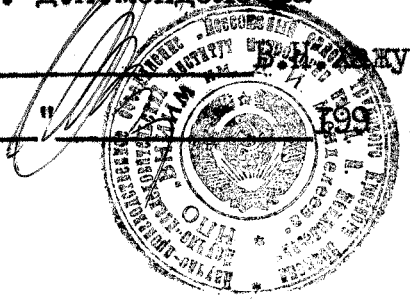


О П И С А Н И Е

типа средства измерения для Государственного реестра

Подлежит публикации  
в открытой печати

УТВЕРЖДАЮ  
Заместитель генерального  
директора НПО "ВНИИМ  
им. Д.И. Менделеева"

\_\_\_\_\_ В.И. Жуков  
" " \_\_\_\_\_ 1999 г.  


<p>Дозиметр ДРГ-11Т "Рудник"</p>	<p>Внесен в Государственный реестр средств измерений, прошедших Государственные испытания Регистрационный № ..... Взамен № .....</p>
--------------------------------------	--

Выпуск разрешен до " \_\_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 19\_\_ г.

Выпускается по техническим условиям ТУ 42-3.05.007-91  
(код ОКС ТУ 4362).

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Предназначен для оперативного определения мощности экспозиционной дозы фотонного излучения в горных выработках шахт, опасных по газу (метану) и пыли, а также шахт, опасных по внезапным выбросам.

Дозиметр может быть использован для контроля уровня радиоактивности на химических предприятиях и других взрывоопасных местах категории I - T1.

Позволяет проводить контроль при следующих условиях эксплуатации:

- при наличии фонового нейтронного излучения;
- при температуре окружающего воздуха от минус 10 до 40 °С;
- при относительной влажности воздуха до  $(98 \pm 2) \%$  с конденсацией влаги при  $(35 \pm 2)^\circ\text{C}$ ;
- при атмосферном давлении от 84 до 106,7 кПа.

## ОПИСАНИЕ

Дозиметр представляет собой носимый, выполненный в моноблочном и взрывозащищенном исполнении прибор, с уровнем взрывозащиты Р0 и видом взрывозащиты Иа.

Дозиметр работает от автономного источника питания 8,4 В (аккумуляторная батарея типа 7Д-0, I25).

Измерение мощности дозы (МД) осуществляется с помощью газоразрядных счетчиков СБМ-20, в которых под воздействием гамма-квантов генерируются электрические импульсы тока.

Импульсы с детекторов через делитель частоты поступают на четырехразрядный счетчик. Накопленная информация за цикл измерения на счетчике отображается на табло жидкокристаллического индикатора ИЖЦ I8-4/7 с размерностью мР/ч.

Время измерения определяется частотой регулируемого генератора. Изменением времени измерения проводится масштабирование входной информации с детекторов в абсолютную величину выходного параметра - мощности экспозиционной дозы.

Управление дозиметром осуществляется с помощью одной кнопки.

Электрическую схему дозиметра отличает высокоэкономичный режим работы высоковольтного преобразователя напряжения для питания детекторов.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Дозиметр обеспечивает измерение МД в интервале энергии фотонов, фДж (МэВ): 8 - 483 (0,050 - 3,0);

диапазон измерения МД (мР/ч): 0,010 - 9,999;

предел допускаемой основной погрешности измерения,

$$\% \dots\dots\dots \pm \left( 15 + \frac{0,5 \cdot x}{x} \right);$$

зависимость чувствительности от энергии в диапазоне энергии фотонов от 0,05 до 3,0 МэВ, % \dots\dots\dots \pm 25

в диапазоне от 0,3 до 1,5 МэВ, % \dots\dots\dots \pm 15;

время непрерывной работы при естественном фоне не менее 50 часов;

Габаритные размеры, не более, мм 60x85x185.

Масса, г, не более 1200.

Расчетная наработка на отказ не менее 4000 ч.

Средний срок службы до момента списания не менее 6 лет.

## ЗНАК ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Знак Государственного реестра наносится типографским способом в центре титульного листа паспорта (ПС), издаваемого типографским способом.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

Дозиметр ДРГ-III "Рудник" (без элемента питания), аккумуляторная батарея типа 7Д-0,125, зарядное устройство для заряда батареи 7Д-0,125, паспорт, полиэтиленовый защитный чехол.

## ПОВЕРКА

Поверке подлежат все вновь выпускаемые, выходящие из ремонта и находящиеся в эксплуатации дозиметры. Последние поверяются не реже одного раза в год.

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

Основное оборудование, необходимое для поверки дозиметра ДРГ-III "Рудник":

- поверочная дозиметрическая установка в соответствии с ГОСТ 8.087-81;
- источники 2-го разряда радионуклида цезий-137 в соответствии с ГОСТ 8.034-82.

## НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

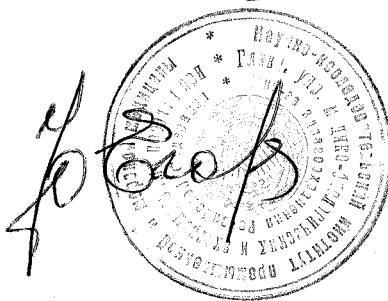
Основными НТД на дозиметр ДРГ-ІІТ "Рудник" являются:

- технические условия ТУ 42-3.05.007-91;
- ГОСТ 17226-71 "Измерители мощности экспозиционной дозы рентгеновского и гамма-излучения с энергией квантов от 8 до 480 эВ. Технические требования";
- ГОСТ 27451-87 "Средства измерений ионизирующих излучений. Общие технические условия";
- ГОСТ 22782.0-81 "Электрооборудование взрывозащитное. Общие технические требования и методы испытаний";
- ГОСТ 28271-89 "Приборы радиометрические и дозиметрические носимые. Общие технические требования и методы испытаний".

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Дозиметр ДРГ-ІІТ "Рудник" соответствует требованиям НТД.  
Изготовитель - НИИ промышленной и морской медицины.

Директор НИИПММ



В.В.Довгуша