

ПРЕДИСЛОВИЕ

Последняя встреча Международной рабочей группы по приложениям атмосферной спектроскопии («ASA-2002») состоялась в Москве 25–28 августа 2002 г. В этой встрече приняли участие более 85 ученых из России, Франции, Германии, США, Великобритании, Бельгии, Японии, Кореи и Мексики. Программа «ASA-2002» включала 63 устных доклада. Результаты совместных проектов, реализованных российскими и зарубежными учеными, были представлены в 17 докладах. Несколько долгосрочных исследовательских проектов с участием ученых Германии, Франции и России сформированы на Московской рабочей группе «ASA-1990», организованной в 1990 г. тем же оргкомитетом в составе: А. Барб (Франция, Университет Шампань-Арден), Л. Ротман (США, Смитсоновская обсерватория, Гарвардский университет), А. Надеждинский (Россия, Институт общей физики РАН) и Ю. Пономарев (Россия, Институт оптики атмосферы СО РАН).

Доклады, представленные на «ASA-2002», были распределены по трем секциям:

1. **Аппаратура атмосферной спектроскопии и газоанализа** (председатели – профессора П. Варанаси (США), А. Надеждинский).

2. **Атмосферные данные: наблюдения и расчет** (председатели – профессора Ю. Тимофеев (Россия), Г. Стиллер (Германия) и А. Барб).

3. **Лабораторные данные: эксперимент и теория** (председатели – профессора Л. Синица (Россия), Р. Гамаш (США) и Вл.Г. Тютерев (Франция)).

Семеро приглашенных докладчиков представили следующие доклады.

Доклад Ж.М. Фло (Франция) осветил текущее состояние спектроскопии в международных программах, связанных с использованием спутниковых данных. В докладе Р. Гамаша и Ж.М. Хартмана (Франция) проведен анализ данных по уширению и сдвигу спектральных линий молекулы H_2O .

Г. Стиллер представила результаты проекта MIPAS/ENVISAT по измерению распределения атмосферных газов. П. Варанаси сделал обзор современных проблем атмосферной спектроскопии и рассмотрел различные критерии формирования баз данных для регулярного мониторинга атмосферных газов. Новые способы глобального описания колебательно-вращательных спектров атмосферных газов и их применение для улучшения существующих баз данных были обсуждены в докладе Вл.Г. Тютерева. Г. Тун (США) посвятил свое выступление технологиям шар-зондовых измерений атмосферных примесей с использованием Фурье-спектроскопии и Солнца в качестве источника оптического излучения. Текущее состояние аналитической спектроскопии и газоанализа с использованием диодных лазеров рассматривалось в докладе А. Надеждинского.

В остальных докладах, представленных на «ASA-2002», обсуждалось развитие аппаратуры и программного обеспечения для лазерной спектроскопии и атмосферного газоанализа, в частности прогресс, достигнутый в разработке компьютерных программ для расчета атмосферной радиации и улучшения баз данных спектроскопической информации. Были представлены новые измерения и результаты глобальной подгонки спектров атмосферных и примесных газов в широком спектральном диапазоне – от далекого инфракрасного до ультрафиолетового, а также новые решения проблем описания контуров линий и континуального поглощения.

Данный тематический выпуск журнала «Оптика атмосферы и океана» включает часть текстов докладов, представленных на «ASA-2002». Выпуск подготовлен А. Барбом и Ю. Пономаревым, которые выражают свою благодарность всем участникам. Обе языковые версии (русская и английская) этого выпуска готовятся и печатаются одновременно. Мы надеемся, что данный номер журнала окажется полезным для исследователей и специалистов в области атмосферной спектроскопии, а также мониторинга окружающей среды.

*Ответственные редакторы – профессора А. Барб,
Ю. Пономарев*