

даны хорошее согласие расчетных и экспериментальных данных.

Примеры также значения эффективности тормозного излучения (доли первичной энергии, преобразованной в энергию тормозного излучения) при падении высокоэнергетических электронов под различными углами на алюминиевый барьер.

Хорошее согласие результатов расчета с экспериментальными данными свидетельствует о надежности

методики расчета интенсивности тормозного излучения в рассматриваемом диапазоне энергий первичного электронного излучения.

(№ 564/6400. Поступила в Редакцию 11/V 1971 г. Полный текст 0,35 а. л., 4 рис., 9 библиографических ссылок.)

## Дозиметрические характеристики пороговых детекторов нейтронов

Т. В. КОРОЛЕВА, К. К. КОШАЕВА, С. Н. КРАЙТОР

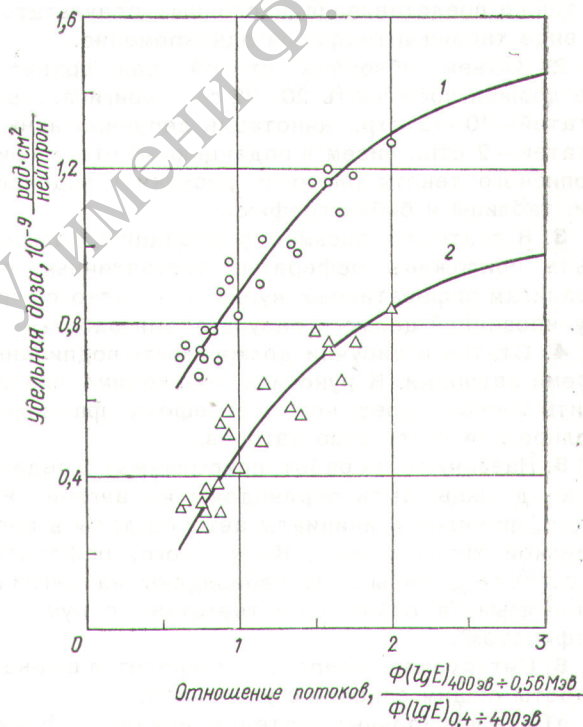
УДК 539.12.08.539.1.074.88

В работе рассматривается применение спектрометрического набора детекторов [1], состоящего из  $U^{235}$ ,  $U^{235} + Cd$ ,  $U^{235} + 1 \text{ г/см}^2 \text{ B}^{10}$ ,  $Np^{237}$ ,  $U^{238}$  и  $S^{32}$ , для измерения дозы нейтронов. Рассчитаны средние значения удельных дозиметрических величин в интервалах энергии 0,01—0,4 эв; 0,4—400 эв; 400 эв — 0,56 Мэв; 0,56—1,4 Мэв; 1,4—2,8 Мэв и 2,8—10 Мэв. Показано, что в диапазоне 0,56 Мэв разброс их не превышает 4%. В области энергий 400 эв — 0,56 Мэв он составляет 60%, что ограничивает точность измерений.

Предложен новый метод расчета удельной дозы нейтронов в интервале энергий 400 эв — 0,56 Мэв и изучена ее зависимость от отношения потоков в области 400 эв — 0,56 Мэв и 0,4—400 эв, которые непосредственно определяются по показаниям детекторов. Для удельной дозы и кермы она приведена на рисунке (сплошные кривые) и согласуется с рассчитанной по известным данным о спектрах нейтронов (кружки и треугольники). Разброс определяемой таким образом удельной дозы для спектров более жестких, чем фермиевский, не превышает 13%.

Набором пороговых детекторов с использованием предложенных методов расчета определен дозовый

остав нейтронов в выведенном пучке и в реакторном зале импульсного реактора ИБР ОИЯИ.



Зависимость удельной поверхностной дозы (1) и кермы нейтронов (2) в области энергий 400 эв — 0,56 Мэв от отношения дифференциальных потоков нейтронов.

(№ 565/6463. Поступила в Редакцию 23/VI 1971 г. Полный текст 0,65 а. л., 6 рис., 4 табл., 19 библиографических ссылок.)

### ЛИТЕРАТУРА

1. К. К. Кошаева, С. Н. Крайтор, Л. Б. Пикельнер. Препринт ОИЯИ, РЗ-5421, 1970.