

**РАДИОМЕТРЫ ГАЗОВ
РГБ-07**

**Внесены
в Государственный
реестр
под № 10595—88
Взамен № 10595—86**

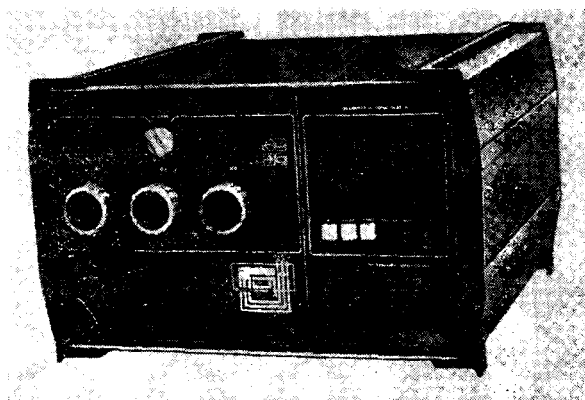
**Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам 13 сентября
1988 г.**

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Радиометры газов РГБ-07 предназначены для измерения объемной активности нуклидов газов в воздухе производственных помещений и систем вентиляции. При аттестации в качестве образцового средства измерения прибор может быть применен для проведения работ по градуировке и поверке радиометров и блоков детектирования газов.

Радиометры выпускаются по ЖШ2.807.552 ТУ.

Условия эксплуатации: температура окружающего воздуха от 5 до 40 °С; относительная влажность воздуха до 75 % при 30 °С.



ОПИСАНИЕ

Принцип действия радиометра РГБ-07 основан на преобразовании поглощенной в объеме ионизационной камеры энергии ионизирующего излучения нуклидов газов, введенных в эту камеру с воздухом, в электрический ток с последующим его измерением и представлением в удобной для восприятия форме. Информация выдается в цифровом виде в беккерелях на кубический метр, по конкретному нуклиду или смеси нуклидов, объемная активность которых измеряется.

Радиометр РГБ-07 представляет собой переносной прибор, выполненный в унифицированном кожухе. В радиометре имеются вставные функционально законченные блоки — устройство детектирования УДГБ-06Р и устройство обработки УНО-35Р. Электрическая связь между блоками осуществляется с помощью расположенных на их задних панелях разъемов, ответные части разъемов установлены на задней панели кожуха.

В устройстве детектирования УДГБ-06Р расположены: детектор — проточная ионизационная камера, блок преобразования, привод контрольного источника, высоковольтный узел питания, насос, вентили, аэрозольный фильтр (воронка), подводящие и соединительные трубопроводы пневматической системы. Узлы газовой системы, имеющие соприкосновение с радиоактивным газом, выполнены из нержавеющей стали. На лицевую панель устройства выведены ручки вентилей и рукоятка привода экрана контрольного источника.

В устройстве обработки УНО-35Р расположены функциональные узлы электрической схемы. На передней панели устройства обработки УНО-35Р расположены узлы и органы управления и индикации прибора.

В комплект поставки прибора входит калиброванная емкость для обеспечения измерения высоких объемных активностей. Калиброванная емкость выполнена в виде герметичной трубки из нержавеющей стали с объемом 5 см³, с обоих концов которой установлены запорные вентили.

Прибор обеспечивает вывод информации на ЦПУ.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Измеряемые нуклиды ⁴¹Ag, ⁸⁵Kr, ¹³³Xe, ¹⁴C (CO₂), ³H.

Диапазон измерений от 5·10³ до 5·10¹² Бк/м³ (кроме трития); от 5·10⁴ до 5·10¹³ Бк/м³ по тритию.

Пределы допускаемых значений основной погрешности: ±10 % в диапазоне от 5·10⁴ до 5·10⁹ Бк/м³ (кроме трития) и от 5·10⁵ до 5·10¹⁰ Бк/м³ по тритию; ±15 % в остальном диапазоне измерения.

Чувствительность — 1 по конкретному нуклиду.

Пределы допускаемых значений дополнительной погрешности при измерении объемной активности смеси неизвестного состава нуклидов газов осколочного происхождения ±25 %.

Время установления рабочего режима не более 15 мин.

Время непрерывной работы не менее 8 ч.

Нестабильность показаний за 8 ч не более ±1 %.

Напряжение питания от сети переменного тока частотой 50 Гц или 60 Гц ±2 % 220 В ⁺¹⁰/₁₅ %.

Потребляемая мощность: 25 В·А — при выключенном насосе; 45 В·А — при включенном насосе.

Наработка на отказ не менее 8000 ч.

Срок службы 6 лет.

Габаритные размеры 520×310×570 мм.

Масса 33 кг.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят: радиометр газов РГБ-07; комплект запасных частей, инструмента и принадлежностей; комплект эксплуатационных документов.

ПОВЕРКА

Проверка радиометров газов РГБ-07 производится в соответствии с методикой поверки, входящей в комплект поставки радиометров и блоков детектирования газов, разработанной на основе ГОСТ 21496—76.

Основное оборудование, необходимое для поверки: образцовый радиометр газов типа РГБ-05 или РГБ-07 с пределами допускаемых значений основной погрешности ±3 %.

Испытания проводила государственная комиссия.