

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ,

Заместитель Генерального директора
ФП «ВНИИФТРИ»



Д.Р. Васильев

2002 г.

ДОЗИМЕТР ГАММА-ИЗЛУЧЕНИЯ ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ДКГ-05Д	Внесен в Государственный Реестр средств измерений Регистрационный № <u>23416-02</u>
--	--

Выпускается по техническим условиям ТУ 4362-010-31867313-01.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Дозиметр гамма-излучения индивидуальный ДКГ-05Д (далее – дозиметр) предназначен для:

- измерения мощности индивидуальной эквивалентной дозы гамма-излучения (далее – МЭД);
- измерения индивидуальной эквивалентной дозы гамма-излучения (далее - ЭД);
- поиска источников гамма-излучения;
- подачи звуковой и световой сигнализации о превышении установленных порогов по МЭД, ЭД, а также при разряде источника питания;
- записи в энергонезависимую память результатов измерения МЭД и ЭД.

Дозиметр может применяться на предприятиях атомной энергетики и радиохимических производств, в промышленности при использовании источников ионизирующего излучения, пунктах специального и таможенного контроля, а также в экологических службах и санитарно-эпидемиологических станциях. Дозиметр может использоваться как самостоятельно для индивидуального дозиметрического контроля, так и в составе компьютеризированной персональной дозиметрической системы.

ОПИСАНИЕ

Принцип работы дозиметра основан на преобразовании ионизирующего излучения в электрические импульсы с помощью двух кремниевых детекторов. Обработка полученных данных осуществляется процессором, а результат измерения представляется на трехразрядном жидкокристаллическом индикаторе.

Все узлы дозиметра расположены в компактном герметичном корпусе из ударопрочной пластмассы.

Дозиметр имеет два типа корпусного исполнения: с подсветом индикатора и без подсвета индикатора.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Диапазоны измерений:	
МЭД, $\dot{N}_p(10)$, мЗв/ч	от 0,001 до $1 \cdot 10^4$
ЭД, $N_p(10)$, мЗв	от 0,0001 до $1,5 \cdot 10^4$
2. Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерений, %	
МЭД	$\pm[15+40/\dot{N}_p(10)]$, где $\dot{N}_p(10)$ – измеренное значение, мкЗв/ч;
ЭД	$\pm[15+10/\dot{N}_p(10)]$, где $\dot{N}_p(10)$ – измеренное значение, мкЗв
3. Диапазон регистрируемых энергий гамма-излучения, МэВ	$5 \cdot 10^{-2} \dots 3$
4. Энергетическая зависимость чувствительности не более, %	± 30
5. Пределы допускаемой дополнительной погрешности измерения МЭД и ЭД на каждые 10°C изменения температуры окружающей среды от нормальной, %	
	± 10
6. Время установления рабочего режима не, более, мин	5
7. Время непрерывной работы не менее, ч	100
8. Архивирование результатов измерений дозы, <i>число записей</i>	1900
9. Напряжение питания от встроенной аккумуляторной батареи, В.....	3 (2 элемента по 1,5В, размер ААА)
10. Габаритные размеры без клипсы (длина x ширина x высота), не более, мм	
корпус без подсвета индикатора	140 x 62 x 30,
корпус с подсветом индикатора	96 x 47 x 24

11. Масса, не более, г	
без подсвета индикатора	140,
с подсветом индикатора	80
12. Средняя наработка на отказ, не менее, ч	4500
13. Рабочие условия применения:	
температура окружающего воздуха, °С	от минус 20 до плюс 45
относительная влажность при температуре 30 °С не более, %	75
атмосферное давление, кПа	от 84 до 106,7

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист Руководства по эксплуатации ФВКМ.412115.005РЭ типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Дозиметр гамма-излучения индивидуальный ДКГ-05Д	1 шт.
Зарядное устройство	1 шт.
Руководство по эксплуатации ФВКМ.412113.005РЭ	1 шт.
Упаковочная коробка	1 шт.

По требованию потребителя в комплект поставки может быть включено устройство связи с компьютером УС-05 с соединительным кабелем и магнитным носителем с программным обеспечением.

ПОВЕРКА

Поверка осуществляется в соответствии с разделом "Методика поверки" руководства по эксплуатации ФВКМ.412113.005РЭ, согласованным ГП "ВНИИФТРИ" 15.03.02.

Основное поверочное оборудование:

- дозиметрическая поверочная установка УПГД-1М.

Межповерочный интервал - один год;

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 27451-87 "Средства измерений ионизирующих излучений. Общие технические условия".

ТУ 4362-010-31867313-01 Дозиметр гамма-излучения индивидуальный ДКГ-05Д. Технические условия".

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Дозиметр гамма-излучения индивидуальный ДКГ-05Д соответствует требованиям ГОСТ 27451-87, ТУ 4362-010-31867313-01.

Изготовитель: ЗАО НПП "Доза", Россия;

Адрес: 141570, Московская обл., Солнечногорский р-н, п/о Менделеево, ГП

"ВНИИФТРИ"



К.Н. Нурлыбаев