

ОПИСАНИЕ

Приборы работают по принципу подсчета числа импульсов, зарегистрированных в чувствительном объеме блока детектирования (кристалл NaJ(Tl)). Число зарегистрированных импульсов в единицу времени пропорционально активности исследуемого образца.

Энергия гамма-излучения в блоке детектирования преобразуется в импульсы с амплитудой, необходимой для анализа, накопления, математической обработки результатов измерения и вывода их в единицах измеряемой активности Бк/л (Бк/кг).

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

- 1). Измеряемые нуклиды: цезий-134 (¹³⁴Cs), цезий-137 (¹³⁷Cs) и их смесь с известным отношением активностей.
- 2). Диапазон измеряемой активности для сосудов:
 - объемом 0,5 л от 18,5 до 9999 Бк/л (Бк/кг);
 - объемом 0,2 л от 100 до 9999 Бк/л (Бк/кг).
- 3). Пределы допускаемых основных относительных погрешностей измерения:
 - +35 % - в диапазоне от 18,5 до 99 Бк/л (Бк/кг) для объема 0,5 л;
 - +25 % - в диапазоне от 100 до 9999 Бк/л (Бк/кг) для объема 0,5 л;
 - +35 % - в диапазоне от 100 до 999 Бк/л (Бк/кг) для объема 0,2 л;
 - +25 % - в диапазоне от 1000 до 9999 Бк/л (Бк/кг) для объема 0,2 л.

П
о
д
п
а
т
а
И
н
в
н
д
у
б
л
л
В
е
а
м
и
н
в
н
П
о
д
п
д
а
т
а
И
н
в
н
п
о
д
л

4). Радиометры обеспечивают:

ввод поправочного коэффициента, учитывающего отношение активностей радионуклидов $^{134}\text{Cs}/^{137}\text{Cs}$;

ввод массы и объема пробы;

вычисление и учет плотности пробы;

ввод порога в диапазоне от 1 до 9999 Бк/л (Бк/кг) с выдачей звуковой сигнализации при превышении порогового уровня;

автоматическую запись в память результатов измерения;

хранение записанной информации в памяти при отключенном питании;

вычисление и индикацию статистической погрешности измерения;

учет и автоматическое вычитание фона;

подключение к ЭВМ.

5). Время установления рабочего режима - 2 мин.

6). Питание радиометров:

от сети переменного тока напряжением (220+22-33) В, частотой (50 ± 0,5) Гц;

от аккумулятора напряжением (12+1,2-1,8) В.

от батареи гальванических элементов напряжением (6,0 минус 1,5) В, емкостью 3,5 А.ч (4 элемента 373 типа "Орион М").

7). Потребляемая мощность:

6 ВА при питании от сети переменного тока;

3 Вт при питании от аккумуляторов и батареи гальванических элементов.

8). Время непрерывной работы

24 ч при питании от сети переменного тока;

6 ч при питании от аккумуляторов или от батареи гальванических элементов.

Нестабильность показаний не более ±3 %.

П
о
д
п

а
т
а

И
н
в
Н

д
у
б
л

В
е
а
м

и
н
в
Н

П
о
д
п

д
а
т
а

И
н
в
Н

п
о
д
л

Суммарное время работы радиометра от батареи гальванических элементов не менее 30 ч.

9). Условия эксплуатации:

диапазон температур от минус 10 до плюс 40 °С,

относительная влажность воздуха до 75 % при температуре 30 °С;

атмосферное давление от 84 до 106,7 кПа.

10). Габаритные размеры, мм, не более:

блок детектирования - 160 x 281;

блок обработки информации - 200 x 220 x 80;

11). Масса радиометра не более 18,5 кг, в том числе:

• блока детектирования - не более 16,5 кг;

блока обработки информации - не более 2,0 кг;

12). Средняя наработка на отказ - не менее 8000 ч.

13). Средний срок службы - не менее 6 лет.

14). Средний ресурс - не менее 15000 ч.

ЗНАК ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

П
о
д
г
.
а
т
а
-
И
н
в
Н
д
у
б
л
-
В
з
а
м
и
н
в
Н
-
П
о
д
п
д
а
т
а
-
И
н
в
Н
п
о
д
л

КОМПЛЕКТНОСТЬ

1. Радиометр РКГ-02А (Радиометр РКГ-02А/1)	1
2. Источник контрольный	1
3. Сосуд Маринелли объемом 0.5 л	5
4. Сосуд объемом 0,2 л	3
5. Кабель (в радиометре РКГ-02А/1)	1
6. Упаковка	2
7. Паспорт	1
8. Свидетельство (паспорт) на гамма-источник, входящий в контрольный источник	1
9. ЗИП	1

ПОВЕРКА

Поверка проводится по методикам, приведенным в паспорте
УШЯИ.412128.002 ПС.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 27451-87 Средства измерений ионизирующих излучений. Общие
технические условия.

ГОСТ 17209-89 Средства измерений объемной активности
радионуклидов в жидкости. Общие технические требования и методы
испытаний.

ГОСТ 23923-89 Средства измерений удельной активности
радионуклида. Общие технические требования и методы испытаний.

П
о
д
па
т
аИ
н
вд
у
б
лв
е
а
ми
н
вП
о
д
пд
а
т
аИ
н
вп
о
д
л

