Научный семинар Института глобального климата и экологии имени академика Ю.А. Израэля, 25 ноября 2026 г., среда, 15:00

Ермаков Д.М. МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ ПОЛЕЙ ЭМИССИЙ КЛИМАТИЧЕСКИ-АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СПУТНИКОВЫХ ДАННЫХ



Ермаков Дмитрий Михайлович, доктор физико-математических наук, ведущий научный сотрудник, заведующий отделом «Исследования Земли из космоса» Института космических исследований РАН, профессор базовой кафедры Института географии РАН факультета географии и геоинформационных технологий НИУ ВШЭ. Специалист в области дистанционного зондирования Земли.

Аннотация доклада. В условиях меняющегося климата актуальной научной задачей является мониторинг эмиссий климатически-активных газов в глобальном масштабе. Ключевую роль в решении этой задачи играют спутниковые данные. Одним из возможных подходов к их использованию для расчета эмиссий различных веществ является решение балансового уравнения относительно содержания этих веществ в атмосфере. Спутниковые наблюдения в инфракрасном диапазоне дают информацию о концентрациях различных газовых компонент атмосферы. Последовательные во времени наблюдения характеризуют динамику локальных изменений этих концентраций, являющуюся результатом нескольких процессов: обмена с поверхностью, горизонтального переноса, химических превращений. Если вклад химических превращений мал или может быть адекватно учтен на основе дополнительных соображений, то возможен расчет обмена веществом с поверхностью путем замыкания балансового уравнения для содержания исследуемого вещества в атмосфере. В докладе описана разработанная в ИКИ РАН методика такого расчета, приведены некоторые результаты ее применения, обсуждены перспективы дальнейшего развития.