

Форма описания типа средств измерений
для государственного реестра

Подлежит публикации в открытой печати "Согласовано"

1-й заместитель директора ГП "ВНИИТРИ"

Ю. И. Брегадзе

1994 г.

	Радиометр радона портативный РРА-01М	Внесены в Государственный реестр средств измерений, прошедших государственные испытания. Регистрационный № <u>14296-94</u> Взамен № _____
--	--------------------------------------	---

Выпускается по кМ1.181196.70 ТУ.

Назначение и область применения

Радиометр радона портативный РРА-01М предназначен для экспрессных измерений объемной активности радона-222 в воздухе жилых и производственных помещений. Может применяться для комплексного санитарно-гигиенического обслуживания территорий.

Описание

В радиометре использован метод электростатического осаждения дочерних продуктов распада радона на поверхность полупроводникового детектора альфа-частиц с последующей их амплитудной селекцией. Конструктивно радиометр РРА-01М состоит из блоков детектирования и управления. В блоке детектирования расположены: измерительная камера с сетчатым электродом; аэрозольный фильтр; полу-

проводниковый детектор; микровоздуходувка; автономный блок питания. Радиометр состоит из сетевого блока питания. Радиометр РРА-01М отличается от предыдущей модификации РРА-01 наличием единого корпуса из пластика для блоков детектирования и управления, а также заменой ручного насоса на встроенную в измерительный блок микровоздуходувку.

Основные технические характеристики

Чувствительность не менее $4,6 \cdot 10^{-4} \text{ с}^{-1} \text{ Бк}^{-1} \text{ м}^3$. Диапазон измеряемой объемной активности радона от 20 до $2,0 \cdot 10^4 \text{ Бк} \cdot \text{м}^{-3}$.

Пределы допускаемой основной относительной погрешности:

- не более 30% при измерении объемной активности радона-222 в диапазоне от 20 до $100 \text{ Бк} \cdot \text{м}^{-3}$;
- не более 20% при измерении объемной активности радона-222 в диапазоне от 100 до $2,0 \cdot 10^4 \text{ Бк} \cdot \text{м}^{-3}$.

Масса радиометра не более 3,5 кг. Габаритные размеры блока детектирования не более $160 \times 160 \times 280 \text{ мм}^3$; блока контроля не более $175 \times 115 \times 50 \text{ мм}^3$; общий размер радиометра без сетевого питания не более $205 \times 285 \times 165 \text{ мм}^3$. Средний срок службы радиометра не менее 8 лет при условии замены блока детектирования каждые 3 года. Нарботка на отказ не менее 2500 часов (без аккумуляторов).

~~Знак УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА~~

Знак утверждения типа наносится в левом верхнем углу лицевой поверхности панели радиометра и в левом верхнем углу эксплуатационных документов.

Комплектность

В комплектность радиометра РРА-01М входят: радиометр радона-1 шт; сетевой блок питания - 1 шт; техническое описание и Инструкция по эксплуатации - 1 шт; паспорт -1 шт; ЗИП - 1 шт.

Поверка

Поверка радиометра РРА-01М осуществляется в соответствии с кМ1.181196.70 Т0 (раздел "Поверка"). Периодичность поверки 1 раз в год. Для поверки радиометра необходимы следующие средства и приспособления:

- образцовые альфа-источники 2-го разряда с радионуклидом ^{239}Pu с рабочей поверхностью 1 см^2 и номинальными значениями активности (Бк) 13, 20, 30 по ГОСТ 8.033-84;
- образцовый спектрометрический источник альфа-излучения 2-го разряда с радионуклидом ^{226}Ra по ТУ № 11-118-69;
- держатель источников, коллиматор, экран (Рис. 5 Приложения кМ1.181196.70 Т0);
- секундомер по ГОСТ 8.033-84.

Допускается применять другие средства поверки, не уступающие по своим метрологическим характеристикам рекомендованным.

Нормативные документы

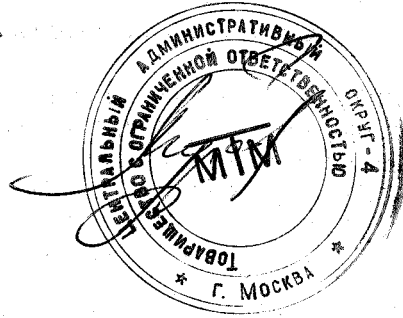
1. ГОСТ 27451-87 "Средства измерений ионизирующих излучений. Общие технические условия."
2. ГОСТ 21496-89 "Средства измерений объемной активности радионуклидов в газе. Общие технические требования и методы испытаний."
3. ГОСТ 28271-89 "Приборы радиометрические и дозиметрические носимые. Общие технические требования и методы испытаний."
4. кМ1.181196.70 ТУ "Технические условия. Радиометр радона портативный РРА-01М".
5. ПР 50.2.009-94 "Порядок проведения государственных испытаний и утверждение типа средств измерений."
6. ГОСТ 12997-84 "Изделия ГСП. Общие технические условия."

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Радиометр радона портативный РРА-01М
соответствует требованиям НТД.

Изготовитель: ТОО "МТМ".

Директор ТОО "МТМ"



А. И. Мурашов