



**TOMSK 2015**

**ATMOSPHERIC and OCEAN OPTICS. ATMOSPHERIC PHYSICS**

**XXI МЕЖДУНАРОДНЫЙ СИМПОЗИУМ  
"ОПТИКА АТМОСФЕРЫ И ОКЕАНА.  
ФИЗИКА АТМОСФЕРЫ"**

**22 - 26 июня 2015 года**

**Томск**

**ПРОГРАММА  
Тезисы докладов**

**Сопредседатели Симпозиума:**

**академик Г.А. Жеребцов  
д.ф.-м.н. Г.Г. Матвиенко**

**Организаторы Симпозиума:**

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

**Симпозиум проводится при финансовой поддержке:  
Сибирского Отделения РАН  
Российского Фонда Фундаментальных Исследований (проект 15-05-20269)**

# КОНФЕРЕНЦИЯ D

## ФИЗИКА АТМОСФЕРЫ И КЛИМАТ

Понедельник, 22 июня 2015 г.

16:00 – 17:30 Заседание D<sub>1</sub>

Большой конференц-зал ИОА СО РАН

Председатель: д.ф.-м.н. Коваленко Владимир Афанасьевич

---

16:00 – 16:25 Приглашенный доклад

D01

### РАЗВИТИЕ ТУРБУЛЕНТНОГО ТЕПЛООВОГО ФАКЕЛА НАД ОСТРОВОМ ТЕПЛА В УСТОЙЧИВО СТРАТИФИЦИРОВАННОЙ АТМОСФЕРЕ

А. Ф. Курбацкий<sup>1</sup>, Л. И. Курбацкая<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Институт теоретической и прикладной механики им. С. А. Христиановича СО РАН, г. Новосибирск, Россия;

<sup>2</sup>Институт вычислительной математики и математической геофизики СО РАН г. Новосибирск, Россия

Представлены результаты исследования вычислительной эффективности трехпараметрической теории турбулентного переноса импульса и тепла для моделирования структуры циркуляционного течения над поверхностным источником тепла (островом тепла) в устойчиво стратифицированной атмосфере при слабом ветре. Результаты численного моделирования показывают, что трехпараметрическая теория позволяет получить структуру циркуляции в квазиустановившемся состоянии, которая хорошо согласуется с данными измерений.

---

16:25 – 16:40

D02

### О ВЛИЯНИИ МАСШТАБОВ АТМОСФЕРНОЙ ТУРБУЛЕНТНОСТИ

В.П. Лукин, В.В. Носов, Е.В. Носов, А.В. Торгаев

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

Рассмотрены некоторые аспекты влияния масштабов атмосферной турбулентности, а именно, внешнего и внутреннего масштабов, на оценку уровня турбулентного развития. Сделана попытка объяснения различия результатов оценки структурного параметра показателя преломления атмосферы по данным оптических и акустических измерений.

---

16:40 – 16:55

D03

### АНАЛИЗ НАБЛЮДЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТОВ ЧИСЛЕННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ И ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА В УСЛОВИЯХ СЛАБОГО ВЕТРА В ТОМСКЕ

А.В. Старченко<sup>1,2</sup>, А.А. Барт<sup>1</sup>, Л.И. Кижнер<sup>1</sup>, Н.К. Барашкова<sup>1</sup>, М.А. Волкова<sup>1</sup>,

Г.Г. Журавлев<sup>1</sup>, И.В. Кужевская<sup>1</sup>, М.В. Терентьева<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Национальный исследовательский Томский государственный университет, г. Томск, Россия;*

<sup>2</sup>*Институт мониторинга климатических и экологических систем СО РАН, г. Томск, Россия*

Представлены результаты расчета метеорологических условий с использованием модели TSU NM3 и прогноза некоторых показателей загрязнения атмосферного воздуха в городе Томске на основе фотохимической модели. Результаты расчетов сравнены с фактическими данными, характеризующими состояние атмосферы и содержание примесей.

---

**16:55 – 17:10**

**D04**

**ПРЕОБРАЗОВАНИЕ ДАННЫХ ГЛОБАЛЬНОГО ПРОГНОЗА  
ПОГОДЫ ДЛЯ МОДЕЛИРОВАНИЯ МЕЗОМАСШТАБНЫХ  
АТМОСФЕРНЫХ ПРОЦЕССОВ**

**А.А. Барт, А.В. Старченко**

*Национальный исследовательский Томский государственный университет, г. Томск, Россия*

Представлен подход, позволяющий по выходным данным глобальной модели ПЛАВ задавать начальные и граничные условия при мезомасштабном моделировании атмосферных процессов в районах, не оснащенных метеорологическими станциями.

---