

Исследование мюонов с энергией ≥ 1 ГэВ в составе ШАЛ на установке “Ковер-2” БНО ИЯИ РАН

А.У. Куджаев, Д.Д. Джаппуев, А.С. Лидванский, В.Б. Петков, Ю.В. Стенькин

Институт ядерных исследований РАН, Москва, 117312, Россия

Эксперимент проводится на установке “Ковер-2”. Он состоит из мюонного детектора (МД) с непрерывной площадью 175 м^2 (пороговая энергия для мюонов 1 ГэВ) и электронно-фотонного детектора “Ковер“, имеющей 200 м^2 непрерывной регистрирующей площади, расстояние между которыми равно 48 м.

Получены экспериментальное пространственное распределение мюонов в диапазоне расстояний (42-54) м от оси ШАЛ, а также зависимость числа мюонов от N_e в интервале $\Delta N_e = 10^5 \div 10^6$ частиц. Экспериментальные результаты сравниваются с результатами моделирования программы CORSIKA (модель QGSJET). Результаты измерения барометрического коэффициента для событий, регистрируемых в МД, позволяет разделить мюонную и адронную компоненты ШАЛ.