

## **Предварительные результаты градиентных измерений приземного озона на Кольском полуострове**

М.И. Белоглазов, А.Ю. Карпечко, Л.А. Першаков, С.А. Румянцев (*Полярный геофизический институт Кольского научного центра РАН*)

Градиентные измерения концентрации приземного озона позволяют определить условия, при которых генерация озона в приповерхностном слое атмосферы доминирует над поглощением его поверхностью. Пробные градиентные измерения озона были проведены в ПГИ в декабре 2001 г. – марте 2002 г. в геофизической станции Ловозеро. Для проведения наблюдений использовались озонометры DASIBI 1008 на уровне 1,7 м и Monitor Labs на уровне 11 м.

Измерения показывают, что вертикальное распределение озона сильно зависит от скорости ветра и освещенности. При сильном ветре и отсутствии УФ освещенности (полярной ночью), как правило, концентрации озона на 2-х уровнях равны, в чем сказывается влияние интенсивного перемешивания воздуха в эти периоды. При слабом ветре и отсутствии УФ освещенности концентрация озона, как правило, выше на верхнем уровне, чем на нижнем. Такое распределение озона соответствует слабому перемешиванию воздуха и доминирующей роли поглощения озона снегом. Весной, в условиях высокой УФ освещенности, часто наблюдается распределение озона с большим значением концентрации на нижнем уровне, чем на верхнем, что, по-видимому, свидетельствует об увеличении роли генерации озона в установлении его распределения в приповерхностном слое. Причинами наблюдаемого явления могут быть следующие: а) озон генерируется на поверхности снега гипотетическим механизмом, связанным со статическим электричеством; б) озон генерируется солнечным ультрафиолетовым излучением из предшественников, возникающих на поверхности снега в условиях солнечного освещения; в) динамические процессы в приземной атмосфере могут иметь такой характер, который приводит к распределению озона с убывающей вверх концентрацией вблизи поверхности.