

# Измеритель-сигнализатор СРК-АТ2327 (Мониторы радиационные пешеходные МРП-АТ920В, Р)



Монитор радиационный пешеходный (МРП) предназначен для обнаружения в непрерывном автоматическом режиме контроля источников гамма-излучения в потоке пешеходов, пересекающих границу охраняемого объекта.

## Принцип действия

Принцип действия МРП основан на использовании интеллектуального блока детектирования (БД) гамма-излучения.

Процесс контроля осуществляется в два этапа. На первом этапе после включения монитора производится измерение скорости счета естественного гамма-фона. Измеренное значение используется микроконтроллером БД для расчета и установки порогового уровня гамма-излучения - уровня тревоги. На втором этапе производится непрерывная регистрация гамма-излучения, определение значений скорости счета и сравнение их с уровнем тревоги. При превышении уровня тревоги срабатывает устройство световой (красный) и звуковой сигнализации, информирующее обслуживающий персонал об обнаружении источника гама-излучения.

Возможно создание сети радиационного контроля из нескольких МРП (до 32) под управлением персонального компьютера (ПК) и поставляемого специализированного программного обеспечения (ПО). В этом случае на экране монитора ПК отображается состояние каждого из подключенных МРП, его положение на плане контролируемого объекта, ведется регистрация и архивирование тревог.

При использовании видеорегистратора ведется архив видеок кадров объекта контроля.

## Области применения

- Радиационный контроль потока пешеходов:
  - в общественных зданиях и учреждениях
  - на территории аэропортов, станций метрополитена автобусных и железнодорожных вокзалов,
  - на контрольно-пропускных пунктах объектов атомной промышленности
  - в пунктах пограничного и таможенного досмотра

## Особенности

- Срабатывание в течение 2 с при превышении фонового уровня:
  - на 0,03 мкЗв/ч (МРП-АТ920В)
  - на 0,04 мкЗв/ч (МРП-АТ920Р)
- Быстрая адаптация к изменению радиационного фона
- Звуковая и световая сигнализация при обнаружении гамма-излучения
- Возможность создания сети из нескольких пешеходных мониторов под управлением ПК и специализированного ПО
- Мобильность и возможность формирования проходов
- Самоконтроль составных частей в процессе работы
- Возможность непрерывного или эпизодического радиационного контроля
- Возможность работы от сети 230В, 50Гц или от встроенной аккумуляторной батареи



Устройство световой и звуковой сигнализации



**ATOMTEX**<sup>®</sup>

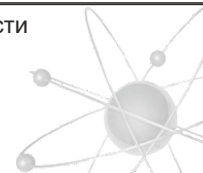
ПРИБОРЫ И ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ЯДЕРНЫХ  
ИЗМЕРЕНИЙ И РАДИАЦИОННОГО КОНТРОЛЯ

# Измеритель-сигнализатор СРК-АТ2327 (Мониторы радиационные пешеходные МРП-АТ920В, Р)

## Основные характеристики

Монитор радиационный пешеходный		МРП-АТ920В	МРП-АТ920Р
Детектор		сцинтилляционный NaI(Tl) Ø63x160 мм	сцинтилляционная пластмасса Ø70x150 мм
Вид регистрируемого излучения		Гамма-излучение	
Диапазон энергий		50 кэВ – 3 МэВ	20 кэВ – 3 МэВ
Порог обнаружения неэкранированного источника на высоте 1 м при естественном радиационном фоне не более 0,1 мкЗв/ч (Расстояние до источника 1 м, скорость движения источника 5 км/ч, вероятность обнаружения источника 80%, при доверительной вероятности P=0,95)	<sup>241</sup> Am	1 МБк	2,3 МБк
	<sup>137</sup> Cs	320 кБк	370 кБк
	<sup>60</sup> Co	130 кБк	190 кБк
Типовая чувствительность к гамма-излучению, (имп·с <sup>-1</sup> /мкЗв·ч <sup>-1</sup> )	<sup>241</sup> Am	30650	10000
	<sup>137</sup> Cs	4900	3200
	<sup>60</sup> Co	3140	1600
Время отклика при изменении мощности дозы от 0,1 до 1 мкЗв/ч		менее 2 с	менее 2 с
Минимальное обнаруживаемое превышение мощности дозы гамма-излучения над фоновым значением (0,10±0,05) мкЗв/ч за время не более 2 с		0,03 мкЗв/ч	0,04 мкЗв/ч
Сигнализация	звуковая и световая		
	По отдельному заказу: размещение устройства звуковой световой сигнализации вне зоны расположения монитора (мониторов)		
Время установления рабочего режима		не более 5 мин	
Питание		1) от сети переменного тока 230В, 50Гц; 2) от аккумуляторной батареи, в случае аварийного отключения сети	
Время непрерывной работы от полностью заряженной аккумуляторной батареи		не менее 6 ч	
Количество ложных срабатываний		не более 1 за 8 часов непрерывной работы	
Нестабильность показаний монитора за время непрерывной работы		не более ±5%	
Интерфейс подключения к ПК		RS485	
Количество мониторов подключаемых к одному ПК		от 1 до 32	
Радиационный ресурс		не менее 100 Зв	
Степень защиты		IP54	
Диапазон рабочих температур		от -20°C до +50°C	от -40°C до +50°C
Относительная влажность воздуха		до 95% (при температуре +35°C и более низких без конденсации влаги)	
Габаритные размеры		Ø350x1220 мм	
Масса		14,5 кг	13,5 кг

Измеритель-сигнализатор соответствует: требованиям ГОСТ 27451-87, ГОСТ 29074-91, требованиям безопасности по ГОСТ IEC 61010-1-2014; требованиям электромагнитной совместимости по СТБ EN 55011-2012, ГОСТ 30804.4.2-2013, СТБ IEC 61000-4-3-2009, ГОСТ 30804.4.4-2013, ГОСТ IEC 61000-4-5-2014, СТБ IEC 61000-4-6-2011, ГОСТ IEC 61000-4-8-2013, СТБ МЭК 61000-4-11-2006  
Измеритель-сигнализатор внесен в Государственные реестры средств измерений Республики Беларусь, Российской Федерации, Республики Казахстан, Украины



Внешний вид и технические характеристики могут быть изменены



**ATOMTEX**<sup>®</sup>  
<http://www.atomtex.com>

Республика Беларусь, 220005  
г.Минск, ул.Гикало, 5  
Тел./Факс: +375-17-270-81-42  
E-mail: info@atomtex.com



Корпоративный член  
Европейского  
Ядерного  
Общества