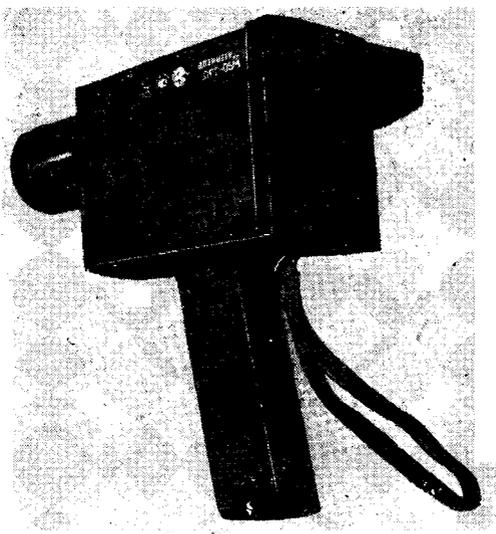

ДОЗИМЕТРЫ ДРГ-05, ДРГ-05М

**Внесены
в Государственный
реестр
под № 7834—88
Взамен № 7834—80**

Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам 18 октября 1988 г.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Дозиметры ДРГ-05, ДРГ-05М предназначены для измерения мощности экспозиционной дозы и экспозиционной дозы рентгеновского и гамма-излучений и качественной оценки наличия бета-излучения, применяются в промышленности и лабораториях для оперативного дозиметрического контроля радиационной обстановки; выпускаются по ТУ 95 1220—84.



ОПИСАНИЕ

Измерение экспозиционной дозы, мощности экспозиционной дозы основано на измерении люминесценции воздухоэквивалентного сцинтиллятора. Интенсивность люминесценции пропорциональна измеряемой мощности экспозиционной дозы, в суммарной световой поток за определенное время — экспозиционной дозе. Люминесценция сцинтиллятора регистрируется с помощью фотоумножителя, работающего в токовом режиме. Ток фотоэлектронного умножителя преобразуется аналого-цифровым преобразователем в импульсы напряжения, которые регистрируются пересчетной схемой. Результат измерения индицируется на цифровом табло.

Конструктивно дозиметры выполнены в форме пульта. На одной из торцевых сторон корпуса расположен блок детектирования, на другом — цифровое табло, переключатель рода работ, кнопка компенсации собственного фона и ин-

дикатор разряда аккумуляторов. К нижней части корпуса крепится рукоятка, в которой размещены аккумуляторные батареи.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Дозиметры измеряют экспозиционную дозу и мощность экспозиционной дозы рентгеновского и гамма-излучения в диапазоне энергий фотонов: ДРГ-05 от 40 до 10^4 кэВ; ДРГ-05М от 15 до $3 \cdot 10^3$ кэВ.

Диапазоны измерений мощности экспозиционной дозы: ДРГ-05 от 0,1 до 10^4 мкР/с; ДРГ-05М от 0,1 до 10^4 мкР/с.

Дозиметры измеряют экспозиционную дозу рентгеновского и гамма-излучения в диапазоне от 1 до 10^4 мР.

Пределы допускаемой основной относительной погрешности дозиметров:

для мощности экспозиционной дозы:

на поддиапазоне «менее 2,5 мкР/с» $\pm (15 + A/A_x) \%$;

на поддиапазоне «менее 100 мкР/с» $\pm (15 + 10 \cdot A/A_x) \%$;

на поддиапазоне более 100 мкР/с» $\pm (15 + 100 \cdot A/A_x) \%$;

для экспозиционной дозы $\pm (15 + 100 \cdot A/A_x) \%$,

где A_x — измеряемая величина мощности экспозиционной дозы (мкР/с) или экспозиционной дозы (мР);

$A = 1$ мкР/с для мощности экспозиционной дозы;

$A = 1$ мР для экспозиционной дозы.

Энергетическая зависимость: для дозиметра ДРГ-05 $\pm 20 \%$, для дозиметра ДРГ-05М $\pm 25 \%$ в диапазоне энергий от 30 до $3 \cdot 10^3$ кэВ и $\pm 40 \%$ в диапазоне энергий от 15 до 30 кэВ.

Анизотропия чувствительности:

ДРГ-05 $\pm 10 \%$ в телесном угле 2 π ср;

ДРГ-05М в телесном угле π/2 ср в диапазоне энергий от 30 до $3 \cdot 10^3$ кэВ — $\pm 20 \%$, в диапазоне энергий от 15 до 30 кэВ — $\pm 30 \%$.

Время установления рабочего режима 1 мин.

Время непрерывной работы 6 ч.

Средняя наработка на отказ 5000 ч.

Установленная безотказная наработка 500 ч.

Назначенный срок службы 8 лет.

Радиационный ресурс 10^8 Гр.

Габаритные размеры 75×242×240 мм.

Масса 1,5 кг.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект дозиметра входят: дозиметр ДРГ-05 (дозиметр ДРГ-05М); футляр; ремни с контрольным источником типа Т-19; ключи — 2 шт.; устройство заряда аккумуляторов УСР-03П; кассеты с аккумуляторами типа Д-0,1 — 4 шт.; альбом чертежей, схем и перечней элементов; вставки плавкие ВП1—1 0,25 250 В — 3 шт.; фотоэлектронный умножитель ФЭУ-35; паспорт.

ПОВЕРКА

Методика поверки дозиметра изложена в паспорте, входящем в комплект поставки.

Испытания проводила государственная комиссия.