



КОМИТЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
ПРИ СОВЕТЕ МИНИСТРОВ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
(БЕЛСТАНДАРТ)

СЕРТИФИКАТ

ТИПА



N 207

Минскому

НАСТОЯЩИЙ СЕРТИФИКАТ ВЫДАН
ПО "БелВАР" _____

_____ В ТОМ, ЧТО НА ОСНОВАНИИ
ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ИСПЫТАНИЙ _____
радиометр РКГ-07П

_____ РЕГИСТРИРОВАН В ГОСУДАРСТВЕННОМ РЕЕСТРЕ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ПОД
РБ 03 17 0216 95
N _____ И ДОПУЩЕН К ПРИМЕНЕНИЮ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ



В.Н. КОРЕШКОВ

" 06 " _____ *апреля _____ 199 5 г.

ЗПК № 01
от 8.02.95г

Описание типа средства измерения для
Государственного реестра

Подлежит
публикации в открытой
печати



ТВЕРЖДАЮ

Директор Минского ЦСМ
Н. А. Жагора

19 ____ г.

! Радиометр РКГ-07П

!
!
!
!
!
!

! Внесен в Государствен-
! ный реестр средств из-
! мерений, прошедших го-
! сударственные испытания

! Регистрационный № **РБ 0317-0216 95**

! Взамен № _____

Выпускается по АБЛК.412128.002 ТУ.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Радиометр РКГ-07П предназначен для измерения удельной и объемной активности проб природной среды по гамма-излучению радионуклидов йод-131, калий-40 и смеси цезий-137 и цезий-134 с известным процентным соотношением их активностей в пробе.

Радиометр применяется в стационарных лабораторных условиях и в условиях передвижной полевой лаборатории для санитарно-технического контроля жидких, сыпучих и других проб, в том числе пищевых продуктов любой влажности.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия радиометра основан на люминисцентном методе регистрации ионизирующих излучений, в результате чего вызываемая излучением световая энергия сцинтилляционного детектора преобразуется фотоэлектронным умножителем в пропорциональные электрические сигналы, которые поступают на усилитель-дискриминатор, где они усиливаются и, в зависимости от энергии, разделяются на три отдельных канала. Разделенные по каналам импульсы поступают на модуль интерфейсов внешних устройств измерительного блока. Информация после обработки поступает на видеоконтрольное устройство. Для получения документальной информации в радиометре используется печатное устройство.

Выносной блок детектирования состоит из свинцовой защиты, выполненной в передвижном варианте, внутрь которой устанавливается блок детектирования.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Диапазон измерения объемной (удельной) активности проб с плотностью $1 \pm 0,2$ кг/л составляет:
 - смеси раионуклидов цезий-137 и цезий-134 известного соотношения - от 10 до 2×10^5 Бк/л (Бк/кг) (от $2,7 \times 10^{-10}$ до $5,4 \times 10^{-6}$ Ки/л (Ки/кг));
 - радионуклида йод-131 - от 25 до 2×10^5 Бк/л (Бк/кг) (от $8,1 \times 10^{-10}$ до $5,4 \times 10^{-6}$ Ки/л (Ки/кг));
 - радионуклида калий-40 - от 200 Бк/л (Бк/кг) до максимально существующих в природе в естественной смеси изотопов калия.
2. Пределы допустимой основной погрешности измерений растворов проб в доверительном интервале $0,95$ составляет:
 - $\pm 50\%$ - в диапазоне измерений от 10 до 100 Бк/л и
 - $\pm 25\%$ - в диапазоне измерений от 100 до 2×10^5 Бк/л по смеси изотопов цезий-137 и цезий-134 известного соотношения при отсутствии других изотопов;
 - $\pm 50\%$ - в диапазоне измерений от 25 до 100 Бк/л и
 - $\pm 25\%$ - в диапазоне измерений от 100 до 2×10^5 Бк/л изотопа йод-131 при отсутствии в смеси других изотопов;
 - $\pm 50\%$ - в диапазоне измерений от 200 до 10^3 Бк/л и
 - $\pm 25\%$ - в диапазоне измерений от 10^3 Бк/л и выше по изотопу калий-40 при отсутствии в смеси других изотопов.
3. Время установления рабочего режима - не более 15 мин.
4. Время измерения фона - не более 1000 с - выбирается оператором по достигнутому значению минимально измеряемой активности, выдаваемой на дисплей в позиции "Предел измерения удельной активности" в процессе измерения фона.
5. Время измерения объемной (удельной) активности проб смеси изотопов цезий-137 и цезий-134:
 - не более 1000 с - для проб объемной активностью 10 Бк/л;
 - не более 300 с - для проб объемной активностью 20 Бк/л;
 - не более 20 с - для проб объемной активностью 200 Бк/л и выше.
6. Радиометр устойчив к воздействию температуры от 10° до 35°C , при этом пределы допускаемой дополнительной погрешности равны $\pm 10\%$ на каждые 10°C изменения температуры.
7. Питание радиометра осуществляется от сети переменного тока частотой ($50 \pm 0,5$) Гц, номинальным напряжением 220 В и допустимым отклонением от номинального от -33 до $+22$ В.
8. Радиометр устойчив к воздействию повышенной влажности воздуха с верхним значением относительной влажности 75% при температуре $+30^\circ\text{C}$. При этом предел допускаемой дополнительной погрешности составляет $\pm 8\%$.
9. Габаритные размеры радиометра, мм:
 - пульт измерительный - $340 \times 195 \times 450$;
 - блок детектирования - диаметр 110×280 ;
 - защита - $377 \times 500 \times 760$;
 - устройство вывода информации печатающее "Электроника МС-6312" - $55 \times 164 \times 277$;
 - весы тензометрические - диаметр 180×80 .
10. Масса прибора, кг, не более:
 - пульт измерительный - 12 ;
 - блок детектирования - 3 ;
 - защита - 145 ;
 - устройство вывода информации печатающее "Электроника МС-6312" - $2,3$;
 - весы тензометрические - 2 .
11. Время непрерывной работы - не менее 24 ч. Нестабильность показаний радиометра за 8 ч непрерывной работы - $\pm 8\%$.

ЗНАК ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Знак Государственного реестра наносится на обложку руководства по эксплуатации.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

1. Пульт измерительный	- 1 шт.
2. Блок детектирования БДКГ-09П	- 1 шт.
3. Весы тензометрические ВТЦ1-3	- 1 шт.
4. Устройство вывода информации печатающее "Электроника МС-6312"	- 1 шт.
5. Техническое описание и инструкция по эксплуатации	- 1 шт.
6. Паспорт	- 1 шт.
7. Источник контрольный	- 1 шт.
8. Контейнер	- 5 шт.

ПОВЕРКА

Поверка радиометра проводится в соответствии с техническим описанием и инструкцией по эксплуатации АБЛК.412128.002 ТО.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

АБЛК.412128.002 ТУ; ГОСТ 27451-87; ГОСТ 17209-89.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Радиометр РКГ-07П соответствует требованиям НТД.
Изготовитель - ПО "БелВАР".

Начальник СКБ ПО "БелВАР"



В. З. Целуйко