



## Дозиметр-радиометр МКС-АТ1117М

**ОБЩИЙ КОНТРОЛЬ ЗАГРЯЗНЕННОСТИ РАДИОАКТИВНЫМИ ВЕЩЕСТВАМИ В РЕЖИМЕ СКОРОСТИ СЧЕТА**



**Состав:**

- Блок детектирования БДПС-02
- Блок обработки информации БОИ
- Кабель

### Основные характеристики

|   |  |   |
|---|--|---|
| Вид регистрируемого излучения   | БОИ  | гамма-излучение ( $\gamma$ )  |
|   | БДПС-02  | альфа- ( $\alpha$ ), бета- ( $\beta$ ), рентгеновское (X), гамма-излучение ( $\gamma$ ) |
| Детектор  | БОИ  | счетчик Гейгера-Мюллера   |
|   | БДПС-02  | счетчик Гейгера-Мюллера 14 см <sup>2</sup>  |
| Диапазон измерения скорости счета импульсов   | 0,01 – 1,5·10 <sup>5</sup> с <sup>-1</sup>   |   |
| Диапазон измерения плотности потока альфа-частиц с поверхности [БДПС-02]  | 2,4 – 10 <sup>6</sup> част·мин <sup>-1</sup> ·см <sup>-2</sup>   |   |
| Диапазон энергий регистрируемых альфа-частиц [БДПС-02]  | 4 – 7 МэВ  |   |
| Диапазон измерения плотности потока бета-частиц с поверхности [БДПС-02]   | 6 – 10 <sup>6</sup> част·мин <sup>-1</sup> ·см <sup>-2</sup>   |   |
| Диапазон энергий регистрируемых бета-частиц [БДПС-02]   | 155 кэВ – 3,5 МэВ  |   |
| Чувствительность [БДПС-02]<br>- к альфа-излучению источника <sup>239</sup> Pu<br>- к бета-излучению источника <sup>90</sup> Sr+ <sup>90</sup> Y | 0,045 (имп·с <sup>-1</sup> )/(част·мин <sup>-1</sup> ·см <sup>-2</sup> )                                   |   |
|   | 0,12 (имп·с <sup>-1</sup> )/(част·мин <sup>-1</sup> ·см <sup>-2</sup> )                                    |   |
| Диапазон измерения мощности AMBIENTНОГО эквивалента дозы  | БДПС-02  | 0,1 мкЗв/ч – 30 мЗв/ч   |
|   | БОИ  | 1 мкЗв/ч – 10 мЗв/ч   |
| Диапазон измерения AMBIENTНОГО эквивалента дозы   | БДПС-02  | 0,1 мкЗв – 1 Зв   |
|   | БОИ  | 1 мкЗв – 1 Зв   |
| Диапазон энергий регистрируемого гамма-излучения  | БДПС-02  | 20 кэВ – 3 МэВ  |
|   | БОИ  | 60 кэВ – 3 МэВ  |
| Чувствительность к гамма-излучению источника <sup>137</sup> Cs  | БДПС-02  | 6,6 имп·с <sup>-1</sup> /мкЗв·ч <sup>-1</sup>   |
|   | БОИ  | 1,0 имп·с <sup>-1</sup> /мкЗв·ч <sup>-1</sup>   |
| Энергетическая зависимость относительно энергии 662 кэВ ( <sup>137</sup> Cs)  | БДПС-02  | ±30% (20 кэВ – 3 МэВ)   |
|   | БОИ  | от -25% до +35% (60 кэВ – 3 МэВ)  |
| Предел основной относительной погрешности измерений   | ±20%   |   |
| Радиационный ресурс   | не менее 100 Зв  |   |
| Степень защиты  | IP64   |   |
| Время непрерывной работы  | не менее 24 ч  |   |
| Диапазон рабочих температур   | от -30°C до +50°C  |   |
| Габаритные размеры, масса   | БОИ  | 177x85x124 мм, 1,2 кг   |
|   | БДПС-02  | 138x86x60 мм, 0,33 кг   |
| Питание   | от встроенного блока аккумуляторов; внешнего источника питания +12В; внешнего источника питания 230В, 50Гц |   |

Дозиметр-радиометр с универсальным блоком детектирования БДПС-02 предназначен для общего контроля загрязненности различных объектов радиоактивными веществами в режиме скорости счета. Реализована возможность раздельного измерения плотности потока альфа-частиц и плотности потока бета-частиц, а также мощности дозы гамма-излучения.

В блоке обработки информации БОИ имеется встроенный газоразрядный счетчик для контроля мощности дозы и дозы гамма-излучения в месте нахождения оператора.

### Принцип действия

В блоке детектирования использован торцевой газоразрядный счетчик с рабочей площадью детектора 14 см<sup>2</sup> и тонким входным окном, что позволяет при открытом входном окне регистрировать суммарное альфа-, бета- и гамма-излучение. Для раздельного измерения плотности потока альфа- и бета-частиц используются альфа-фильтры из комплекта поставки. При измерении мощности дозы и дозы на БДПС-02 должен быть надет выравнивающий фильтр.

Информация с блока детектирования БДПС-02 поступает на блок обработки информации БОИ и индицируется на большом жидкокристаллическом индикаторе. Алгоритм работы обеспечивает непрерывность процесса измерения и статистическую обработку результатов в режиме реального времени.

### Области применения

- Дозиметрический и радиометрический контроль загрязненности персонала и населения при радиационных авариях
- Дозиметрический и радиометрический контроль на промышленных предприятиях, в исследовательских лабораториях, медицинских учреждениях и др.

### Особенности

- Многофункциональность
- Широкий диапазон измерений
- Широкий энергетический диапазон
- Звуковая и визуальная сигнализация превышения установленных пороговых уровней
- Возможность записи и хранения результатов измерений в энергонезависимой памяти прибора
- Возможность использования удлинительной штанги
- Возможность работы в жестких климатических условиях

Дозиметр-радиометр внесен в Государственные реестры средств измерений Республики Беларусь, Российской Федерации, Украины, Казахстана, Узбекистана, Азербайджана, Туркменистана.

Внешний вид и технические характеристики могут быть изменены

