

НОВЕЙШИЙ УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ДОЗИМЕТР-РАДИОМЕТР С ВОЗМОЖНОСТЬЮ БЕСПРОВОДНОЙ РАБОТЫ С КОМПЬЮТЕРОМ И БЛОКАМИ ДЕТЕКТИРОВАНИЯ

НАЗНАЧЕНИЕ

Измерение:

- мощности амбиентного эквивалента дозы (МАЭД) и амбиентного эквивалента дозы (АЭД) фотонного и нейтронного излучений;
- плотности потока и флюенса альфа-излучения;
- плотности потока и флюенса бета-излучения;
- поверхностной активности радионуклидов ^{239}Pu и $^{90}\text{Sr}+^{90}\text{Y}$.

ОСОБЕННОСТИ

- высокочувствительные сцинтилляционные детекторы с большой площадью;
- визуальное отображение и частотно модулированное звуковое сопровождение результатов измерений; возможность задания различных пороговых уставок: по дозе, мощности дозы, бета- и альфа-загрязненности (с соответствующим блоком детектирования);
- автоматическая запись результатов в энергонезависимой памяти;
- Li-Po аккумулятор с возможностью быстрой зарядки;
- яркий, контрастный дисплей с графическим интерфейсом;
- радиоканал или проводной интерфейс для связи блока детектирования с пультом, связь с ПЭВМ по радиоканалу;
- встроенный модуль ГЛОНАСС / GPS, позволяющий проводить съемку местности с привязкой к географическим координатам.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Время установления рабочего режима, не более: 10 с.
- Время непрерывной работы от полностью заряженных аккумуляторов в нормальных условиях, не менее: 18 ч.
- Объем энергонезависимой памяти: 715 измерений.
- Степень защиты: IP65.
- Средний срок службы, не менее: 30 лет.
- Средняя наработка на отказ, не менее: 30 000 ч.

Габаритные размеры, масса, не более:

- пульт УПИ-01Д: 89×132×28 мм, 0,24 кг;
- блок БДКГ-Р20Д (с держателем): 242×152×78 мм, 1,39 кг;
- блок БДЗА-Р5Д (без МБС-3): 180×180×176 мм, 1,55 кг;
- блок БДЗБ-Р5Д (без МБС-3): 180×180×176 мм, 1,79 кг;
- блок БДКН-Р5Д в нейтронном замедлителе (без МБС-03): 330×275×245 мм, 8,8 кг;
- модуль беспроводной связи МБС-3: 50×86 мм, 0,22 кг;
- штанга с держателем: 1144×199×113 мм, 2,5 кг;
- штанга напольная: 1195×305×383 мм, 2,6 кг.





Дозиметр-радиометр с блоком детектирования БДЗА-Р5Д:

- Диапазон энергий регистрируемого альфа-излучения: $4,0 \div 8,0$ МэВ.
- Диапазон измерений плотности потока альфа-излучения: $0,1 \div 1,0 \cdot 10^5$ мин⁻¹·см⁻².
- Диапазон измерений флюенса альфа-излучения, (при плотности потока,

лежащей в границах диапазона измерений): $0,5 \div 3,0 \cdot 10^5$ см⁻².

- Диапазон измерений поверхностной активности радионуклида ²³⁹Pu: $3,4 \cdot 10^{-3} \div 3,4 \cdot 10^3$ Бк/см².
- Чувствительность к альфа-излучению радионуклида, не менее: ²³⁹Pu: $1,2$ (имп/с)/(мин⁻¹·см²).



Дозиметр-радиометр с блоком детектирования БДКФ-Р20Д:

- Диапазон энергий регистрируемого фотонного излучения: $0,05 \div 3,0$ МэВ.
- Диапазон измерений мощности амбиентного эквивалента дозы (МАЭД) фотонного излучения Н*(10): $0,1$ мкЗв/ч \div $10,0$ Зв/ч.

- Диапазон измерений АЭД фотонного излучения Н*(10): $0,1$ мкЗв/ч \div $10,0$ Зв.
- Чувствительность к гамма-излучению с энергией 0,662 МэВ (¹³⁷Cs) в диапазоне МАЭД: $0,1$ мкЗв/ч \div 1 мЗв/ч: 500 (имп/с)/(мкЗв/ч).



Дозиметр-радиометр с блоком детектирования БДЗБ-Р5Д:

- Диапазон средних энергий регистрируемого бета-излучения: $0,049 \div 1,508$ МэВ.
- Диапазон максимальных энергий регистрируемого бета-излучения: $0,156 \div 3,540$ МэВ.
- Диапазон энергий регистрируемого фотонного излучения: $0,05 \div 3,0$ МэВ.
- Диапазон измерений плотности потока бета-излучения: $1,0 \div 1,0 \cdot 10^6$ мин⁻¹·см⁻².
- Диапазон измерений флюенса бета-излучения (при плотности потока,

лежащей в границах диапазона измерений): $0,5 \div 3,0 \cdot 10^6$ см⁻².

- Диапазон измерений поверхностной активности ⁹⁰Sr+⁹⁰Y: $3,4 \cdot 10^{-2} \div 4,0 \cdot 10^4$ Бк/см².
- Диапазон измерений МАЭД фотонного излучения Н*(10): $0,1$ мкЗв/ч \div $5,0$ мЗв/ч.
- Чувствительность к бета-излучению радионуклида ⁹⁰Sr+⁹⁰Y, не менее: $2,0$ (имп/с)/(мин⁻¹·см²).
- Чувствительность к гамма-излучению радионуклида ¹³⁷Cs, не менее: 400 (имп/с)/(мкЗв/ч).



Дозиметр-радиометр с блоком детектирования БДКН-Р5Д:

- Детектор: детектор на основе неорганического кристалла, обогащенного до 85% изотопом ⁶Li.
- Диапазон энергий регистрируемого нейтронного излучения: $0,025$ эВ \div $14,8$ МэВ.
- Диапазон измерений МАЭД нейтронного излучения: $1 \cdot 10^{-7} \div 1 \cdot 10^{-1}$ Зв/ч.
- Пределы допускаемой основной относительной погрешности

измерений МАЭД нейтронного излучения: $\pm (20+2,5/N^*)$ %, где Н* — безразмерная величина, численно равная измеренному значению МАЭД в мкЗв/ч.

- Диапазон измерений АЭД нейтронного излучения: $1 \cdot 10^{-6} \div 1$ Зв.
- Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерений АЭД нейтронного излучения: $\pm (20+10/N^*)$ %, где Н* — безразмерная величина, численно равная измеренному значению АЭД в мкЗв.

