



## **МКС-83Б-Эксперт-2 дозиметр-радиометр переносной**



Дозиметр-радиометр МКС-83Б-Эксперт-М2 предназначен для:

- непрерывного измерения индивидуальной эквивалентной дозы (далее - ЭД) внешнего гамма- и рентгеновского (далее - фотонного) излучения;
- непрерывного измерения времени накопления ЭД и индикации времени накопления ЭД;
- измерение мощности амбиентного эквивалента дозы фотонного излучения (далее – МЭД) внешнего фотонного (рентгеновского и гамма) излучения,
- измерения плотности потока бета-частиц от источников бета-излучения и от загрязнённых поверхностей;
- индикации плотности потока альфа частиц от источников альфа-излучения и от загрязнённых поверхностей;
- оперативного поиска загрязнённых предметов или источников радиоактивного излучения;
- при комплектации измерительной кюветой – проводить измерение объемной активности проб воды, почвы, пищи, продуктов растениеводства, животноводства и т.п. по цезию (гамма) и стронцию-иттрию (бета), при комплектации чашкой Петри;
- индикации даты, времени и температуры окружающей среды;
- при подключении к компьютеру – индикации хронологии событий по накоплению ЭД и общей статистики измерений, программирования прибора;
- графического представления на собственном индикаторе истории измерения мощности дозы;
- подсветки зоны измерения при помощи встроенного светодиодного фонаря;
- при подключении внешних блоков детектирования измерительные возможности прибора значительно расширяются.

### **Дозиметр рекомендуется применять для:**

- осуществления деятельности в области охраны окружающей среды;
- осуществления деятельности по обеспечению безопасности при чрезвычайных ситуациях;
- осуществления производственного контроля над соблюдением установленных законодательством РФ требований промышленной безопасности к эксплуатации опасного производства;
- выполнения работ по обеспечению безопасных условий и охраны труда.
- дозиметр подключается к компьютеру стандартным кабелем USB 2.0 – miniUSB (в комплекте), или по каналу BLUETOOTH. Обмен информацией осуществляется при помощи «Сервисно-информационной программы для дозиметров Эксперт-3. Использование программы при работе дозиметра не является обязательным, программное обеспечение предоставляется производителем, как дополнительный сервис.

Дозиметр является носимым средством измерения.

### **Технические характеристики**

Диапазон измерения МЭД	от 0,01 до 100 мкЗв/ч
Диапазон измерения ЭД	от 0,01 до 999 Зв
Дискретность индикации времени накопления ЭД на дисплее: при подключении к ПК:	1 ч 1 мин
Диапазон энергии фотонов при измерении уровня мощности дозы	от 0,04 до 3,0 МэВ
Энергетическая зависимость при измерении дозы и мощности дозы фотонного излучения относительно излучения цезия-137, %	± 30 %



Анизотропия чувствительности для цезия-137 и америция-241 в телесном угле 4π, в пределах, %	±40
Диапазон измерения плотности потока бета-частиц от загрязненных поверхностей (по стронцию-90, иттрию-90), част./ (см -мин)	3 - 10 <sup>4</sup>
Нижний предел энергии регистрируемого бета-излучения, не выше, МэВ	0,05
Диапазон измерения объемной активности проб с плотностью от 0,08 до 1,2 г/см <sup>3</sup> , Бк/мл (Бк/г): по цезию-137 по стронцию-90+иттрию-90	1*10 <sup>1</sup> – 2*10 <sup>4</sup> 2,5 – 5*10 <sup>3</sup>
Пределы допускаемой основной относительной погрешности	±25 %.
Диапазон измерения плотности потока альфа-частиц от загрязненных поверхностей (по плутонию-239), част./ (см -мин):	
-измерения	10 - 10 <sup>4</sup> 1*10 <sup>2</sup> – 1*10 <sup>5</sup> 1*10 <sup>3</sup> – 1*10 <sup>6</sup>
-индикации	более 1*10 <sup>4</sup>
-нижний предел энергии регистрируемых альфа-частиц, не более, МэВ	3,0
Количество предустановленных пороговых уровней по МЭД	3
Количество предустановленных пороговых уровней по ЭД	3
Диапазон установки пороговых уровней по МЭД	5
Диапазон установки пороговых уровней по ЭД	во всем диапазоне
Нестабильность показаний дозиметра за 24 ч непрерывной работы	±10 %.
Время реакции на резкое изменение уровня измеряемой величины <sup>1)</sup> (более 10 раз на уровне естественного фона)	1 с
Продолжительность непрерывной работы от полностью заряженного аккумулятора (при проведении измерений на уровне естественного радиационного фона, без использования подсветки ЖКИ и Bluetooth модуля)	не менее 120 ч.
Питание дозиметра осуществляется от встроенного литий-полимерного аккумулятора номинальным напряжением 3,7 В, либо через разъем miniUSB при подключении к ПК или любому зарядному устройству с выходом USB	
Объем архива	до 3276 записей (время и дата, значение измеряемой величины)
Время полной зарядки аккумулятора	не более 4 ч.
Дополнительная относительная погрешность при изменении температуры от минус 20 до +50 °С	±10 %.
Дополнительная относительная погрешность при изменении влажности от нормальной до 98% при 35°С	±10 %
Рабочие условия эксплуатации	-температура окружающего воздуха от минус 15 до плюс 50 °С; -относительная влажность не более 98% при температуре 35 °С; -атмосферное давление от 84 до 106,7 кПа.
Габаритные размеры	240x78x75 мм.
Масса дозиметра	не более 500 г

Примечания: 1) При увеличении значения измеряемой величины порог сброса буфера усреднения результата уменьшается и стремится к 1.3

**Комплект поставки:**

- Дозиметр МКС-83Б «Эксперт-2» - 1 шт.
- Кабель USB - 1 шт.
- CD с программным обеспечением - 1 шт.