

О П И С А Н И Е

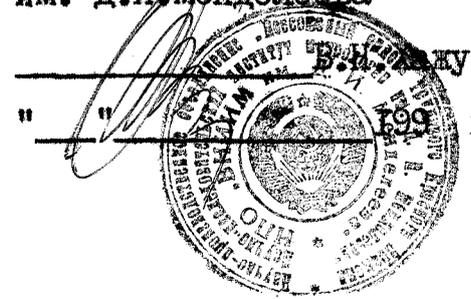
типа средства измерения для Государственного реестра

Подлежит публикации
в открытой печати

УТВЕРЖДАЮ

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

_____ В.Н. Жуев
" " _____ 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 ОК0 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 - III.

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-0,125).

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 18-4/7 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.

