



РЗС-02А

УСТАНОВКА КОНТРОЛЯ РАДИОАКТИВНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ ПЕРСОНАЛА АТОМНЫХ СТАНЦИЙ

НАЗНАЧЕНИЕ

Контроль радиоактивного загрязнения бета-активными нуклидами кожных покровов, спецодежды, спецобуви и других средств индивидуальной защиты персонала.

Обнаружение радиоактивного загрязнения персонала по гамма-излучению.

ОСОБЕННОСТИ

- Раздельная регистрация и обработка бета- и гамма-излучений каждым блоком детектирования позволяет определить места загрязнений персонала
- Передача измеряемых параметров, а также данных о техническом состоянии устройств на внешние устройства автоматизированной системы радиационного контроля
- Возможность оснащения средствами видеofиксации персонала, проходящего контроль, на уровне лица с помощью видеокамер с двухсторонней аудиосвязью
- Автоматический контроль конфигурации установки и работоспособности блоков детектирования
- Автоматическая компенсация гамма-фона
- Визуальная и голосовая поддержка процедуры выполнения измерения
- Двойной барьер на входе и выходе для предотвращения несанкционированного пересечения персоналом зоны контроля
- Лёгкость дезактивации, благодаря корпусу из нержавеющей стали
- Возможность оснащения установки средствами идентификации контролируемого персонала по используемым на АЭС электронным картам (пропускам)

УСТРОЙСТВО И РАБОТА

Установка РЗС-02А состоит из измерительной кабины, в которой размещены 25 блоков детектирования для контроля поверхности тела и мелких предметов и панельный компьютер. Блоки детектирования реализованы на базе пластиковых сцинтилляторов разной толщины для гамма- и бета-излучения.

При превышении пороговых уровней загрязнения калитки входа и выхода блокируются и установка выдает сообщение о превышении, включающее звуковой и световой сигналы, отображение на экране панельного компьютера мнемосхемы места и вида загрязнения объекта контроля гамма- и/или бета-активными нуклидами, а также результатов измерения загрязнения объекта контроля бета-активными нуклидами.





РЗС-02А

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон энергий измеряемого бета-излучения	от 0,1 до 2,5 МэВ
Диапазон энергий регистрируемого гамма-излучения	от 0,05 до 3 МэВ
Диапазон измерений плотности потока бета-излучения	от 1 до 15000 част/(мин·см ²)
Минимально обнаруживаемая активность источников гамма-излучения ¹³⁷ Cs	(2,0±0,3) кБк
Частота ложных обнаружений источников гамма-излучения, не более	0,001
Пределы допускаемой относительной погрешности во всем диапазоне измерений плотности потока бета-излучений (φ) с доверительной вероятностью Р = 0,95, не более	±(19+10/φ) %
Диапазон установки порогов срабатывания тревожной сигнализации по бета-излучению	от 1 до 15000 част/(мин·см ²)
Дискретность установки порога во всем диапазоне измерения	1 част/(мин·см ²)
Тип детектора	сцинтилляционный
Чувствительная площадь детектора	600 см ²
Количество детекторов для контроля поверхности тела	24
Электромагнитная совместимость	IIIА по ГОСТ 32137-2013
Интерфейс для передачи данных на ПТК ВУ АСРК	Ethernet и (или) RS-485
Условия эксплуатации	от +5 до +50 °С, 95 % при +35 °С и более низких температурах без конденсации влаги
Электропитание	(187–242) В, (47–51) Гц, 300 В·А
Габаритные размеры	(2449×1000×1226) мм
Масса	498 кг

СЕРТИФИКАЦИЯ

- Зарегистрирована в Государственном реестре средств измерений под № 49307-12
- Соответствует требованиям к изделиям класса безопасности ЗН по ОПБ-88/97, а также требованиям Технического регламента Таможенного союза «О безопасности низковольтного оборудования» (ТР ТС 004/2011), Технического регламента Таможенного союза «Электромагнитная совместимость технических средств» (ТР ТС 020/2011)
- Сертифицирована в системе оценки соответствия в области использования атомной энергии (сертификат соответствия № ОИАЭ.RU.156 ОС.00227)
- Соответствует требованиям СТО 1.1.1.02.004.1078-2015 «Установки контроля радиоактивного загрязнения персонала атомных станций стационарные. Общие технические требования, виды и методы испытаний»

