

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Яковлева Виктора Александровича на тему «Повышение качества сжигания нетрадиционных газов в системах теплогасоснабжения», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.23.03 – Теплоснабжение, вентиляция, кондиционирование воздуха, газоснабжение и освещение

Использование нетрадиционных газов требует создание эффективных и экономичных систем теплогасоснабжения, где основным элементом, отвечающим за качество сжигания газов, является газогорелочное устройство.

Эффективное и качественное использование невзаимозаменяемых по составу газов в традиционных газогорелочных устройствах невозможно, поэтому автор разработал устройство, обеспечивающее эффективное и экономичное использование нетрадиционных газов. Известно, что в настоящее время использование нетрадиционных газов вместо природного газа становится популярным, т.к. это позволяет экономить природного топлива.

Создание устройства для сжигания различных по составу нетрадиционных газов является важным приоритетным направлением технического развития газоиспользующего оборудования. Это особенно важно для объектов, расположенных в не газифицированных районах, где, таким образом может быть расширена география эффективного использования местных источников энергии. Таким образом, исследования, направленные на совершенствование устройств сжигания газа, являются актуальными.

Работа носит экспериментально-теоретический характер, использованы натурные, лабораторные и численные эксперименты. Применены современные средства измерений в дополнении с численными методами решения объёмных математических моделей на базе прикладных САЕ - программных комплексов ANSYS Fluent.

Лабораторные эксперименты позволили получить новые экспериментальные зависимости для расчета длины факела в зависимости от конструктивных и режимных параметров горелки, полезно дополняющих аналитические методы.

Материалы диссертации представлены на международных научно-технических конференциях и в достаточном количестве публикаций в основных изданиях по профилю специальности, которые известны широкому кругу специалистов.

По автореферату диссертации имеются следующие замечания:

1. Автором утверждается, что основным фактором влияющим на геометрию процессов смешения поперечных струй со сносящим потоком является параметр q . Нигде далее по тексту автореферата этот параметр не фигурирует как то в формулах, рассуждениях, так и в представленных графиках. Автору следует пояснить, для чего был введён параметр q ;

2. На схеме экспериментального испытательного стенда не отображены измерительные приборы для определения количества подаваемого воздуха от дутьевого вентилятора. Следовательно, возникает вопрос, каким образом

контролировалось соотношение газ/воздух в камере смешения, скорость воздуха на выходе из сопел воздухораспределительного устройства;

Перечисленные замечания не принципиальны и не влияют на общую положительную оценку диссертационной работы.

Диссертационная работа Яковлева В. А. «Повышение качества сжигания нетрадиционных газов в системах теплогасоснабжения» является завершённой научно-исследовательской работой, выполненной самостоятельно, имеющая большую научную и практическую значимость для дальнейшего развития эффективных методов расчёта и экспериментальных исследований, а также решения технологических задач совершенствования устройств использующих нетрадиционные и возобновляемые источники энергии, что соответствует требованиям п. 9 Положения о присуждении ученых степеней, утверждённого постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. №842. Яковлев В. А. заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.03 – Теплоснабжение, вентиляция, кондиционирование воздуха, газоснабжение и освещение.

Кандидат технических наук, доцент, заведующий кафедрой «Теплогасоснабжение и вентиляция» ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет» (НГАСУ(Сибстрин))

Научная специальность 05.23.03 – Теплоснабжение, вентиляция, кондиционирование воздуха, газоснабжение и освещение.

Отрасль науки : технические науки.

Мансуров
Рустам
Шамильевич

Кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры «Теплогасоснабжение и вентиляция» ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет» (НГАСУ(Сибстрин))

Научная специальность 05.23.03 – Теплоснабжение, вентиляция, кондиционирование воздуха, газоснабжение и освещение.

Отрасль науки : технические науки.

Рохлецова
Татьяна
Лаврентьевна


Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин)»

Адрес: 630008, г. Новосибирск, ул. Ленинградская, д. 113, Телефон: 8 (383) 266-38-21, e.mail: tgiv@sibstrin.ru

« 7 » Апрель 2016 г.

Подпись Мансурова Р. Ш. и Рохлецовой Т. Л. за все




У (Сибстрин)
рых П. И.