



Схема эксперимента (а) и спектр нейтронов внутри цилиндра с $D_{\text{внеш}} \cong 120$ см (б):

для $E_0=14$ Мэв, толщины: — — — — — 14 см, — — — — — 23 см, - - - - - 32 см, — — — — — 41 см;
 для $E_0=3$ Мэв, толщины: —●— 9 см, —×— 14 см, —○— 18 см,
 — — — — — 23 см.

Следовательно, для точных расчетов защитных свойств малогабаритных оболочек необходимо учитывать также их форму и внешние размеры. Неучет этих факторов может привести к ошибке в несколько раз при толщинах около пяти длин свободного пробега.

(№ 278/4708. Поступила в Редакцию 24/I 1968 г., в окончательной редакции 11/VII 1968 г.
 Полный текст 0,3 а. л., 8 рис., 8 библиографических ссылок.)

Прохождение быстрых нейтронов через барьеры из гидридов лития, титана, циркония

В. П. ГРОМОВ, Ю. Ф. ЗУБОВ

УДК 599.125.52

Приведены результаты расчета методом Монте-Карло спектрально-угловых и интегральных характеристик быстрых нейтронов, прошедших через барьеры из гидридов лития, титана и циркония. Исследовались нейтроны спектра деления, падающие под различными углами (0, 15, 30, 45, 60, 75°) на плоские барьеры, нейтроны (d-d)-реакции с реальными угловым и энергетическим распределением, а также нейтроны с первичной энергией 3 и 14 Мэв, испускаемые монохроматическими источниками.

Обсуждается зависимость характеристик прошедших нейтронов от вида источника, материала барьера и его толщины.
 Полученные данные представлены в виде графиков, таблиц и эмпирических формул, удобных для практического использования.

(№ 279/5051. Поступила в Редакцию 5/IX 1968 г. Полный текст 0,35 а. л., 5 рис., 2 табл., 14 библиографических ссылок.)