

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Воронцовой Е.С.

«Обоснование условий сжигания угля Таловского месторождения
Томской области в топках котлов на основе численного моделирования»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 2.4.5 – Энергетические системы и комплексы

Несмотря на обозначившиеся тенденции увеличения доли выработки электрической и тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, тепловые электрические станции в настоящее время и в долгосрочной перспективе являются основой энергетики и экономического развития практически повсеместно. Российская энергетика в этом отношении не исключение, причем при наличии разнообразных топливных ресурсов существенная роль принадлежит углю. Нацеливая на совершенствование природоохранных аспектов теплоэнергетического производства, «Энергетическая стратегия Российской Федерации до 2035 года» определяет в числе других задач использование местных топливных ресурсов. Это непосредственно затрагивает один из важнейших для современного состояния общества вопросов – региональную энергетическую безопасность, с которой связано региональное экономическое развитие и бесперебойность энергоснабжения потребителей. В соответствии с изложенным тема диссертации Воронцовой Е.С., в которой рассматривается возможность использования угля Таловского месторождения Томской области наиболее эффективным путем применительно к действующему в данном регионе энергетическому оборудованию, является, несомненно, актуальной.

Автору удалось решить все поставленные задачи исследований и получить результаты, обладающие научной новизной. Для таловского угля ряд результатов получен впервые. К таковым относятся: определение параметров факельного сжигания в камерной топке с твердым шлакоудалением во всём диапазоне теплотехнических характеристик угля и составов топливных смесей, установление допустимых по условиям надежной работы котла показателей свойств топлива, а также долевых соотношений в смесях с полукоксом и поставляемым в регион кузнецким углем.

Результаты диссертационной работы представляют собой и определенный вклад в теоретические основы технического инжиниринга в области неинструментального тестирования совместимости действующих топочных устройств со свойствами предполагаемых к сжиганию топлив.

Практическое значение результатов выполненных исследований вполне очевидно: подготовлен задел на перспективу расширения регионального топливно-энергетического баланса; завершено формирование информационной базы данных для разработки проектных решений не только по использованию в энергетике не только таловских, но и подобных им местных углей; результаты анализа процессов в топочных устройствах конкретных котлов (БКЗ-220-100 и БКЗ-210-140) могут быть использованы при наладке и управлении режимами работы.

Результаты работы прошли апробацию на многочисленных российских конференциях, в том числе с международным участием, доведены до научно-технического сообщества в 19 публикациях, из них 6 в изданиях, индексируемых в международных базах, среди которых 4 статьи в изданиях, рекомендованных ВАК РФ для опубликования результатов диссертационного исследования.

Судя по автореферату, диссертация является законченной научно-квалификационной работой, выполненной на актуальную тему и обладающей научной новизной и практической значимостью, которая содержит решение задачи, имеющей значение для развития энергетической отрасли. Среди достоинств работы, поскольку она выполнена по техническим наукам, считаю необходимым выделить то, что её методическое построение приближено к реальной практике теплотехнического инжиниринга.

По автореферату имеются замечания, которые не сказываются на общей оценке сути диссертационной работы:

- 1) не приведен анализ моделирования процессов для топки с угловым расположением прямоточных горелок, что могло бы расширить сферу применения результатов выполненных исследований;
- 2) визуализация распределения параметров в пространстве топки показана (см. рис. 4 и 5) только в одном сечении, что сказывается на информативности представления результатов моделирования.

На основании всего вышеизложенного можно заключить, что диссертационная работа «Обоснование условий сжигания угля Таловского месторождения Томской области в топках котлов на основе численного моделирования» соответствует требованиям согласно п.2 «Порядка присуждения ученых степеней в Национальном исследовательском Томском политехническом университете», а ее автор, Воронцова Елена Сергеевна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.4.5 – Энергетические системы и комплексы.

Лебедев Виталий Матвеевич,
советник генерального директора
Акционерное общество «Территориальная
генерирующая компания №11» (АО «ТГК-11»),
доктор технических наук, профессор,
Заслуженный энергетик РФ

644037, Россия, г. Омск, ул. Партизанская, д. 10
тел.: 8(913)676-8641,
e-mail: vmlebedevomgups@mail.ru

Даю согласие на обработку персональных данных

В _____ В.М. Лебедев
06.06.2012

Подпись Лебедева В.М. заверяю

*Подпись профессора
Лебедева В.М. заверяю
Н.В. Иванова - канд. УРП Катман Н.Б. Иванова*

