Contribution ID: **15** Type: **Устный | Oral**

Изучение характеристик 27-дневных вариаций потока ГКЛ по данным эксперимента PAMELA с 2006 по 2016 г.

Thursday, 19 November 2020 14:15 (15 minutes)

С июня 2006 года по январь 2016 года магнитный спектрометр PAMELA проводил прецизионные измерения потоков космических лучей на околоземной орбите. В эксперименте получены суточные дифференциальные энергетические спектры частиц различного типа в широком диапазоне энергий от нескольких десятков МэВ до сотен ГэВ, что позволяет изучать временную динамику их потоков.

В течение 10 лет измерений обнаружены несколько эпизодов возникновения 27-дневных вариаций галактических космических лучей. В работе определены энергетическая и временная зависимости амплитуды вариаций в потоках протонов и гелия. Для определения амплитуды использован вейвлет-анализ, позволяющий работать с нестационарными временными рядами и выделять 27-дневные гармоники в различные моменты времени.

Проведено сравнение полученных амплитудно-энергетических зависимостей, соответствующих разным случаям возникновения вариаций. Показано, что в области высоких энергий (> 1 ГВ) они могут быть описаны степенным законом с различными показателями степени. Обнаружено отклонение от этого закона в интервале 0.4–1 ГВ. Рассмотрение вариаций при низких энергиях (< 0.4 ГВ) по данным других экспериментов подтверждает эффект.

Primary authors: YULBARISOV, Rustam (NRNU MEPhI); GALIKYAN, Norayr; MAYOROV, Andrey (NRNU MEPhI)

Presenter: YULBARISOV, Rustam (NRNU MEPhI)

Session Classification: Космо- и астрофизика

Track Classification: Космо- и астрофизика