**Рыскин, Виталий Геннадьевич.**  
Исследование стратосферного озона наземными средствами микроволновой спектроскопии : диссертация ... кандидата физико-математических наук : 01.04.03. - Нижний Новгород, 1999. - 94 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат физико-математических наук Рыскин, Виталий Геннадьевич

ВВЕДЕНИЕ.

ГЛАВА 1. ИСПОЛЬЗУЕМАЯ АППАРАТУРА И МЕТОДИКА

ИЗМЕРЕНИЙ ЛИНИЙ ВРАЩАТЕЛЬНОГО СПЕКТРА МАЛЫХ ГАЗОВЫХ СОСТАВЛЯЮЩИХ ЗЕМНОЙ АТМОСФЕРЫ.

1.1. Основные принципы построения спектрорадиометров миллиметрового диапазона длин волн для исследования атмосферных примесных газов.

1.2. Описание спектрорадиометров миллиметрового диапазона длин волн.

1.2.1. Анализатор спектра двухмиллиметрового диапазона длин волн.

1.2.2. Спектрометры диапазона частот 80.110 ГГц и

110.150 ГГц.

1.3. Методика спектральных наблюдений атмосферных газовых составляющих.

1.3.1. Измерение оптической толщины по методу Бугера.

1.3.2. Методика измерения оптической толщины по собственному излучению атмосферы (метод атмосферных "разрезов").

1.3.3. Измерение эффективной температуры небосвода методом абсолютной калибровки.

ГЛАВА 2. МЕТОДИКА ОПРЕДЕЛЕНИЯ КОЛИЧЕСТВЕННОГО

СОСТАВА ВЕРХНЕЙ АТМОСФЕРЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ

СПЕКТРАЛЬНЫХ ИЗМЕРЕНИЙ.

2.1. Критерии в оценке интегрального содержания озона в стратосфере Земли.

2.2. Восстановление высотного профиля концентрации озона по результатам спектральных наблюдений.

ГЛАВА 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ СОДЕРЖАНИЯ ОЗОНА

В СТРАТОСФЕРЕ ЗЕМЛИ.

3.1. Обнаружение вариаций содержания озона в стратосфере.

3.2. Сопоставление микроволновых результатов с данными других методов, полученных во время комплексного эксперимента по изучению озонового слоя в полярных широтах (о. Хейса).

3.3. Исследование связи концентрации озона и температуры в стратосфере Арктики.

3.4. Некоторые результаты изучения пространственных вариаций озона по данным синхронных измерений в разнесенных пунктах.