**Интенсивность ГКЛ по данным эксперимента Регулярного Баллонного Мониторинга космических лучей и ситуация в минимумах и максимумах солнечного цикла**

***М.Б. Крайнев, Г.А. Базилевская, М.С. Калинин, А.Н. Квашнин,***

***В.С. Махмутов, А.К. Свиржевская, Н.С. Свиржевский***

*Физический институт им. П.Н. Лебедева РАН, Москва, Россия*

Аннотация

В эксперименте регулярного баллонного мониторинга (РБМ) космических лучей в атмосфере Земли, проводимого ФИАН им. П.Н. Лебедева РАН, получен один из наиболее длинных рядов (с 1957 г. по настоящее время) однородных измерений характеристик, связанных с интенсивностью галактических космических лучей (ГКЛ). Однако, детекторы как РБМ, так и нейтронного мониторинга космических лучей регистрируют смесь первичных (т.е. пришедших в атмосферу из гелиосферы) космических лучей разного типа (в основном, протонов и ядер гелия) и энергии, а также вторичных (рождённых в атмосфере) космических лучей. Поэтому для использования результатов РБМ при исследовании модуляции ГКЛ в гелиосфере их надо откалибровать в терминах интенсивности первичных ГКЛ.

В докладе обсуждается решение этой задачи в первом приближении, а именно определяется связь между среднемесячной скоростью счёта всенаправленного детектора РБМ в максимуме зависимости этой скорости счёта от количества вещества над прибором для высокоширотных (Мурманск и Мирный), , и среднеширотных (Москва), , пунктов измерения и интегральной интенсивностью протонов ГКЛ в определённых диапазонах энергии. Для этого и сравниваются с результатами экспериментов PAMELA (06.2006-01.2016 гг.) и AMS-2 (05.2011- по н./вр.) и некоторых других.

С использованием интенсивности ГКЛ по данным РБМ продолжается начатое несколько лет назад сопоставление для экстремальных моментов СЦ интенсивности ГКЛ и важных для их распространения гелиосферных характеристик с индексами двух соответствующих ветвей активности Солнца (полоидальной для минимумов и тороидальной для максимумов СЦ).