции, их энергетические системы и агрегаты».

Шторк Сергей Иванович
заведующий Лабораторией экологических
проблем теплоэнергетики ИТ СО РАН,
доктор физико-математических наук
(тел.: 383-3331094, e-mail: shtork@itp.nsc.ru)

Шторк

01.11.2016

ФАНО России
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Институт теплофизики им. С.С. Кутателадзе
Сибирского отделения Российской академии наук (ИТ СО РАН),
(630090, г. Новосибирск, просп. Ак. Лаврентьева, 1,
тел/факс: (383)3307050/3308480, e-mail: aleks@itp.nsc.ru,
сайт: <http://www.itp.nsc.ru/>

Подпись Шторка С.И. удостоверяю:
Ученый секретарь ИТ СО РАН
д.ф-м.н.



Куйбин

Куйбин П.А.
01.11.2016