

ПРИБОР НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ

Назначение

UNSD-15 – Универсальный нейтронный спектрометр-дозиметр 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 гамма и нейтронного излучения одним детектором.
- Измерение спектров нейтронного излучения без применения громоздких и тяжелых полиэтиленовых замедлителей.
- Измерение как непрерывных ("белых"), так и линейчатых (дискретных) энергетических спектров.
- Измерение плотности потока быстрых нейтронов и гамма-квантов в абсолютных единицах.
- При загрузке по входу детектора $3 \cdot 10^5$ импульсов от источника $^{239}\text{Pu-Be}$ с фронтальной геометрией, вычисляемая мощность эффективной дозы равна $1.75 \cdot 10^5$ мкЗв/ч.
- Максимальная удаленность детектора от спектрометра-дозиметра 20 м.

Информация для заказа

- **UNSD-15 Mobile** – Универсальный нейтронный Спектрометр-дозиметр с диапазоном энергий от тепловых нейтронов до 15 МэВ и гамма-квантов от 50 кэВ до 8 МэВ.
- **SDMF-1206 Mobile**- Спектрометр-дозиметр с диапазоном энергий нейтронов от 100 кэВ до 12 МэВ и гамма-квантов от 100 кэВ до 6 МэВ.
- **SDMF-1608 Mobile**- Спектрометр-дозиметр с диапазоном энергий нейтронов от 500 кэВ до 16 МэВ и гамма-квантов от 250 кэВ до 8 МэВ.
- **SDMF-2008 Mobile** - Возимый спектрометр-дозиметр с диапазоном энергий нейтронов от 640 кэВ до 20 МэВ и гамма-квантов от 320 кэВ до 8 МэВ.

UNSD-15 Mobile

Универсальный нейтронный спектрометр-дозиметр



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	0.025 эВ – 15 МэВ
Диапазон энергий регистрируемого гамма излучения	50 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 Н*(10) гамма излучения	не более +10%
Энергетическое разрешение на энергии 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 нагрузка детектора	$3 \cdot 10^6$ импульс/с
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	415 x 165 x 360
Размер детектора, мм	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