

Предисловие редактора

В соответствии с «Планом международных, всероссийских и региональных научных и научно-технических совещаний, конференций, симпозиумов, съездов, семинаров и школ», утвержденным Президиумом Сибирского отделения РАН на 2008 г., с 22 по 28 июня 2008 г. на борту теплохода «Александр Матросов» (круиз по р. Енисей от г. Красноярска до с. Ворогово и обратно) проведен XV Международный симпозиум «Оптика атмосферы и океана. Физика атмосферы» – один из самых представительных и регулярных в России по своей тематике.

Организаторы Симпозиума – Институт оптики атмосферы им. В.Е. Зуева СО РАН (г. Томск) и Институт солнечно-земной физики СО РАН (г. Иркутск). Сопредседатели Симпозиума – академик Г.А. Жеребцов и д.ф.-м.н. Г.Г. Матвиенко. Председатель оргкомитета Симпозиума – д.ф.-м.н. Ю.Н. Пономарев, ученый секретарь – к.ф.-м.н. Б.А. Воронин.

В рамках Симпозиума прошли 4 конференции по следующим проблемам:

- A. Молекулярная спектроскопия и атмосферные радиационные процессы.***
- B. Распространение излучения в атмосфере и океане.***
- C. Исследование атмосферы и океана оптическими методами.***
- D. Физика атмосферы.***

В работе Симпозиума приняли участие 126 ученых (41 – в возрасте до 33 лет). Было представлено 265 докладов, в том числе 22 пленарных и приглашенных, 120 устных и 123 стендовых. На Симпозиум приехали 59 ученых из Томска, 13 из Иркутска, 44 из других регионов России (Москва и Московская область – 14, Новосибирск – 5, Якутск – 4, Санкт-Петербург – 3, Красноярск – 2, Тюмень – 2, Владивосток – 2, также были представлены Екатеринбург, Чита, Воронеж, Обнинск, Нижний Новгород, Магадан, Петропавловск-Камчатский). Пятеро ученых приехали из США, трое – из Беларуси, двое – из Китая, по одному – из Чехии, Испании и Канады. Всего на Симпозиуме были представлены результаты работ из 122 российских и зарубежных институтов и университетов.

Следует отметить направления исследований, которые получили широкий резонанс на Симпозиуме:

- адаптивная фазовая и амплитудно-фазовая коррекция турбулентных и тепловых искажений,
- распространение фемтосекундных импульсов в атмосфере,
- разработка новых методов измерения турбулентности, скорости потоков (ветра), в том числе в сверхзвуковых струях, и высоты облачности в атмосфере,
- развитие новых подходов к задачам зондирования земной поверхности из космоса,
- вопросы рассеяния света на несферических аэрозольных частицах,
- вопросы теории моделирования полей при лазерном зондировании неоднородностей атмосферы,
- вопросы диагностики ионосферных неоднородностей при геомагнитных возмущениях и воздействиях со стороны нейтральной атмосферы (циклоны, стратосферные потепления и т.д.).

Хотелось бы отметить активность участников Симпозиума на заседаниях, практически всегда зал заседаний был переполнен, вопросы и выступления в дискуссиях свидетельствовали о том, что тематика Симпозиума остается актуальной и находится в фазе своего развития.

Анализ результатов Симпозиума, обсуждение проблем развития науки позволили Программному комитету сформулировать предложения по повышению уровня подготовки научных и научно-педагогических кадров и привлечению молодежи к участию в перспективных научных исследованиях по приоритетным направлениям развития науки и техники.

Финансовая поддержка Симпозиуму была оказана Российским фондом фундаментальных исследований, институтами-организаторами (Институт оптики атмосферы им. В.Е. Зуева СО РАН и ИСЗФ СО РАН), SPIE. Эта поддержка способствовала успешному проведению Симпозиума. Она позволила вдвое снизить организационный взнос для всех молодых ученых в возрасте до 33 лет, обеспечила публикацию тезисов и подготовку электронного сборника трудов Симпозиума.

По материалам приглашенных и устных докладов, рекомендованных руководителями конференций Симпозиума, сформирован настоящий тематический выпуск журнала. К сожалению, ограниченный объем журнала позволил включить лишь 15 статей из числа поступивших вовремя и получивших рецензии без существенных замечаний. Целый ряд статей сохранен в портфеле журнала на 2009 г.

Все статьи по материалам Симпозиума будут включены в электронный сборник трудов Симпозиума, который будет доступен на сайте Института оптики атмосферы им. В.Е. Зуева СО РАН (www.iao.ru), часть докладов планируется опубликовать в цифровой библиотеке SPIE.

Председатель оргкомитета Симпозиума,
д.ф.-м.н. Ю.Н. Пономарев