

"СОГЛАСОВАНО"

Заместитель Генерального
директора ЦП "ВНИИЭТРИ"

Ю.И.Брегадзе

1998 г.



Прибор комбинированный | Внесен в Государственный
для измерения ионизиру- | реестр средств измерений,
ющих излучений РКСБ-104 | прошедших государственные
(РКСБ-104-02, РКСБ-104- | испытания.
-04, РКСБ-104-06) | Регистрационный N 12306-98
| | Взамен N 12306-90

Выпускается по РУВИ.412152.001 ТУ.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Прибор предназначен для индивидуального контроля радиационной обстановки населением и обеспечивает возможность измерения мощности полевой эквивалентной дозы гамма-излучения, плотности потока бета-излучения с загрязнённой радионуклидами поверхностей кожных покровов и одежды человека, жилых помещений, транспортных средств и т.д., а также удельной активности радионуклида цезий-137 в веществах. Прибор выдаёт звуковые сигналы в случае превышения мощности полевой эквивалентной дозы гамма-излучения величин, заданных потребителем.

Прибор имеет конструктивные исполнения: РКСБ-104-02, РКСБ-104-04, РКСБ-104-06, отличающиеся цветовым оформлением корпуса.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия приборов основан на преобразовании энергии ионизирующих излучений, регистрируемых встроенными счётчиками Гейгера-Мюллера, в импульсные сигналы, средняя частота следования которых пропорциональна измеряемым величинам (мощности полевой эквивалентной дозы, плотности потока бета-частиц, удельной активности цезия-137), с последующей регистрацией импульсов на табло жидкокристаллического индикатора. Значения измеряемых величин определяются умножением средних значений показаний прибора на коэффициент, указанный для каждой измеряемой величины на лицевой панели прибора. Прибор имеет наряду с основным и дежурный режим работы, при котором выдаёт звуковые сигналы при превышении мощности полевой эквивалентной дозы гамма-излучения значения, установленного оператором.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Диапазоны измерения:	
Мощности полевой эквивалентной дозы гамма-излучения, мкЗв/ч	0,1 - 99,9
Плотности потока бета-излучения с поверхности, β -частиц/с см ²	0,1 - 99,99
Удельной активности цезия-137, Бк/кг	2×10^3 - 2×10^6
2. Диапазоны энергии излучения:	
Гамма-излучения, МэВ	0,06 - 1,25
Бета-излучения, МэВ	0,5 - 3
3. Пределы допускаемых значений основной относительной погрешности измерений:	
Мощности полевой эквивалентной дозы в поддиапазоне	
0,1 - 0,99 мкЗв/ч	+ - 40%
"- 1 - 9,99 мкЗв/ч	+ - 25%
"- 10 - 99,9 мкЗв/ч	+ - 25%
Плотности потока бета-частиц в поддиапазоне	
0,1 - 0,9 β -частиц/с см ²	+ - 60%
"- 1 - 9,9 β -частиц/с см ²	+ - 40%
"- 10 - 99,99 β -частиц/с см ²	+ - 40%
Удельной активности цезия-137 в поддиапазоне	
2×10^3 - 2×10^4 Бк/кг	+ - 60%
"- 2×10^4 - 2×10^6 Бк/кг	+ - 40%
"- 2×10^5 - 2×10^6 Бк/кг	+ - 40%
4. Энергетическая зависимость показаний:	
При измерении мощности полевой эквивалентной дозы (относительно изотопа цезий-137)	+50 -25 %
При измерении плотности потока бета-излучения (относительно изотопов стронций-90 + иттрий-90)	+150 -100%
5. Диапазон сигнализации по мощности полевой эквивалентной дозы гамма-излучения, мкЗв/ч	
	0,1 - 16
6. Продолжительность набора информации при измерениях:	
Мощности полевой эквивалентной дозы гамма-излучения, с	28; 280
Плотности потока бета-излучения, с	18; 180
Удельной активности цезия-137, с	42; 420
7. Количество порогов срабатывания сигнализации	
	31
8. Тип детектора	
	2 счётчика СБМ-20 с фильтрами
9. Условия эксплуатации:	
Температура окружающего воздуха	от -10°C до 35°C
Относительная влажность воздуха при 30°C	75%
10. Питание - батарея "Корунд" (9 В, 110 мАч) или аналогичная.	
11. Продолжительность непрерывной работы - не менее 100 ч.	
12. Габаритные размеры - не более 153 x 77 x 39 мм	
13. Масса - не более 0,35 кг.	

