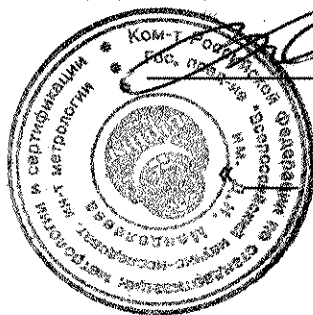


ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЯ

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора ГЦИ СИ
ГП "ВНИИМ им.Д.И.Менделеева"



В.С.Александров

1998 г.

<p>Система входного автоматизированного радиационного контроля бытовых отходов САРК-БО №01</p>	<p>Внесен в Государственный реестр средств измерений</p> <p>Регистрационный № <u>17292-98</u></p> <p>Взамен № _____</p>
---	--

Выпускается по Техническому заданию в качестве единичного экземпляра

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Система автоматизированного радиационного контроля САРК-БО №01 предназначена для выявления загрязненных гамма-излучающими радионуклидами бытовых отходов, поступающих на завод по механической обработке бытовых отходов (МПБО-2).

ОПИСАНИЕ

Принцип действия и описание конструкции

Система представляет собой нестандартизированное средство измерений и состоит из следующих основных частей:

- трех блоков детектирования гамма-излучения на основе сцинтилляционных монокристаллов NaJ(Tl) размером 80x80 мм. Блоки детектирования установлены в помещении весовой таким образом, что один располагается сверху, а два других - на боковых стойках;

- входного блока обработки информации;
- кабельной сети, обеспечивающей питание блоков детектирования и их связь с компьютером;
- персонального компьютера, установленного в служебном помещении (весовой) для управления процессом сбора и обработки информации;
- принтера - для документирования результатов контроля ;
- программно-математического обеспечения (ПМО).

Принцип действия системы заключается в преобразовании сигналов с блока детектирования, возникающих под действием гамма-излучения, в величину, пропорциональную мощности экспозиционной дозы, с помощью оператора «спектр-доза». В системе предусмотрена отбраковка результатов измерений по радионуклиду ^{40}K . Превышение установленного уровня МЭД гамма-излучения сопровождается звуковым сигналом.

Основные технические характеристики

Измеряемая величина - мощность экспозиционной дозы гамма-излучения (МЭД) в интервале энергий от 200 кэВ до 3 МэВ.

Энергетическая зависимость чувствительности - $\pm 20\%$.

Диапазон измерения мощности экспозиционной дозы гамма-излучения - от 10 до 500 мкР/ч.

Измерения проводятся в режиме движения со скоростью не более 5 км/ч или при остановке автотранспорта для взвешивания.

Основная относительная погрешность измерения мощности экспозиционной дозы гамма-излучения не превышает $\pm 25\%$.

Условия эксплуатации системы:

температура окружающего воздуха :

- для блоков детектирования – от минус 40 до 40 °С ;
 - для входного блока обработки информации – от 10 до 40 °С;
- напряжение сети переменного тока частотой 50 Гц – 220 В $-15\%/+10\%$.

Потребляемая мощность - 100 Вт.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульном листе руководства по эксплуатации с помощью компьютерной графики.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят изделия и эксплуатационная документация, приведенные в таблице.

Таблица

Наименование	Кол-во, шт	Примечание
Блок детектирования	3	

Блок низковольтного питания	1	
Интерфейс RS-232	1	
ПЭВМ с ПМО	1	
Комплект кабелей	1	
Система контроля присутствия досматриваемого объекта	1	
Руководство по эксплуатации	1	
Методика поверки	1	

ПОВЕРКА

Поверка системы САПК-БО №01 в условиях эксплуатации и после ремонта осуществляется в соответствии с НТД "Методика поверки", утвержденной ГЦИ СИ ГП "ВНИИМ им. Д.И.Менделеева". Межповерочный интервал системы -1 год.

При поверке должны применяться эталонные установки 2-го разряда по ГОСТ 8.087 с радионуклидными источниками из цезия -137.

Поверка может осуществляться территориальными органами Госстандарта России и метрологическими службами юридических лиц, аккредитованными в установленном порядке на право поверки данного типа средств измерений.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 4.59-79 «Средства измерений ионизирующих излучений. Номенклатура показателей»;

ГОСТ 27451-87 «Средства измерений ионизирующих излучений. Общие технические условия».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Система входного автоматизированного контроля бытовых отходов САПК-БО №01 соответствует требованиям Технического задания и ГОСТ 27451-87.

Изготовитель: Всероссийский научно-исследовательский институт разведочной геофизики им.А.А.Логачева (ВИРГ-Рудгеофизика)
Адрес: 193019, Санкт-Петербург, ул. Фаянсовая, 20

Директор ВИРГ-Рудгеофизика



Г.Н.Михайлов