

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы 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».

Актуальность диссертационной работы Сайфуллина Э.Р. очевидна в связи с необходимостью повышения энергоэффективности производства энергии и использования вторичных энергоресурсов. Автором получены новые соотношения, описывающие влияние изменения состава топлива на процесс горения, разработан новый алгоритм, позволяющий восстановить начальный оптимальный режим горения после кратковременного одноразового и длительного непрерывного изменения удельной теплоты сгорания попутного нефтяного газа.

Основные результаты диссертационной работы, представляющие несомненный научный и практический интерес, следующие:

- показано влияние изменения состава топлива на тепловой режим котла, рассчитаны необходимые изменения расходов для стабилизации теплового режима в широких пределах изменения удельной теплоты сгорания попутного нефтяного газа;

- установлено, что при изменении состава топлива для стабилизации первоначального теплового режима котла с заданной температурой теплоносителя на выходе и оптимальным режимом горения необходимо изменить расход топлива на ту же абсолютную величину, но в противоположном направлении, а расход воздуха поддерживать постоянным;

- разработан способ оптимизации термодинамических характеристик паровых и водогрейных котлов при сжигании углеводородного топлива переменного состава.

В качестве замечания следует отметить, что из представленной работы неясно, чем обоснован выбор указанного диапазона изменения состава попутного нефтяного газа.

Представленная Сайфуллиным Э.Р. работа является законченным научным исследованием. Она выполнена на высоком научном уровне и удовлетворяет требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Автор работы заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 01.04.14 – Теплофизика и теоретическая теплотехника.

Ведущий специалист  
отдела развития интеллектуальной собственности  
Центра технологического развития  
ПАО "Татнефть" им. В.Д. Шашина, к.т.н.



Оснос  
Владимир  
Борисович

Центр технологического развития (ЦТР) публичного акционерного общества «Татнефть» имени В.Д. Шашина,

Адрес: 423461, г. Альметьевск, ул. Ризы Фахретдина, д. 43

E-mail: osnosvb@tatneft.ru

Тел. 8 (8553) 38-98-59

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ» (КНИТУ-КАИ)	
Вх. №	857
от 18	02 20 19