

---

**РАДИОМЕТРЫ ГАЗОВ  
РГБ-07**

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

---

**Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам 29 июля 1986 г.  
Выпуск разрешен  
до 31.12.88**

---

**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 проверке радиометров и блоков детектирования газов.

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

**ОПИСАНИЕ**

Принцип действия радиометра РГБ-07 заключается в преобразовании поглощенной в объеме ионизационной камеры энергии ионизирующего излучения, введенных в эту камеру с воздухом нуклидов газов, 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 в унифицированном кожухе. В радиометре имеются вставные функциональные 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 вентиля и рукоятка привода экрана контрольного источника.

В устройстве обработки УНО-35Р расположены функциональные узлы электрической схемы. На передней панели устройства 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 объемом 5 см<sup>3</sup>, с обоих концов которой установлены запорные вентили.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Измеряемые нуклиды <sup>41</sup>Ag, <sup>85</sup>Kr, <sup>135</sup>Xe, <sup>14</sup>C(CO<sub>2</sub>), <sup>3</sup>H.

Диапазон измерений от 5·10<sup>3</sup> до 5·10<sup>12</sup> Бк/м<sup>3</sup> (кроме трития); от 5·10<sup>4</sup> до 5·10<sup>13</sup> Бк/м<sup>3</sup> по тритию.

Пределы допускаемых значений основной погрешности ±10% в диапазоне от 5·10<sup>4</sup> до 5·10<sup>9</sup> Бк/м<sup>3</sup> (кроме трития) и от 5·10<sup>6</sup> до 5·10<sup>10</sup> Бк/м<sup>3</sup> по тритию; ±20% в остальном диапазоне измерения.

Чувствительность — 1 по конкретному нуклиду.

Предел допускаемой 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 напряжением 220 В<sub>-10</sub><sup>+10</sup>%, частоты 50 Гц (60 Гц).

Вывод информации на ЦПУ.

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

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

Поверка радиометра РГБ-07 производится в соответствии с методикой поверки, входящей в комплект поставки, разработанный 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.*