

Подлежит публикации
в открытой печати

СОГЛАСОВАНО

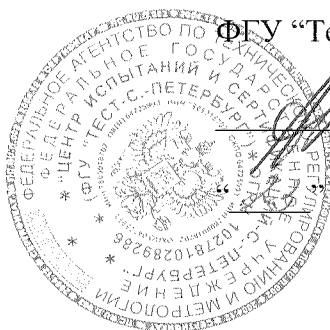
Руководитель ГЦИ СИ,

Зам. генерального директора

ФГУ «Тест-С.-Петербург»

А.И. Рагулин

05 2005 г.



Дозиметры-радиометры ДРГБ-04, ДРГБ-04Н	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>19272-05</u> Взамен № <u>19272-00</u>
---	--

Выпускаются по ТУ 4362-002-49003317-99.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Дозиметры-радиометры ДРГБ-04, ДРГБ-04Н предназначены для измерений мощности AMBIENTной эквивалентной дозы фотонного излучения (далее - МЭкД), плотности потока бета-частиц и средней скорости счета импульсов при дозиметрическом контроле и радиометрических исследованиях.

Приборы применяются для оперативного контроля работниками служб радиационной безопасности, исследовательских и дефектоскопических лабораторий, отделов по ГО и ЧС, строительных организаций и для использования населением.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия приборов основан на преобразовании детектором ионизирующего излучения плотности потока фотонов или бета-частиц в импульсную последовательность электрических сигналов, частота следования которых пропорциональна МЭкД или плотности потока бета-частиц от загрязненных поверхностей. Эти сигналы формируются по длительности и амплитуде и подаются на счетную схему, оканчивающуюся жидкокристаллическим индикатором. Управление режимами работы и обработка информации об измеряемой величине осуществляется микропроцессором. Наряду с регистрацией результатов измере-

ний цифровое табло сигнализирует о недопустимом разряде аккумуляторов, а также о превышении верхнего предела диапазона измерений. Приборы имеют звуковое сопровождение и визуальную индикацию процесса набора измерительной информации в режиме А и звуковую сигнализацию об окончании процесса измерений.

Приборы имеют три режима работы, устанавливаемые переключателем ВКЛ и последующим нажатием кнопки переключения режимов работы:

- режим **F** - служит для измерения МЭкД, (мкЗв/ч);
- режим **B** (ДРГБ-04) и режим **Б** (ДРГБ-04Н) - служит для измерения плотности потока бета-частиц, ($1/\text{с см}^2$);
- режим **A** - служит для измерения средней скорости счета импульсов, (имп/с).

Модификация дозиметра-радиометра ДРГБ-04Н отличается от дозиметра-радиометра ДРГБ-04 меньшими габаритными размерами и массой и современной конструкцией переключателей.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерений МЭкД фотонного излучения, мкЗв/ч	0,10...100
Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерения МЭкД при доверительной вероятности 0,95, %	±15
Энергетическая зависимость чувствительности прибора в диапазоне регистрируемых энергий от 50 до 1500 кэВ (относительно радионуклида ^{137}Cs), %, не более	±30
Анизотропия чувствительности детектора при его повороте на углы в пределах $\pm 45^\circ$, %, не более	±10
Пределы допускаемой дополнительной относительной погрешности измерения МЭкД при падении напряжения питания до 4,5 В, %	±5
Пределы допускаемой дополнительной относительной погрешности измерения МЭкД при изменении температуры окружающего воздуха от минус 20 до 40°C, %	±10
Пределы допускаемой дополнительной относительной погрешности измерения МЭкД за счет влияния повышенной влажности, %	±10

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на эксплуатационную документацию и корпус дозиметра-радиометра.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

- дозиметр-радиометр ДРГБ-04 или ДРГБ-04Н - 1 шт.;
- аккумуляторная батарея 4Д-0,125 НКШЖ.563341.012ТУ для ДРГБ-04 - 1 шт.;
- зарядное устройство Ch-M-Ni-220-4,8–10 для ДРГБ-04 - 1 шт.;
- аккумуляторы DURACELL AAA для ДРГБ-04Н - 4 шт.;
- зарядное устройство ChMNi-220-6-90 для ДРГБ-04Н - 1 шт.;
- сумка-чехол - 1 шт.;
- полиэтиленовый пакет - 1 шт.;
- Руководство по эксплуатации - 1 шт.

ПОВЕРКА

Поверка осуществляется в соответствии с разделом 4 “Методика поверки” Руководства по эксплуатации те.2.807.008 РЭ, согласованном с ГЦИ СИ Тест-С.-Петербург в декабре 1999 года.

Основное оборудование, необходимое для поверки:

- установка поверочная дозиметрическая 2 разряда типа УПГД-2 в комплекте с радионуклидным источником ^{137}Cs ;
- комплект мер плотности потока бета-излучения 2 разряда типа БСО.

Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 4.59-79 “Средства измерений ионизирующих излучений. Номенклатура показателей”.

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 8.034-82 “Государственный первичный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений экспозиционной дозы, мощности экспозиционной дозы и потока энергии рентгеновского и гамма излучений.

ТУ 4362-002-49003317-99 “Дозиметры-радиометры ДРГБ-04, ДРГБ-04Н. Технические условия”.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип дозиметра-радиометра ДРГБ-04, ДРГБ-04Н утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель: ООО “ФАЛКО”

Адрес: 192019, г. С.-Петербург, ул. Книпович, д. 11/2

тел. (812) 567-76-60, факс (812) 567-76-60.

Директор
ООО “ФАЛКО”



Н.Г. Фалин