

## Предисловие редактора

В соответствии с «Перечнем международных, всероссийских и региональных научных и научно-технических совещаний, конференций, симпозиумов, съездов, семинаров и школ», утвержденным Президиумом Сибирского отделения РАН на 2009 г., с 12 по 15 октября 2009 г. в Институте оптики атмосферы им. В.Е. Зуева в г. Томске проведен XVI Международный симпозиум с элементами научной школы для молодежи «Оптика атмосферы и океана. Физика атмосферы», приуроченный к сорокалетнему юбилею Института оптики атмосферы им. В.Е. Зуева СО РАН.

В рамках Симпозиума работали пять конференций.

**А. Молекулярная спектроскопия и атмосферные радиационные процессы.**

**В. Распространение излучения в атмосфере и океане.**

**С. Исследование атмосферы и океана оптическими методами.**

**Д. Физика атмосферы.**

**Е. Оптика атмосферы и океана. Физика атмосферы (для молодежи).**

Тематика конференций охватывала следующие направления фундаментальных исследований:

– Молекулярная спектроскопия атмосферных газов. Поглощение радиации в атмосфере и океане. Радиационные процессы и проблемы климата. Модели и базы данных для задач оптики и физики атмосферы.

– Распространение волн в случайно-неоднородных средах. Адаптивная оптика. Нелинейные эффекты при распространении волн в атмосфере и водных средах. Многократное рассеяние в оптическом зондировании. Перенос и обработка изображений.

– Оптические и микрофизические свойства атмосферного аэрозоля и взвесей в водных средах. Перенос и трансформация аэрозольных и газовых компонентов в атмосфере. Лазерное и акустическое зондирование атмосферы и океана. Диагностика состояния и функционирования растительных биосистем.

– Структура и динамика приземной и средней атмосферы. Динамика атмосферы и климат Азиатского региона. Физические процессы и явления в термосфере и ионосфере Земли. Радиофизические и оптические методы диагностики атмосферы Земли.

Проблематика Симпозиума актуальна в связи с широким развитием оптических и радиофизических методов контроля окружающей среды, с необходимостью изучения связей атмосферных явлений в тропосфере с активностью Солнца и процессами в верхней атмосфере и ионосфере Земли, с расширяющимся использованием лазерных систем для решения практических задач.

В работе Симпозиума приняли участие более 300 человек из России, Японии, Польши, Беларуси, Казахстана и др. Участниками было представлено 327 докладов, из них 18 приглашенных докладов, 8 лекций и 218 устных докладов. Кроме того, в качестве слушателей участвовали студенты вузов (152 человека).

Большое внимание было уделено привлечению к участию в Симпозиуме молодых ученых, а также аспирантов, магистров и студентов, что позволило повысить уровень подготовки научных и научно-педагогических кадров, а также привлечь молодежь к участию в перспективных научных исследованиях по приоритетным направлениям развития науки и техники.

Финансовая поддержка Симпозиуму была оказана Федеральным агентством по науке и инновациям, Российским фондом фундаментальных исследований, ООО «Алькор», ООО «Да». Информационная поддержка Симпозиума – электронное издание «Наука и технологии России – STRF.ru», Российское агентство научных новостей «ИнформНаука».

По материалам Симпозиума, рекомендованным руководителями конференций, сформирован настоящий тематический выпуск журнала.

Председатель оргкомитета Симпозиума  
**д.ф.-м.н. В.В. Колосов**