

ПРИБОР НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ

Назначение

SDMF-1608PRO Mobile – Спектрометр-дозиметр нейтронного и гамма-излучения предназначен для измерения энергетического распределения плотности потока нейтронов и гамма-квантов в реальном времени.

Основываясь на измерении спектров нейтронов и гамма-квантов, вычисляется мощность эффективной и поглощенной дозы, а также мощность амбиентного эквивалента дозы.

Для гамма излучения также вычисляется мощность экспозиционной дозы и мощность поглощенной дозы в воздухе.

Все дозовые характеристики рассчитываются исходя из геометрии источника радиации и условий облучения человека.

Отличительные особенности

- Одновременное измерение энергетических спектров нейтронного и гамма-излучения одним детектором.
- Измерение спектров нейтронного излучения без применения громоздких и тяжелых полистиленовых замедлителей.
- Измерение как непрерывных ("белых"), так и линейчатых (дискретных) энергетических спектров.
- Измерение плотности потока быстрых нейтронов и гамма-квантов в абсолютных единицах.
- Максимальная загрузка по входу детектора 3×10^5 импульсов, что соответствует вычисляемой мощности эффективной дозы $1.75 \times 10^5 \text{ мкЗв/ч}$ от источника $^{239}\text{Pu-Be}$ с фронтальной геометрией.

Информация для заказа

- SDMF-1608PRO Mobile** – Возимый спектрометр-дозиметр с диапазоном энергий нейтронов от 500 кэВ до 16 МэВ и гамма-квантов от 250 кэВ до 8 МэВ. Максимальное расстояние детектора от прибора 20 м.
- UNSD-20** – Универсальный нейтронный Спектрометр-дозиметр с диапазоном энергий от тепловых нейтронов до 20 МэВ и гамма-квантов от 450 кэВ до 8 МэВ.
- SDMF-1206PRO** – Спектрометр-дозиметр с диапазоном энергий нейтронов от 100 кэВ до 12 МэВ и гамма-квантов от 100 кэВ до 6 МэВ.
- SDMF-2008PRO Mobile** – Возимый спектрометр-дозиметр с диапазоном энергий нейтронов от 900 кэВ до 20 МэВ и гамма-квантов от 450 кэВ до 8 МэВ.

SDMF-1608PRO Mobile

Спектрометр-дозиметр нейтронов и гамма-квантов



Применение

- Средство измерения энергетического распределения плотности потока нейтронов и гамма-квантов за биологической защитой ядерно-энергетических установок.
- Средство измерения мощности эффективной дозы от вторичных нейтронов и гамма-квантов на медицинских ускорительных установках.
- Дозиметр эффективной дозы нейтронного и гамма-излучения.
- Эталон плотности потока быстрых нейтронов.
- Калибратор интегральных дозиметров для гамма и нейтронных полей.

ПАРАМЕТРЫ	ЗНАЧЕНИЯ
Диапазон энергий регистрируемого нейтронного излучения	500 кэВ – 16 МэВ
Диапазон энергий регистрируемого гамма-излучения	250 кэВ – 8 МэВ
Нижняя/Верхняя граница измерения мощности эффективной дозы	от фона до 0,2 Зв/ч
Долговременная нестабильность (72 ч)	0,5%
Среднее отклонение показаний от истинных значений при измерении плотности потока нейтронного излучения	не более 5%
Среднее отклонение показаний от истинных значений при измерении мощности амбиентного эквивалента дозы нейтронного излучения	не более 10%
Среднее отклонение показаний от истинных значений при измерении мощности амбиентного эквивалента дозы $H^*(10)$ гамма-излучения	не более +10%
Энергетическое разрешение на энергию 661 кэВ (^{137}Cs)	не более 9%
Анизотропия для нейтронного излучения	не более +15%
Максимальный поток нейтронов через сцинтиллятор (без учета восстановления)	10^{13} н/см^2
Рабочая загрузка детектора (максимальная загрузка)	5×10^4 импульс/с (3×10^5)
Размерность вычисляемых доз	Зв/ч, Зв/с, Гр/ч, Гр/с, рад/с, рад/ч, Р/с, Р/ч
Питание от аккумулятора +12В	не менее 3 часов
Размер спектрометра-дозиметра, мм (Размер детектора, мм)	415 x 165 x 360 (245 x диаметр 65)
Вес спектрометра-дозиметра, включая вес детектора	10 кг



ООО «Центр АЦП»

Россия, 125040, Москва, ул. Верхняя, д. 6
тел.: (499) 257-45-03, 257-45-09, 257-45-14

mail@centeradc.ru
www.centeradc.ru