

Государственный комитет по стандартизации,  
метрологии и сертификации Республики Беларусь  
(ГОССТАНДАРТ)

# СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

PATTERN APPROVAL CERTIFICATE

OF MEASURING INSTRUMENTS



№ 1240

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании результатов Государственных испытаний утвержден тип

**дозиметра наручного микропроцессорного ДКГ-РМ1206,**

**СП "Полимастер", г. Минск, Республика Беларусь (BY),**

который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под № РБ 03 17 1126 00 и допущен к применению в Республике Беларусь.

Описание типа средства измерений приведено в приложении к настоящему сертификату.

Председатель Госстандарта



**В.Н. КОРЕШКОВ**

17 июля 2000 г.

*Принято МК 05-00  
от 6.07.00*

УТВЕРЖДАЮ



Директор РУП "БелГИМ"

Н.А.ЖАГОРА

2000г.

Дозиметр наручный микропроцессорный ДКГ-PM1206	Внесен в государственный реестр средств измерений Регистрационный № <i>P5D3 17 1126 00</i>
--	--

Выпускается по ТУ РБ 14804920.023-2000

#### Назначение и область применения

Дозиметр наручный микропроцессорный ДКГ-PM1206 (далее по тексту - дозиметр) является профессиональным прибором, предназначенным для:

- измерения мощности амбиентной эквивалентной дозы гамма-излучения  $\dot{H}^*(10)$  (далее мощности эквивалентной дозы или МЭД), индикации ее значения в цифровом и аналоговом (на линейной графической шкале) виде и подачи звукового сигнала при превышении установленного порога МЭД;
- измерения амбиентной эквивалентной дозы гамма-излучения  $H^*(10)$  (далее эквивалентной дозы или ЭД), индикации ее значения в цифровом и аналоговом (на круговой графической шкале) виде и подачи звукового сигнала при превышении установленного порога ЭД;
- индикации времени набора амбиентной эквивалентной дозы гамма-излучения,
- индикации времени в часах, минутах и секундах;
- использования в качестве будильника.

Дозиметр может использоваться персоналом атомных установок, радиологических и изотопных лабораторий, сотрудниками аварийных служб, гражданской обороны, пожарной охраны, полиции, сотрудниками таможенных и пограничных служб, а также широким кругом потребителей для непрерывной круглосуточной оценки радиационной обстановки, сигнализации о радиационной опасности (при превышении пороговых значений), обнаружения участков радиоактивного загрязнения или радиоактивных источников гамма-излучения, контроля эквивалентной дозы.



### Описание.

Принцип действия дозиметра основан на подсчете числа импульсов, поступающих с выхода энергокомпенсированного счетчика Гейгера-Мюллера типа СБМ-21 на вход микропроцессора, за определенный интервал времени. Микропроцессор ведет математическую обработку результатов измерения, управляет режимами работы дозиметра и осуществляет вывод результатов измерения на четырехразрядный жидкокристаллический индикатор и выдает сигнал на звуковой преобразователь в случаях, предусмотренных алгоритмом работы.

Конструктивно дозиметр выполнен в виде малогабаритного наручного прибора, на лицевой панели которого расположен жидкокристаллический индикатор, а по периметру корпуса три кнопки управления и кнопка подсветки индикатора. Снабженный часовым ремнем (браслетом), дозиметр располагается на руке пользователя как наручные часы.

### Основные технические характеристики.

- |  |  |
|--|--|
| 1. Диапазон индикации МЭД, мкЗв/ч  | от 0,01 до 4000  |
| 2. Диапазон установки порогов МЭД, мкЗв/ч<br>с шагом, мкЗв/ч   | от 0,01 до 4000<br>0,01; 0,1; 1,0; 10,0; 100   |
| 3. Диапазон индикации измеренной ЭД, мЗв   | от 0,001 до 9999<br>(верхняя граница диапазона измерения ЭД зависит от МЭД и определяется энергетическим ресурсом применяемых элементов питания) |
| 4. Диапазон установки порогов ЭД, мЗв<br>с шагом, мЗв  | от 0,001 до 9999<br>0,01; 0,1; 1,0; 10,0; 100  |
| 5. Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерения МЭД в диапазоне от 0,1 до 4000 мкЗв/ч, %   | $\pm (20 + 3/\bar{H} + 0,004\bar{H})$ ,<br>где $\bar{H}$ - измеренное значение МЭД, мкЗв/ч.  |
| 6. Предел допускаемой основной относительной погрешности измерения ЭД в диапазоне от 0,001 до верхней границы диапазона при МЭД в диапазоне от 0,1 до 4000 мкЗв/ч, % | $\pm 20$   |
| 7. Дискретность отсчета времени накопления ЭД, ч   | 1  |



