

Вариации концентраций Be-7 связанные с событиями СКЛ в стратосфере и на уровне Земли

Э.В. Вашенюк¹, Н.А. Мельник²

¹ *Полярно-геофизический институт КНЦ РАН, г. Апатиты, Мурманская обл., Россия*

E-mail: vashenyuk@pgi.kolasc.net.ru

² *Институт химии и технологии редких элементов и минерального сырья им. И.В. Тананаева КНЦ РАН, г. Апатиты, Мурманская обл., Россия, E-mail: kuzne_vj@chemy.kolasc.net.ru*

На основе ежедневного отбора проб атмосферных аэрозолей и осадков и их гамма-спектрометрического анализа, метеорологических данных установлена связь вариаций концентраций радионуклида Be-7 с погодноклиматическими явлениями в регионе Кольского Севера.

В широком диапазоне энергий выполнены измерения спектров солнечных протонов и на их основе проведена оценка дополнительной концентрации радионуклида Be-7 в стратосфере, установлена зависимость эффективности генерации Be-7 от спектра солнечных протонов. Проведенные исследования позволяют разделить вариации концентраций Be-7 связанных с космическими лучами от метеорологических.

Наземным и стратосферным комплексом космических лучей в Апатитах зарегистрированы уникальные события солнечных космических лучей 28, 29 октября и 2 ноября 2003 г., которые вызвали повышение концентрации Be-7 в атмосферных осадках.

Работа выполнена по проекту РФФИ-Север № -3-05-96179.