**Мезрин, Михаил Юрьевич.**

**Разработка самолетного УФ-гидрометра для исследования поля абсолютной влажности в атмосфере : диссертация ... кандидата физико-математических наук : 01.04.12. - Долгопрудный, 1984. - 127 с. : ил.**

**Оглавление диссертациикандидат физико-математических наук Мезрин, Михаил Юрьевич**

**Введение.**

**1. Теоретические основы способа оцределения абсолютной влажности воздуха.II**

**1.1. Выбор пути поглощения излучения.II**

**1.2» Оценка чувствительности способа к кислороду и другим фоновым газам.**

**1.3. Выбор диапазонов длин волн.**

**1.4. Выводы.**

**2. Экспериментальное исследование способа.**

**2,1. Выбор оптических деталей конструкции УФ-гигрометра.**

**2.2» Экспериментальное исследование приемника излучения**

**2.3. Устройство и принцип работы УФ-гигрометра.**

**2.4. Рабочая формула УФ-гигрометра.**

**2.5. Измерение коэффициента чувствительности гигрометра к изменению абсолютной влажности и плотности сухого воздуха.**

**2.6. Исследование температурной погрешности и диапазона работоспособности УФ-гигрометра по температуре исследуемого воздуха.**

**2.7. Исследование амплитуды собственных шумов и постоянной времени УФ-гигрометра.**

**2.8. Выводы.**

**3. Методика измерения абсолютной влажности с самолета.**

**3.1. Конструкция обтекателя для датчика УФ-гигрометра и оценка ошибок, связанных с его использованием.**

**3.2. Определение случайной и систематической ошибок оамолетных измерений.**

**3.3. Исследование ошибок УФ-гигрометра путем параллельных измерений.**

**3.4. Выводы.**

**4. Экспериментальные данные и их анализ.**

**4\*1. Результаты исследования зоны фронтальных разделов.**

**4.2. Результаты исследования слоистообразных облаков.**

**4.3. Результаты исследования конвективной облачности.**

**4.4. Выводы.**