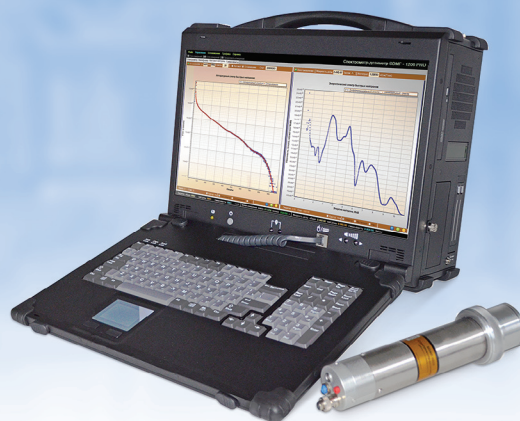


ПРИБОР НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ

UNSD-20

Исследовательский спектрометр с регулируемым диапазоном



Назначение

Исследовательский спектрометр-дозиметр **UNSD-20** с регулируемым диапазоном энергии предназначен для измерения энергетического распределения плотности потока нейтронов и гамма-квантов.

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 быстрых нейтронов и гамма-квантов одним детектором.
- Спектрометр-дозиметр работает в реальном масштабе времени.
- Измерение как непрерывных (например, "реакторных"), так и линейчатых (изотопных) энергетических спектров.
- Измерение плотности потока быстрых нейтронов и гамма-квантов в абсолютных единицах (частица*см⁻²*с⁻¹*МэВ⁻¹).
- Максимальная загрузка по входу детектора 1.1*10⁵ импульсов, что соответствует вычисляемой мощности эффективной дозы 2*10⁴ мкЗв/ч по нейтронам и 7.5*10² мкЗв/ч по гамма-квантам от источника ²³⁹Pu-Be с фронтальной геометрией.

Информация для заказа

- **SDMF-1608SN** - Возимый спектрометр-дозиметр с диапазоном энергий нейтронов от 0.03 эВ до 16 МэВ и гамма-квантов от 100 кэВ до 8 МэВ.
- **UNSD-20** - Универсальный нейтронный спектрометр-дозиметр с диапазоном энергий нейтронов от 0.03 эВ до 20 МэВ и гамма-квантов от 100 кэВ до 9 МэВ.
- **SDMF-1608** - Возимый спектрометр-дозиметр с диапазоном энергий нейтронов от 100 кэВ до 16 МэВ и гамма-квантов от 100 кэВ до 8 МэВ.
- **SDMF-1206SN** - Возимый спектрометр-дозиметр с диапазоном энергий нейтронов от 0.03 эВ до 12 МэВ и гамма-квантов от 100 кэВ до 6 МэВ.

Применение

- Прибор для исследований спектров радиационных полей по форме и по абсолютному значению в широком диапазоне энергий.
- Средство измерения энергетического распределения плотности потока нейтронов и гамма-квантов за биологической защитой ядерно-энергетических установок, а также для измерения вторичных гамма-квантов.
- Определение мощности эффективной дозы, мощности амбиентного эквивалента дозы и мощности поглощенной дозы нейтронов и гамма-квантов.
- Эталон плотности потока быстрых нейтронов.
- Калибратор интегральных дозиметров для гамма и нейтронных полей.
- Калибратор для проверки установок, формирующих поля излучения быстрых нейтронов и гамма-квантов.

ПАРАМЕТРЫ	ЗНАЧЕНИЯ
Диапазон энергий регистрируемого нейтронного излучения с дополнительным детектором медленных нейтронов	0.03 эВ – 20 МэВ
Спектрометрический диапазон энергий гамма излучения	100 кэВ – 2 МэВ 450 кэВ – 9 МэВ
Спектрометрический диапазон энергий нейтронного излучения	60 кэВ – 3 МэВ 900 кэВ – 20 МэВ
Долговременная нестабильность (72 ч)	0,5%
Среднее отклонение показаний от истинных значений при измерении интегральной (дифференциальной) плотности потока нейтронного излучения	не более ±7% (±15%)
Среднее отклонение показаний от истинных значений при измерении мощности амбиентного эквивалента дозы нейтронного излучения	не более 12%
Среднее отклонение показаний от истинных значений при измерении мощности амбиентного эквивалента дозы Н*(10) гамма излучения	не более +12%
Энергетическое разрешение на энергии 661,7 кэВ (¹³⁷ Cs) при детекторе 40x40	не более 12%
Анизотропия для нейтронного излучения	не более +15%
Максимальный поток нейтронов через сцинтиллятор (без учета восстановления)	10 ¹³ н/см ²
Максимальная загрузка детектора (40x40)	не более 1.1*10 ⁵ импульс/с
Размерность вычисляемых доз	Зв/ч, Зв/с, Гр/ч, Гр/с, рад/с, рад/ч, Р/с, Р/ч
Нижняя/Верхняя граница измерения мощности эффективной дозы*	от 0.2 до 20 000 мкЗв/ч
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