



## **БДКС-01СА блок детектирования**



Блок детектирования БДКС-01СА позволяет осуществлять оперативный (экспрессный) контроль радиоактивной загрязнённости реальных объектов, предметов, материалов и проб.



### ***Области применения***

Блок детектирования БДКС-01СА, подключённый к персональному компьютеру может использоваться в стационарных условиях на предприятиях и учреждениях, осуществляющих радиационный контроль для выявления и отбраковки предметов и проб, содержащих радионуклиды.

Прибор, подключённый к дозиметру-радиометру МКС-02СА1 на телескопической штанге, может использоваться как носимый прибор для поиска радиоактивных предметов и проводить оценку радиационной безопасности рабочих мест, жилых помещений, окружающей среды и т.п.

Также прибор может использоваться как самостоятельное изделие при подключении к сетевому адаптеру. При этом он работает как сигнализатор превышения установленных порогов уровней излучения.

### ***Технические характеристики***

Наименование	Значение
Диапазон измерений мощности амбиентного эквивалента дозы гамма- и рентгеновского излучения, мкЗв·ч <sup>-1</sup>	от 1·10 <sup>-1</sup> до 1·10 <sup>3</sup>
Границы основной относительной погрешности измерений мощности амбиентного эквивалента дозы гамма- и рентгеновского излучения при доверительной вероятности 0,95, %	± 25
Диапазон измерений амбиентного эквивалента дозы гамма- и рентгеновского излучения, мЗв	от 1·10 <sup>-4</sup> до 1·10 <sup>3</sup>
Границы основной относительной погрешности измерений мощности амбиентного эквивалента дозы гамма- и рентгеновского излучения при доверительной вероятности 0,95, %	± 25
Диапазон измерений плотности потока бета-частиц (по <sup>90</sup> Sr+ <sup>90</sup> Y), см <sup>-2</sup> × мин <sup>-1</sup>	от 5 до 3·10 <sup>4</sup>
Границы основной относительной погрешности измерений плотности потока бета- частиц при доверительной вероятности 0,95, %	± 25
Диапазон энергий фотонов, МэВ	от 0,05 до 3,00
Энергетическая зависимость чувствительности при измерении мощности амбиентного эквивалента дозы и амбиентного эквивалента дозы гамма- и рентгеновского излучения, %	± 30



Нижний предел энергии регистрируемого бета- излучения (по средней энергии бета- спектра $^{14}\text{C}$ ), МэВ, не более	0.05
Диапазон показаний плотности потока альфа- частиц, $\text{см}^{-2} \times \text{мин}^{-1}$	от $1 \cdot 10^1$ до $1 \cdot 10^5$
Диапазон показаний потока ионизирующих частиц, $\text{с}^{-1}$	от 1 до $1 \cdot 10^4$
Уровень собственного фона: - при измерении мощности амбиентного эквивалента дозы гамма- и рентгеновского излучения, $\text{мкЗв} \cdot \text{ч}^{-1}$ , не более - при измерении плотности потока бета- частиц, $\text{см}^{-2} \times \text{мин}^{-1}$ , не более	0,06 6
Время измерения мощности амбиентного эквивалента дозы до достижения статистической погрешности 15 %, с: - в диапазоне от 0,15 до 2,00 включ. $\text{мкЗв} \cdot \text{ч}^{-1}$ - в диапазоне св. 2,00 $\text{мкЗв} \cdot \text{ч}^{-1}$	от 16 до 1 не более 1
Время установления рабочего режима, мин, не более	1
Нестабильность показаний за 8 ч непрерывной работы, %	$\pm 5$
Потребляемый ток от источника питания напряжением 3,0 В, мА, не более	5,5
Продолжительность непрерывной работы при подключении к МКС-02СА1 при фоне менее 0,25 $\text{мкЗв} \cdot \text{ч}^{-1}$ , ч, не менее	140
Границы допускаемой дополнительной относительной погрешности измерений мощности амбиентного эквивалента дозы, амбиентного эквивалента дозы гамма- и рентгеновского излучения и плотности потока бета- частиц при воздействии повышенной/пониженной температуры окружающей среды в области значений рабочих температур, %	$\pm 15$
Границы допускаемой дополнительной относительной погрешности измерений мощности амбиентного эквивалента дозы, амбиентного эквивалента дозы гамма- и рентгеновского излучения и плотности потока бета- частиц при воздействии повышенной относительной влажности окружающей среды 95 % при температуре плюс 35 °С, %	$\pm 10$
Границы допускаемой дополнительной относительной погрешности измерений мощности амбиентного эквивалента дозы, амбиентного эквивалента дозы гамма- и рентгеновского излучения и плотности потока бета-частиц при воздействии магнитных полей напряжённостью до 400 А/м, %	$\pm 10$
Границы допускаемой дополнительной относительной погрешности измерений мощности амбиентного эквивалента дозы, амбиентного эквивалента дозы гамма- и рентгеновского излучения и плотности потока бета- частиц при воздействии синусоидальной вибрации в диапазоне частот от 1 до 25 Гц, %	$\pm 10$
Габаритные размеры (ширина × длина × глубина), мм, не более	210×90×25
Масса, г, не более	450
Нормальные условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность окружающей среды, % - атмосферное давление, кПа	от плюс 15 до плюс 25 от 30 до 80 от 86,0 до 106,7
Рабочие условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность окружающей среды при температуре 35 °С, % - атмосферное давление, кПа	от минус 40 до плюс 50 до 95 от 84,0 до 106,7
Средний срок службы, лет, не менее	10



**Анизотропия БДКС-01СА №1; 1001; 3**

