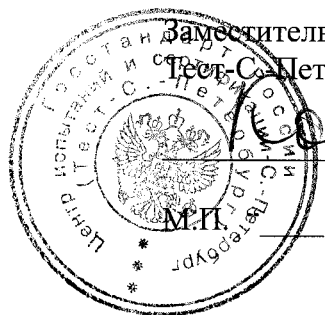


Подлежит публикации
в открытой печати

СОГЛАСОВАНО

Заместитель генерального директора
Тест-С-Петербург
А.И.Рагулин
" _____ " _____ 2001 г.



Дозиметры мощности эквивалентной дозы окружающей среды и мощности экспозиционной дозы фотонного излучения носимые цифровые ДБГ-06Т	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>12156-01</u> Взамен № <u>12156-90</u>
--	---

Выпускаются по техническим условиям тГБ2.805.006 ТУ.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Дозиметры ДБГ-06 предназначены для измерения мощности эквивалентной дозы (МЭкД) окружающей среды и мощности экспозиционной дозы (МЭД) фотонного излучения на рабочих местах, в смежных помещениях и на территории учреждений, использующих радиоактивные вещества и другие источники ионизирующих излучений. Дозиметр может быть использован для контроля эффективности биологической защиты, радиационных упаковок и радиоактивных отходов, а также населением для самостоятельной оценки радиационной обстановки.

Применяется для оперативного контроля работниками служб радиационной безопасности, дефектоскопических лабораторий, санитарно-эпидемиологических станций и т.д. Позволяет проводить контроль при наличии фонового нейтронного излучения, в помещениях с плохой освещенностью и в темноте, в условиях загрязнения помещений радиоактивными веществами, в постоянных магнитных полях напряженностью до 318,31 А/м.

Условия эксплуатации:

- температура окружающего воздуха от -10 до +40°C,
- относительная влажность до 90% при +30°C,
- атмосферное давление от 84 до 106,7 кПа.

О П И С А Н И Е

Измерение мощности дозы (МД) осуществляется с помощью газоразрядных счетчиков СБМ-20, в которых под воздействием фотонного излучения генерируются электрические импульсы тока, поступающие на входной каскад. Входной каскад преобразует импульсы тока в импульсы напряжения с амплитудной, необходимой для их регистрации.

Импульсы через делитель частоты поступают на четырехразрядный счетчик. Накопленная информация за цикл измерения на счетчике поступает на индикатор через дешифратор, преобразующий двоично-десятичную информацию счетчика в семисегментный позиционный код индикатора.

Время измерения задается регулируемым генератором опорных частот. Изменением времени измерения проводится масштабирование входной информации с детекторов в величину выходного параметра. Генератор обеспечивает частоту управления индикатором и контроль работоспособности дозиметра.

Дозиметр представляет собой малогабаритный, выполненный в моноблочном исполнении прибор. Корпус прибора металлический, покрытие устойчиво к моющим средствам группы ОП-7.

Дозиметр работает от автономного источника питания (гальванический элемент типа “Корунд”).

Индикация показаний осуществляется на цифровом табло жидкокристаллического индикатора ИЖЦ 5-4/8 с размерностью “мкЗв/ч” или “мР/ч”.

Управление дозиметром осуществляется с помощью двух переключателей: “Режим работы” и “Диапазон измерения”, кнопки “Сброс”. Кроме того, на лицевой панели расположена кнопка подсветки цифрового табло.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон энергий регистрируемого фотонного излучения, фДж (МэВ)	8 - 483 (0,05 - 3,0)
Диапазон измерения мощности дозы, мкЗв/ч (мР/ч)	0,10 - 999,9 (0,010 - 99,99)
в режимах: “измерение”	0,10 - 99,99 (0,010 - 9,999)
“поиск”	1,0 - 999,9 (0,10 - 99,99)

Пределы допускаемой основной относительной погрешности, %

- в режиме “измерение”: МЭкД $\pm \left[15 + 0,05 \left(\frac{H}{\dot{H}} - 1 \right) \right]$, где \dot{H} - измеренное значение мощности эквивалентной дозы в мкЗв/ч
H - предел измерения в мкЗв/ч

МЭД $\pm \left[15 + 0,05 \left(\frac{X}{\dot{X}} - 1 \right) \right]$, где \dot{X} - измеренное значение мощности экспозиционной дозы в мР/ч
X - предел измерения в мР/ч

- в режиме “поиск”: МЭкД $\pm \left[30 + 0,01 \left(\frac{H}{\dot{H}} - 1 \right) \right]$, где \dot{H} - измеренное значение мощности эквивалентной дозы в мкЗв/ч
H - предел измерения в мкЗв/ч

МЭД $\pm \left[30 + 0,01 \left(\frac{X}{\dot{X}} - 1 \right) \right]$, где \dot{X} - измеренное значение мощности экспозиционной дозы в мР/ч
X - предел измерения в мР/ч

Зависимость чувствительности прибора (относительно радионуклида ^{134}Cs) от изменения энергий в диапазоне от 0,05 до 3,0 МэВ, % ± 25

Пределы допускаемых дополнительных относительных погрешностей:

- от изменения температуры на каждые 10°C, % ± 3

- от изменения влажности, % ± 15

Время измерения, с, не более

в режиме “измерение” 45

в режиме “поиск” 4,5

Время установления рабочего режима, с, не более 10

Время непрерывной работы от одного элемента, ч, не менее 8

нее

Нестабильность показаний за 8 ч непрерывной работы, %	±10
Стойкость радиационная, мЗв/ч	100
Габаритные размеры, мм, не более	50 × 88 × 166
Масса, кг, не более	0,58
Наработка на отказ, ч, не менее	4000
Средний срок службы до момента списания, лет, не менее	6

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на лицевой панели прибора и на титульном листе паспорта.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

- дозиметр ДБГ-06Т,
- гальванический элемент питания “Корунд” в заводской упаковке,
- паспорт,
- полиэтиленовые чехлы (3 шт.).

П О В Е Р К А

Поверка проводится согласно МИ 1788-87 “ГСИ. Приборы дозиметрические для измерения экспозиционной дозы и мощности экспозиционной дозы, поглощенной дозы и мощности поглощенной дозы в воздухе фотонного излучения. Методика поверки”.

Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 17226-71 “Измерители мощности экспозиционной дозы рентгеновского и гамма-излучений с энергией квантов от 8 до 480 фДж. Технические требования”.

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

ГОСТ 28271-89 “Приборы радиометрические и дозиметрические носимые. Общие технические требования и методы испытаний”.

ГОСТ 4.59-79. “СИ ионизирующих излучений. Номенклатура показателей”.

тГБ2.805.006 “Дозиметр ДБГ-06Т. Технические условия”.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Дозиметр ДБГ-06Т соответствует требованиям ГОСТ 17226-71, ГОСТ 27451-87, ГОСТ 28271-84, ГОСТ 4.59-79, тГБ2.805.006 ТУ.

Генеральный директор
ОАО “Механический завод”



Ю.В.Дайновский