

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

АБАИМОВА Николая Анатольевича

на тему: «**Интенсификация термохимических процессов поточной воздушной газификации угля применительно к энергетике**»,

предоставленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 01.04.14 – Теплофизика и теоретическая теплотехника

Повышение энергоэффективных и экологических показателей является актуальной проблемой использования угольного топлива в энергетике. В «Энергетической стратегии России на период до 2035 года» указывается на достижение технологического и экономического предела удельных показателей загрязнения окружающей среды предприятиями ТЭК. В связи с этим тема диссертации Н.А. Абаимова, посвященная исследованию процессов поточной воздушной газификации с целью развития перспективных способов использования твердого углеродсодержащего топлива для энергетики, представляется актуальной.

Научную новизну диссертационной работы представляет комплексный расчетно-экспериментальный анализ процессов поточной газификации пылевзвеси при различных схемных решениях процесса. Это позволило адаптировать CFD-модель к анализу рассмотренных процессов, выполнить верификацию расчета-эксперимента для рассматриваемых технологий и при ограниченном количестве экспериментальных данных получить достоверную картину процесса поточной воздушной газификации в пространстве и во времени.

Результаты диссертационной работы по интенсификации термохимических процессов поточной воздушной газификации угля достаточно обоснованны, достоверны, и могут быть использованы для создания перспективных решений газификации угля, что представляет практическую ценность работы. Следует отметить, что результаты работы диссертанта широко использовались в проводимых в ИТ СО РАН исследованиях по газификации и горению. Это хороший образец взаимодействия академической и вузовской науки.

Замечания.

1. Проведено недостаточное количество экспериментальных измерений, что не позволило показать профиля основных измеряемых параметров по длине и сечению экспериментального стенда.

2. Нет оценки значимости полученных данных для создания перспективных технологий газификации в потоке.

3. Необходимо подчеркнуть преимущества CFD-модели при анализе поточной газификации угольной пылевзвеси по сравнению с существующими методами.

Заключение.

Сделанные замечания не умаляют высокой научно-практической ценности диссертационной работы. Тема работы является актуальной, полученные результаты содержат научную новизну и практическую значимость.

Работа Абаимова Н.А. «Интенсификация термохимических процессов поточной воздушной газификации угля применительно к энергетике» отвечает требованиям ВАК РФ (п. 9 Положения о присуждении ученых степеней), а автор диссертационного исследования заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 01.04.14 – Теплофизика и теоретическая теплотехника.

Автор отзыва:

Бурдуков Анатолий Петрович

доктор технических наук, профессор,

05.14.14 - Тепловые электрические станции, их энергетические системы и агрегаты

главный научный сотрудник лаборатории экологических проблем теплоэнергетики

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт теплофизики им.

С.С. Кутателадзе Сибирского отделения Российской академии наук

Россия, 630090, г. Новосибирск, проспект Академика Лаврентьева, д. 1.

Тел.: +7-(383)-330-90-40

e-mail: a.p.burdukov@mail.ru

А.П. Бурдуков

22 мая 2019 г.

Подпись Бурдукова Анатолия Петровича заверяю:



Ученый секретарь
ИТ СО РАН
Макаров М.С.