

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МИКРОВОЛНОВОГО РАДИОМЕТРИЧЕСКОГО МЕТОДА ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ТЕМПЕРАТУРНОЙ СТРАТИФИКАЦИИ АТМОСФЕРЫ**

Лыков А.Д., Кадыгров Е.Н.

Центральная Аэрологическая Обсерватория

141700, Московская область, г.Долгопрудный, ул.Первомайская, д.3

E-mail: alykov@mail.ru

Решение задачи прогноза распространения антропогенных загрязнений атмосферы в промышленных районах севера требует проведения большого числа измерений на фоновых метеорологических и экологических станциях. При этом неблагоприятное для рассеяния загрязнений состояние атмосферы может быть определено путем измерения профилей температуры в пограничном слое атмосферы (ПСА).

Традиционные методы измерения профилей температуры в ПСА (радиозонды, метеомачты, привязные аэростаты, системы радио-акустического зондирования) имеют свои ограничения и не полностью удовлетворяют задачам экологического мониторинга. В 90-х годах в России был разработан новый дистанционный метод и реализующая его аппаратура, обеспечивающая измерение профилей температуры ПСА в диапазоне высот от 0 до 600 м практически в любых метеорологических условиях. Метеорологический температурный профилемер МТП-5 работает в автоматическом режиме и обеспечивает измерение профиля температуры каждые 2 мин с погрешностью не более 0,5 град С. Прибор МТП-5 является приемником собственного излучения атмосферы в миллиметровом диапазоне волн, сам ничего не излучает, т.е. абсолютно экологически безопасен. Профилемер МТП-5 прошел успешные международные сравнения во многих странах, был сертифицирован Госстандартом РФ и с 1999 г. рекомендован Росгидрометом для использования на наблюдательной сети.

С 29 мая по 19 июня 2000 г. профилемер МТП-5 был использован для измерения профилей температуры на научной станции 'Ловозеро' Полярного Геофизического Института РАН в рамках экспедиции, организованной Институтом Физики Атмосферы РАН. За период наблюдений получены динамические характеристики температурных инверсий в ПСА, которые будут представлены в докладе.