

Институт оптики атмосферы им. В.Е. Зуева СО РАН
Институт солнечно-земной физики СО РАН



IRKUTSK 2017

ATMOSPHERIC and OCEAN OPTICS. ATMOSPHERIC PHYSICS

**XXIII международный симпозиум
ОПТИКА АТМОСФЕРЫ И ОКЕАНА.
ФИЗИКА АТМОСФЕРЫ**

3–7 июля 2017 года

Иркутск

Тезисы докладов

Томск
Издательство ИОА СО РАН
2017

проводящихся акусто-электромагнитными возмущениями. В результате сейсмоакустические волны и волны напряжения, распространяющиеся в коре, сопровождаются спутниковыми волнами акусто-электромагнитной эмиссии. Из-за очень малого акустического коэффициента пропускания границы грунто-атмосфера ($\sim 0,001$) акустическая компонента возмущения в атмосферу практически не выходит. В то же время электромагнитная компонента регистрируется наземной аппаратурой, что и было экспериментально обнаружено. Существование акусто-электромагнитной эмиссии подтвердил полевой эксперимент, проведенный на буровой скважине с сейсмоактивным районом Камчатки.

14:45–15:00

B25

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ХАРАКТЕРИСТИК ПЛАМЕНИ ПРИ ГОРЕНИИ НЕКОТОРЫХ ЖИДКИХ УГЛЕВОДОРОДОВ

**Е.Л. Лобода¹, И.С. Ануфриев², М.В. Агафонцев¹, Е.П. Копьев²,
Е.Ю. Шадрин², О.В. Шарыпов², В.В. Рейно³**

¹*Национальный исследовательский*

Томский государственный университет, г. Томск, Россия

²*Институт теплофизики СО РАН им. С.С. Кутателадзе,*

г. Новосибирск, Россия

³*Институт оптики атмосферы им. В.Е. Зуева СО РАН, г. Томск, Россия*

В работе представлены результаты экспериментальных исследований масштабов турбулентных вихрей в диффузионных пламенах на основе результатов измерений термодинамических характеристик с применением термографии и аэродинамических характеристик с применением PIV-метода.

15:00–15:15

B26

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ И ЧИСЛЕННОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПОЛЕЙ ТЕМПЕРАТУР И ТЕЧЕНИЯ В ПЛАМЕНИ ПРИ ДИФфуЗИОННОМ ГОРЕНИИ НЕКОТОРЫХ ВИДОВ ЖИДКИХ ТОПЛИВ

Е.Л. Лобода¹, В.В. Матвиенко¹, М.В. Агафонцев¹, В.В. Рейно²

¹*Национальный исследовательский*

Томский государственный университет, г. Томск, Россия

²*Институт оптики атмосферы им. В.Е. Зуева СО РАН, г. Томск, Россия*

В работе представлены результаты экспериментального исследования пульсаций полей температуры и структуры течения в пламени, образующемся при горении некоторых видов топлива. Также представлены результаты математического моделирования течения в пламени, образующемся при горении дизельного топлива, сравнение с экспериментальными данными и оценки масштабов турбулентных вихрей в пламени. Получено удовлетворительное согласование результатов экспериментов и численного моделирования, что подтверждает гипотезу о подобии пульсаций гидродинамических и термодинамических параметров.