МКС-100А «Чистотел»

установка контроля поверхностного радиоактивного загрязнения персонала

АМПЛИТУДА

регистрационное удостоверение
на медицинское изделие № РЗН 2015/3049
регистрационный номер в Федеральном
информационном фонде по обеспечению
единства измерений 57242-14
сертификат соответствия
ОИАЭ.RU.ОІЗ(ОС).00234

Назначение

- контроль и измерение уровня загрязнения альфа-, бета- и гамма-излучающими радионуклидами поверхностей рук, ног (обуви) и спецодежды персонала

Область применения

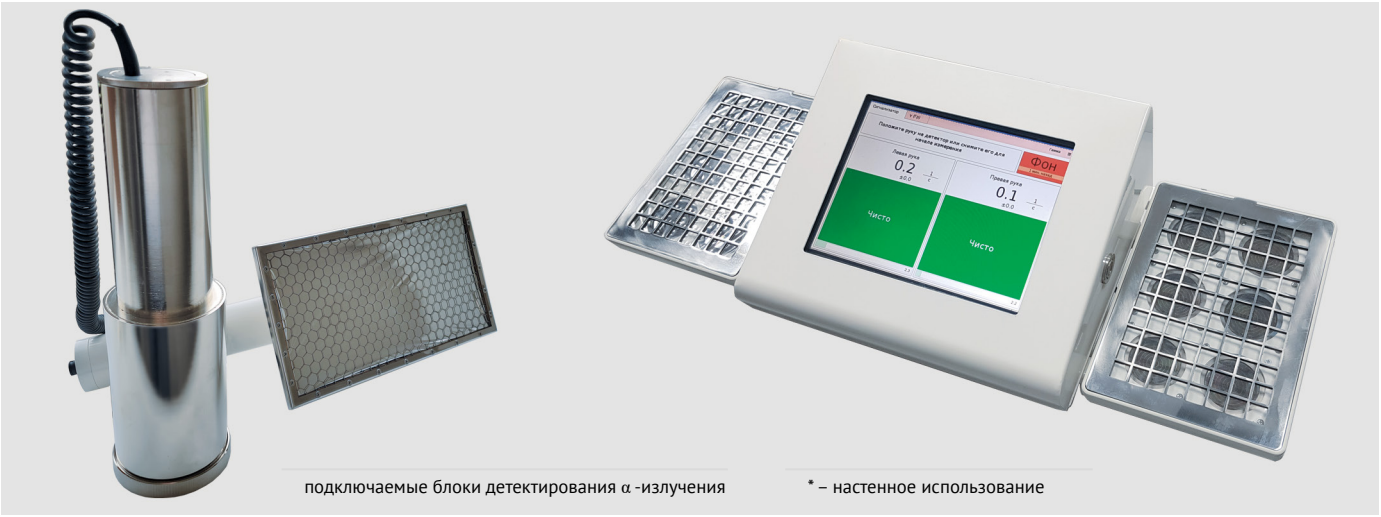
- отделения радиоизотопной диагностики и терапии, ПЭТ-центры и другие медицинские учреждения, осуществляющие работу с открытыми радионуклидными препаратами
- предприятия по производству радиофармпрепаратов и другой радионуклидной продукции
- атомные станции и другие предприятия ядерного топливного цикла
- прочие объекты использования атомной энергии и другие организации, в которых не исключается контакт персонала с открытыми радиоактивными веществами и радионуклидными источниками

Функциональные возможности

- измерение плотности потока альфа- и бета-частиц с рук, ног и элементов одежды
- измерение поверхностной активности альфа- и бета-излучающих радионуклидов
- измерение мощности дозы гамма-излучения на расстоянии 10 см от исследуемой поверхности
- возможность установки пороговых уровней загрязнения и сигнализация об их превышении индивидуально для каждого блока детектирования

Отличительные особенности

- большой цветной сенсорный ЖК-дисплей и интуитивный интерфейс для простой и удобной настройки и эксплуатации установки
- все поверхности, контактирующие с измеряемым объектом, выполнены из нержавеющей стали и легко дезактивируются
- для предотвращения загрязнения чувствительные поверхности детекторов закрыты легко заменяемой полимерной пленкой
- автоматический запуск измерения после размещения руки на блоке детектирования исключает необходимость контакта обследуемого персонала с другими поверхностями установки
- съемные блоки детектирования позволяют проводить контроль загрязненности любых элементов одежды
- автоматический запуск режима поиска источников при снятии блока детектирования с держателя



подключаемые блоки детектирования α -излучения

* – настенное использование

- наличие исполнений с разным количеством блоков детектирования для выбора оптимальной комплектации с учетом специфики и потребностей каждого конкретного предприятия и подразделения
- различные исполнения (напольное, настольное, настенное) по способу размещения установки
- возможность подключения к внешней световой и/или звуковой сигнализации
- возможность подключения к внешней системе контроля доступа

Технические характеристики

Диапазон регистрируемых энергий:	
■ регистрируемые альфа-излучающие нуклиды	^{239}Pu, ^{234}U, ^{238}U
■ для бета-излучения, МэВ	0,08 ÷ 3,5
■ для гамма-излучения, МэВ	0,02 ÷ 3
Диапазон измерений плотности потока частиц, мин$^{-1}$ · см$^{-2}$:	
■ для бета-излучения (по ^{90}Sr)	1,0 ÷ 1,5·10^{4}
■ для альфа-излучения	0,1 ÷ 1,0·10^{5}
Диапазон измерений поверхностной активности, Бк · см$^{-2}$:	
■ для бета-активности (по ^{90}Sr)	10 ÷ 10^{3}
■ для альфа-активности	0,1 ÷ 10^{3}
Диапазон измерений мощности поглощенной дозы гамма-излучения в воздухе на расстоянии 10 см от поверхности объекта, мкГр · ч$^{-1}$	1 ÷ 20
Пределы допускаемой относительной систематической составляющей погрешности измерений, %	±15
Пределы допускаемой относительной случайной составляющей погрешности измерений, %	±7
Энергетическая зависимость чувствительности регистрации, % :	
■ гамма-излучения (относительно энергии ^{137}Cs)	±15
■ бета-излучения (отклонение от типовой)	±10
Время установления рабочего режима, не более, мин	5
Время непрерывной работы, ч, не менее	24
Нестабильность показаний за 24 ч непрерывной работы, %	±5
Потребляемая мощность, не менее, Вт	200
Габаритные размеры со стойкой (при напольном размещении), мм, не более	1130 x 680 x 620
Масса со стойкой, не более, кг	45