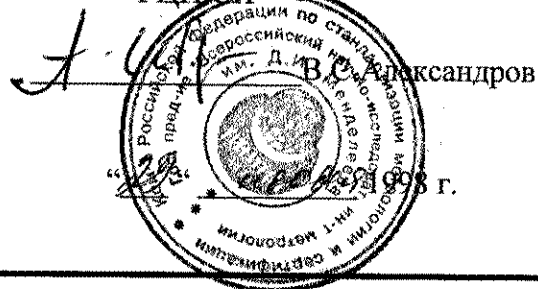


# ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЯ

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора  
ГП "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева"

ГЦИ СИ



<p>Устройство для индивидуального контроля РМ-7</p> <p>№№ 324, 359</p>	<p>Внесен в Государственный реестр средств измерений</p> <p>Регистрационный № <u>17532-98</u></p> <p>Взамен № _____</p>
--	---

Выпускается фирмой Eberline Instruments / B&W NESI, США.

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Устройство для индивидуального контроля РМ-7 №№ 324, 359 предназначено для измерения радиоактивного загрязнения гамма-излучающими нуклидами и используется для индивидуального контроля персонала при выходе из контролируемой зоны на заводе «Звезда», г. Большой Камень.

## ОПИСАНИЕ

### Принцип действия и описание конструкции

Устройство для индивидуального контроля РМ-7 представляет из себя порталый монитор, состоящий из шести пластиковых сцинтилляционных детекторов, окружающих проход портала, включая датчики для головы и ног. Для уменьшения влияния внешнего фона на чувствительность устройства, все датчики размещаются в свинцовой защите. Сигнал с датчиков поступает на схему измерения. Результат измерения представляется в виде звуковых и световых сигналов о готовности, счете, радиоактивном загрязнении, не рабочем состоянии и пересчете, а также с помощью интерфейса RS-232 передается на ПЭВМ в виде численных значений. Устройство снабжено фоточувствительным и ультразвуковым датчиками присутствия человека в измерительном пространстве, а также сигнализацией о досрочном выходе человека из измерительного пространства. Время измере-

ния устройства выбирается автоматически, в зависимости от уровня внешнего радиационного фона. Устройство снабжено также мнемосхемой локализации радиоактивного загрязнения, выносным блоком индикации, дублирующим панель портала, а также резервным аккумуляторным питанием.

### Основные технические характеристики

Основные технические характеристики устройства для индивидуального контроля РМ-7 приведены в табл.1

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение
Диапазон регистрируемых энергий фотонов	0,1 – 1,25 мэВ
Чувствительность блоков детектирования к гамма-излучению радионуклида Cs-137, расположенного на расстоянии 7,6 см от блока детектирования, не менее : - стороны; - головы и ног	78 имп.с <sup>-1</sup> кБк <sup>-1</sup> 60 имп.с <sup>-1</sup> кБк <sup>-1</sup>
Чувствительность монитора к гамма-излучению радионуклида Cs-137, расположенному в центре портала, не менее	45 имп.с <sup>-1</sup> кБк <sup>-1</sup>
Минимально детектируемая активность Cs-137 при вероятности обнаружения 95 %, размещении образцовой меры активности в центре портала, фоне внешнего излучения 0,1 мкЗв/ч и времени измерения 10 с	1,6 кБк
Частота ложных срабатываний при $\sigma = 4$ и $p = 0,95$	1/1000
Рабочий диапазон температуры воздуха	0 – 50 °С
Рабочий диапазон относительной влажности воздуха при температуре 22 °С	до 95 %
Питание прибора	Сеть переменного тока частотой 40-50 Гц, напряжением 190-255 В
Масса прибора (со свинцовой защитой)	818 кг
Габаритные размеры	220x94x118 см

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульном листе Руководства по эксплуатации устройства для индивидуального контроля РМ-7.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки устройства для индивидуального контроля РМ-7 входят составные части, приведенные в табл.2.

Таблица 2

Обозначение изделия	Наименование изделия	Количество шт.
	Устройство для индивидуального контроля РМ-7	1
	Выносное устройство дистанционной сигнализации	1
	Программа калибровки	1
	Комплект кабелей и монтажных частей	1
	Руководство по эксплуатации	1

## ПОВЕРКА

Поверка устройства для индивидуального контроля РМ-7 в условиях эксплуатации и после ремонта производится по методике поверки, утвержденной ГП "ВНИИМ им. Д.И.Менделеева", с использованием образцовых спектрометрических источников гамма-излучения из Cs-137 типа ОСГИ. Межповерочный интервал - 1 год.

## НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 4.59-79 "Средства измерений ионизирующих излучений. Номенклатура показателей"

ГОСТ 29074-91 "Аппаратура контроля радиационной обстановки. Общие требования"

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Средство измерения – Устройство для индивидуального контроля РМ-7 №№ 324, 359 соответствует требованиям распространяющихся на него отечественных стандартов, метрологическим и техническим характеристикам, изложенным в Руководстве по эксплуатации устройства.

Изготовитель: фирма Eberline Instruments,  
г. Санта – Фе, штат Нью- Мексика, США

Представитель фирмы  
B&W NESI



Р.Салим