Место клеймения

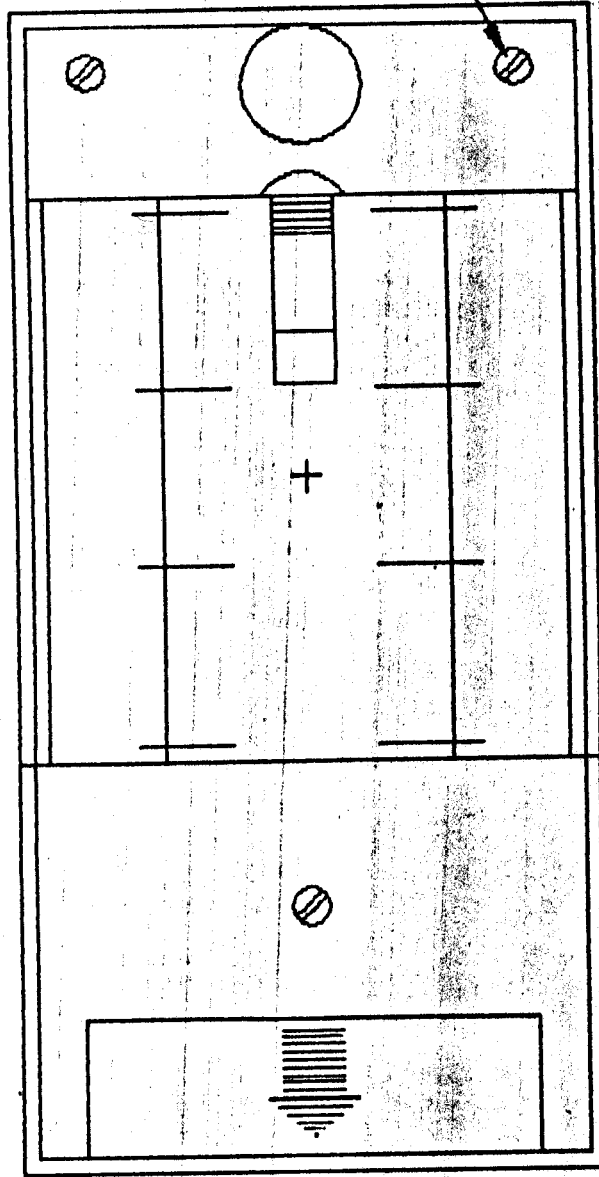


Рисунок 1

ЗНАК ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Знак Государственного реестра наносится на титульном листе паспорта на прибор типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

1. Прибор РКСБ-104	РУВИ.412152.001	1шт	} входят в состав упаковки
2. Паспорт	РУВИ.412152.001 ПС	1шт	
3. Крышка	РУВИ.735211.001	1шт	
4. Крышка	РУВМ.735211.001 - 01	1шт	
5. Батарея "Корунд"	ТУ16-729.060-81	1шт	

ПОВЕРКА

Поверка производится по методике поверки МП 334-97. При поверке применяются образцовые средства измерений:

1. Блок питания Е5-8 Ез0.323.415 ТУ (диапазон 2 - 50 В +- 3%).
2. Образцовая поверочная дозиметрическая установка 2-го разряда УПГД-1М или аналогичная, аттестованная в единицах мощности полевой эквивалентной дозы.
3. Источники гамма-излучения (цезий-137), поверенные в качестве образцовых 2-го или 3-го разряда, применяемые с типовым коллиматором, соответствующие ТУ 95.957-82.
4. Образцовые бета-источники 2-го разряда IС0-321, IС0-322 и IС0-532 (изотопы стронций 90 + иттрий 90), соответствующие ТУ 95.477-83
Межповерочный интервал - 12 месяцев.
Место клеймения в соответствии с рисунком 1.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

РУВИ.412152.001 ТУ; СТЕ 8001-93; ГОСТ 8.001-80; ГОСТ 8.383-80; ГОСТ 27451-87.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Прибор комбинированный для измерения ионизирующих излучений РКСБ-104 и его конструктивные исполнения соответствуют требованиям нормативно-технической документации.

Изготовитель: ГП "БелВАР", Министерство промышленности Республики Беларусь. 220600, г. Минск, пр. Ф.Скорина, 58.

Директор ИТЦ ПО БелВАР

Начальник отдела ГИ и С СИ


В. З. Целуйко

С. В. Курганский