

Спектр нейтронов, генерируемых мюонами, с помощью подземного детектора LVD

Н.Ю. Агафонова¹, В.В. Бояркин¹, Е.А. Добрынина¹, В.В. Кузнецов¹,
А.С.Мальгин¹, О.Г.Ряжская¹ и В.Ф.Якушев¹

¹ *Институт Ядерных Исследований РАН, Москва, 117312, Россия*

На подземном сцинтилляционном детекторе LVD (глубина 3650 м.в.э.) получен энергетический спектр нейтронов в диапазоне энергий 10 – 300 МэВ, образуемых мюонами космических лучей. Спектр нейтронов восстанавливается из спектра полных энергосделений протонов отдачи в сцинтилляционном счетчике объемом 1.5 м³, производимых нейтронами, останавливающимися в том же счетчике.

Произведены расчеты для установления соответствия между регистрируемым энергосделением и энергией нейтрона.