

Рассмотрен перенос излучения в стратифицированной атмосфере с учетом влияния подстилающей поверхности. Получено аналитическое выражение для расчета поглотительной способности слоистой атмосферы. Показано, что величина поглотительной способности сильно зависит от стратификации оптических параметров атмосферы. Установлено, что поглотительная способность атмосферы практически не зависит от коэффициента отражения подстилающей поверхности r при верхнем положении поглощающего слоя и при $r < 0,5$ при любой вертикальной стратификации параметров атмосферы. Определено, что поглотительная способность атмосферы имеет наименьшую величину при наибольшей концентрации загрязнений в приземном слое атмосферы, и увеличивается при верхнем положении поглощающего слоя.

A20

СПЕКТРАЛЬНАЯ СТРУКТУРА КОНТИНУУМА ВОДЯНОГО ПАРА В ПОЛОСАХ 2.7 И 6.25 МКМ

И.В. Пташник, Т.Е. Климешина, Т.М. Петрова, А.А. Солодов, А.М. Солодов

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

Впервые с помощью Фурье-спектрометра Bruker IFS 125 HR проведены низкотемпературные (от -9 до 15 С) лабораторные измерения спектров поглощения чистого водяного пара в ближнем ИК диапазоне и восстановлено континуальное поглощение в полосах 1600 см^{-1} (6.25 мкм) и 3600 см^{-1} (2.7 мкм). Из подгонки модельных спектров стабильных и метастабильных димеров к спектральным особенностям континуального поглощения определена доля связанных димеров в равновесном водяном паре. Результаты находятся в удовлетворительном согласии со статистическими расчетами и подтверждают идею о взаимодополняющем вкладе стабильных и метастабильных димеров в спектральную структуру континуума водяного пара в полосах поглощения.

A21

СРАВНЕНИЕ ПАРАМЕТРИЗАЦИЙ ТЕПЛОВЫХ ПОТОКОВ НА ГРАНИЦЕ РАЗДЕЛА «ВОДА-ВОЗДУХ» НА ПРИМЕРЕ ВЕСЕННЕГО ТЕРМОБАРА В ГЛУБОКОМ ОЗЕРЕ

Б. О. Цыденов, А. В. Старченко

*Национальный исследовательский Томский государственный
университет, Томск*

Работа посвящена сравнительному анализу моделей параметризации потоков скрытого и чувствительного тепла, длинноволновой радиации, рассчитанных на основе работ Goudsmit G.-H. [et al.] (2002), Hodges B. (1998), Ji Zh.-G. (2008), с использованием атмосферных данных метеостанции г. Камлупс (Канада) в период с 01.04.2001 по 10.05.2001 г. Проведено исследование влияния рассмотренных моделей на динамику распространения весеннего термобара в озере Камлупс методами математического моделирования.

A22

ИССЛЕДОВАНИЕ ПОРИСТОЙ СТРУКТУРЫ АЭРОГЕЛЯ $\text{SiO}_2/\text{Al}_2\text{O}_3$ МЕТОДАМИ НИЗКОТЕМПЕРАТУРНОЙ АДСОРБЦИИ АЗОТА И СПЕКТРОСКОПИИ ВЫСОКОГО РАЗРЕШЕНИЯ