

Измерения потоков протонов и ядер гелия первичных космических лучей от 100МэВ до 100ГэВ в эксперименте ПАМЕЛА

В.Михайлов от имени коллаборации ПАМЕЛА

*Московский инженерно-физический институт (Государственный университет), Москва,
115409, Россия*

Эксперимент ПАМЕЛА проводится для изучения потоков космических лучей в широком энергетическом диапазоне (протоны 0.08 - ~700 ГэВ, электроны 0.05-400 ГэВ). Основная задача эксперимента состоит в поиске антивещества в первичных космических лучах – антипротонов (80-180 ГэВ), позитронов (50-270 ГэВ). Прибор установлен на спутнике Ресурс ДК, запущенном 15 Июня 2006 г. на эллиптическую орбиту 350-600 км с наклоном 70. Прибор состоит из кремниевого стрипового спектрометра на основе постоянного магнита (0.4 Тл), время пролетной системы на основе сцинтилляционных детекторов, вольфрам-кремниевого стрипового калориметра, антисовпадательной системы, ливневого сцинтилляционного счетчика и нейтронного детектора. В данной работе приводятся результаты измерений спектров протонов и ядер гелия первичных космических лучей в диапазоне 0.1-100 ГэВ. При низких энергиях поток протонов зависит от солнечной активности и изучение спектров дает возможность для изучения параметров солнечной модуляции в 2006 - 2007 г.г.