

МОНИТОРИНГ КОСМИЧЕСКИХ ЛУЧЕЙ В АТМОСФЕРЕ НА ВЫСОКИХ ШИРОТАХ

СВИРЖЕВСКИЙ Н.С. (Физический институт им. П.Н.Лебедева РАН)

В январе-октябре 2007 г. проводились регулярные зондовые измерения космических лучей на высотах от уровня моря до 30-35 км на 2 высокоширотных станциях (Мурманск и Мирный, Антарктида). Основная задача измерений - изучение пространственных и временных вариаций галактических космических лучей и их связи с солнечной активностью, регистрация в атмосфере вторжений солнечных протонов и высыпаний релятивистских электронов магнитосферного происхождения. В результате измерений получены новые данные по потокам космических лучей около Земли в минимуме текущего 23-го цикла солнечной активности, проведена первичная обработка и предварительный анализ данных. В период минимума солнечной активности солнечные вспышки крайне редкие и в указанный период времени не наблюдались. Отметим, однако, что в декабре 2006 г. в стратосфере на станциях Мурманск и Мирный, Антарктида, было зарегистрировано 2 события с приходом солнечных протонов (6 и 13 декабря).

Предполагается, что в 2008 г. измерения космических лучей в атмосфере на высокоширотных станциях будут продолжены. В настоящее время закончена подготовка оборудования и приборов для проведения работ в составе 53-й Российской Антарктической экспедиции 2007/08 г., и экспедиционный груз доставлен на НЭС «Академик Федоров». Для выполнения работ в зимовочный состав 53-й РАЭ включен сотрудник ФИАН А.В.Соколов.