8. Диапазон регистрируемых энергий, МэВ: от 0,06 до 1.5
9. Энергетическая зависимость чувствительности относительно энергии 0,662 МэВ ( $^{137}\text{Cs}$ )
- в пределах энергий: от 0,06 до 0,662 МэВ, %  $\pm 25$
- от 0,662 до 1,5 МэВ, %  $\pm 15$
10. Время измерения естественного радиационного фона при значениях МЭД равных 0,1 - 0,2 мкЗв/ч не более, с 330  
(время измерения МЭД автоматически уменьшается при увеличении МЭД)
11. Предел допускаемой дополнительной относительной погрешности измерения МЭД:
- при изменении температуры окружающей среды от нормальной до повышенной или пониженной, %  $\pm 15$
  - при изменении влажности от нормальной до повышенной, %  $\pm 10$
  - при крайних значениях напряжения питания, %  $\pm 10$
  - при воздействии внешних магнитных полей напряженностью 400 А/м, %  $\pm 15$
  - при воздействии радиочастотных электромагнитных полей (в диапазоне от 26 до 1000 МГц), %  $\pm 15$
12. Средний суточный ход часов, с/сутки  $\pm 1$
13. Напряжение питания дозиметра, В 3  
(2 элемента типа SR48W или V393)
14. Время непрерывной работы от одного комплекта элементов питания при соблюдении следующего номинального режима работы: среднее значение МЭД – не более 0,2 мкЗв/ч, использовании подсветки не более 3 секунд в сутки, использовании звуковой сигнализации не более 20 секунд в сутки, мес. 6



15.Дозиметр устойчив и прочен к климатическим воздействиям по ГОСТ12997 группа исполнения В3 со следующими значениями влияющих факторов:	
- температура, °С	от 0 до плюс 45
- относительная влажность, %	95 при температуре плюс 40°С
- атмосферное давление, кПа	от 84 до 106,7 (630-800 мм рт.ст.)
16.Средняя наработка на отказ не менее, ч	20000
17.Средний срок службы не менее, лет	6
18.Габаритные размеры не более, мм	52 X 42 X 15
19.Масса не более, кг	0,06

### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на эксплуатационную документацию.

### Комплектность

1.Дозиметр наручный микропроцессорный ДКГ - РМ1206	1 шт.
2.Руководство по эксплуатации	1 экз.
3.Методика поверки (включена в руководство по эксплуатации)	1 экз.
3.Элемент питания (Элементы установлены в приборе)	2 шт.
4.Индивидуальная упаковка	1 шт.

### Поверка

Поверка осуществляется по методике поверки МП МН 871- 2000

Средства измерений необходимые для поверки согласно методики поверки МП МН 871-2000 : установка поверочная дозиметрическая с источником <sup>137</sup> Cs, удовлетворяющая требованиям ГОСТ 8.087 и обеспечивающая диапазон мощности экспозиционной дозы от 80 мкР/ч до 400 мкР/ч. (погрешность аттестации не более 6% при доверительной вероятности 0,99.); барометр с ценой деления 1 кПа и диапазоном измерения от 60 до 120 кПа; термометр с ценой деления 0,1°С и диапазоном измерения от 10 до 30°С; измеритель влажности с диапазоном измерения от 30 до 90%; секундомер с диапазоном измерения от 1 до 600 с; дозиметр с основной относительной погрешностью измерения ±15%

Оттиск клейма поверителя на дозиметр не наносится по причине малых размеров дозиметра. В руководстве по эксплуатации (раздел 5, приложение А) делается отметка о поверке дозиметра.

Поверка дозиметра проводится при выпуске из производства, после ремонта, в процессе эксплуатации и хранения с периодичностью 12 месяцев.



### Нормативные документы

Нормативными документами на ДКГ-РМ1206 являются:

- технические условия ТУ РБ 14804920.023-2000,
- ГОСТ 27451 «Средства измерений ионизирующих излучений. Общие технические условия»,
- МИ 1788 «Методические указания. Приборы дозиметрические для измерения экспозиционной дозы, поглощенной дозы и мощности поглощенной дозы в воздухе фотонного излучения.

### Заключение

Дозиметр микропроцессорный ДКГ - РМ1206 соответствует требованиям ТУ РБ 14804920.023-2000, ГОСТ 27451, МИ 1788.

### Изготовитель

СП «ПОЛИМАСТЕР», Республика Беларусь.

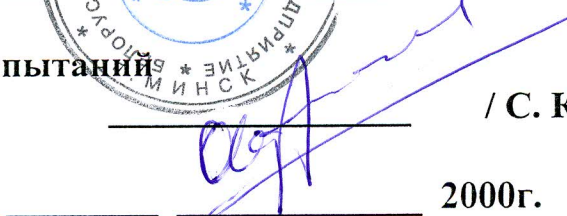
Генеральный директор  
СП «ПОЛИМАСТЕР»



/А. АНТОНОВСКИЙ/

2000г.

Начальник отдела испытаний  
РУП «Бел ГИМ»



/С. КУРГАНСКИЙ/

2000г.

*Handwritten signature in black ink.*

