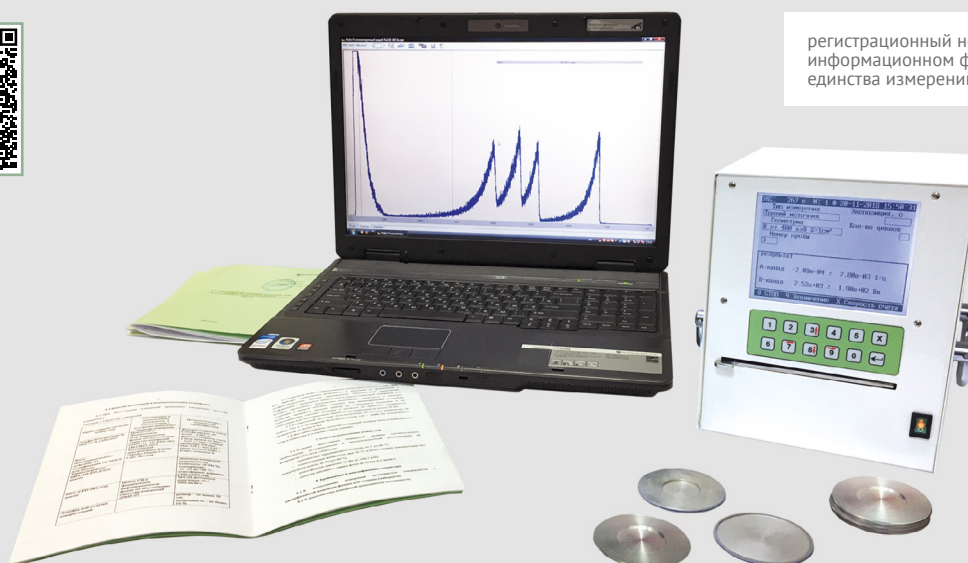


РКС-01А «Абелия»

альфа-бета-радиометр



регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений 65471-16

Назначение

- измерение активности альфа- и бета-излучающих радионуклидов в тонких источниках (в т.ч. полученных методом электроосаждения)
- измерение активности/объемной активности альфа- и бета-излучающих радионуклидов на фильтрах типа АФА с площадью рабочей поверхности до 20 см² (в т.ч. полученных осаждением на фильтр типа АФА)
- измерение суммарной альфа- и суммарной бета-активности в толстых источниках (в т.ч. полученных методом выпаривания, соосаждения)

Свойства

- радиометр собран в едином корпусе, внутри которого находятся узел детектирования, свинцовая защита (опционально), электронная часть в виде отдельных плат, узел питания
- на лицевой стороне радиометра расположены дисплей, клавиатура, держатель для образцов с загрузочным лотком, сетевой выключатель
- сбоку на корпусе радиометра находятся ручки для переноски прибора
- на задней стороне радиометра имеются разъем для подключения к сети питания и разъем USB для вывода информации на персональный компьютер (ПК), а также табличка, на которой нанесены маркировочные обозначения
- управление радиометром и индикация всей необходимой информации осуществляется с помощью встроенного программного обеспечения

Область применения

- центры гигиены и эпидемиологии
- лаборатории радиационного контроля
- предприятия ядерного топливного цикла
- радиохимические производства
- иные предприятия работающие с радиоактивными веществами»

Выполняемые функции и особенности

- детектор - PIPS с площадью активной поверхности от 450 мм² до 3000 мм²
- наличие исполнений как со встроенной свинцовой защитой толщиной 30 мм, так и без встроенной свинцовой защиты
- активная компенсация вклада внешнего гамма-излучения в скорость счета
- получение результата измерений как в первичном виде (в единицах скорости счета, 1/с), так и в конечном виде (в единицах измеряемой величины, Бк, Бк/м³)
- реализация методик измерения с помощью встроенного программного обеспечения
- наличие встроенного АЦП позволяет решать спектрометрические задачи

- хранение всех настроек и градуировочных коэффициентов в энергонезависимой памяти
- журнал измерений емкостью в 1000 записей
- большой ЖК дисплей
- USB порт для подключения к ПК
- возможность работы как в автономном режиме, так и при подключении и управления с ПК
- наличие прикладного программного обеспечения для управления радиометром и измерения с ПК

Технические характеристики	
Диапазон энергий регистрируемого альфа-излучения, МэВ	2,5 ÷ 9,5
Диапазон энергий регистрируемого бета-излучения, МэВ	0,05 ÷ 3,5
Диапазон измерений активности	
■ альфа-излучающих радионуклидов, Бк	$1 \cdot 10^{-2} \div 1 \cdot 10^4$
■ бета-излучающих радионуклидов, Бк	$1 \cdot 10^{-1} \div 1 \cdot 10^5$
■ объемной активности бета-излучающих аэрозолей, Бк/м ³	$1 \cdot 10^{-1} \div 1 \cdot 10^5$
■ объемной активности альфа-излучающих аэрозолей, Бк/м ³	$2 \cdot 10^{-3} \div 5 \cdot 10^4$
Пределы допускаемой основной относительной погрешности:	
■ измеряемой активности альфа- и бета-излучающих радионуклидов	±15
■ измеряемой объемной активности альфа- и бета-излучающих аэрозолей	±25
Уровень фона в канале регистрации альфа-излучения, имп/с, не более	0,001
Уровень фона в канале регистрации бета-излучения в зависимости от площади детектора, имп/с, не более:	
■ без свинцовой защиты при площади детектора	
■ 450 мм ²	0,07
■ 1000 мм ²	0,14
■ 3000 мм ²	0,42
■ со свинцовой защитой при площади детектора	
■ 450 мм ²	0,03
■ 1000 мм ²	0,07
■ 3000 мм ²	0,21
Время установления рабочего режима, мин, не более	15
Время непрерывной работы, ч, не менее	24
Нестабильность показаний за 8 ч непрерывной работы, %, не более	±5
Средняя наработка на отказ, ч	20 000
Назначенный срок службы, лет	30
Электропитание радиометра от однофазной сети переменного тока	
■ напряжение, В	220^{+22}_{-33}
■ частота, Гц	(50±1)/(60±1,2)
Мощность, потребляемая радиометром, В×А, не более	20
Габаритные размеры (длина×ширина×высота), мм, не более	260×188×248
Масса, кг, не более	
■ без свинцовой защиты	7,4
■ со свинцовой защитой	21,5