

Пространственное распределение мюонов с $E_\mu \geq 230$ ГэВ в ШАЛ в области излома

И.А. Алиханов¹, В.Б. Петков¹, Я. Шабельски²

¹ *Институт ядерных исследований РАН, Москва*

² *Институт ядерных проблем, Лодзь, Польша*

Изучение высокоэнергичной мюонной компоненты ШАЛ проводится на комплексе установок Баксанской нейтринной обсерватории ИЯИ РАН, состоящем из Баксанского подземного сцинтилляционного телескопа (БПСТ) и расположенной над ним ливневой установки “Андырчи” [1]. По данным установки “Андырчи” определяются мощность, положение оси и направление прихода ШАЛ. При одновременной регистрации ШАЛ двумя установками (частота совместного срабатывания ≈ 0.1 сек⁻¹) измеряется число пересекающих БПСТ мюонов.

Функция пространственного распределения (ФПР) мюонов измерена для ШАЛ с N_e в области вокруг излома и $\theta \leq 10^\circ$ (средняя глубина в атмосфере 805 г/см², пороговая энергия мюонов 230 ГэВ). Измеренные ФПР сравниваются с расчетными для различных моделей взаимодействия и первичных ядер.

- [1] Петков В.Б. и др. Установка Андырчи для регистрации космических лучей. *ПТЭ*, 6, 50-62, 2006.