

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Сайфуллина Эмиля Ринатовича
«Оптимизация термодинамических характеристик процесса горения
газообразного топлива метанового ряда переменного состава для наземных
энергоустановок», представленную к защите на соискание ученой степени
кандидата технических наук по специальности
01.04.14 – «Теплофизика и теоретическая теплотехника».

Многие действующие наземные энергоустановки, в частности котлы, работают исходя из «режимной карты», составленной на определенный состав топлива. Существующие системы оптимизации также оперируют исходя из известного состава топлива, что требует использование дорогостоящих приборов анализа его состава или приводит к нарушению оптимального режима работы котла при их отсутствии. Исходя из сложившейся ситуации, создание относительно простого способа оптимизации процесса горения топлива переменного состава, использующего для оптимизации характер изменения температуры теплоносителя на выходе из теплоэнергетической установки, является **актуальной задачей**.

В работе приведена квазистационарная модель стабилизации скорости тепловыделения топлива переменного состава с обеспечением его полного сгорания. Показаны результаты анализа влияния состава топлива на термодинамические характеристики парового котла. На основе полученных результатов разработан алгоритм и способ оптимизации процесса горения топлива переменного состава в наземных энергетических установках. Представленные в работе данные являются, безусловно, **новыми** научными результатами.

Результаты диссертационной работы представляют **практический интерес** в области разработок новых систем оптимизации топочных процессов.

В качестве **замечания** следует отметить, что в работе не указано как были аппроксимированы экспериментальные зависимости на рисунке 6.

По актуальности темы, научной новизне и степени практической ценности, работа удовлетворяет требованиям ВАК, а ее автор Сайфуллин Э.Р. заслуживает присуждения ему степени кандидата технических наук по специальности 01.04.14 – «Теплофизика и теоретическая теплотехника».

кандидат технических наук,
генеральный директор
ООО «Центр экспертизы
промышленной безопасности»,
эксперт в области
промышленной безопасности
420140, г. Казань, ул. Ю. Фучика, 90А, офис 815.
тел.: (843) 265-00-40,
e-mail: centerepb@mail.ru



Бусаров Андрей Владимирович

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ» (КНИТУ-КАИ)	
Вх. №	801
от	15 02 20 19