

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ  
ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА**

**СОГЛАСОВАНО:**

Руководитель ГЦИ СИ,  
Генеральный директор  
ОАО ФНТЦ "Инверсия"



Б.С.Пункевич  
*М. М. М. М. М.* 2008 г.

<b>Сигнализаторы ИЛЗ</b>	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>30716-05</u> Взамен _____
------------------------------	---

Выпущены по техническим условиям 5И1.550.079 ТУ, зав. №№ 001 08 – 010 08.

**НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Сигнализатор ИЛЗ представляет собой автоматический переносной прибор непрерывного действия для обнаружения и определения уровня загазованности локальных зон и участков поверхности, зараженных зарин, зоманом, веществом типа Vx, ипритом и люизитом при аварийных ситуациях.

Область применения - объекты по уничтожению химического оружия.

**ОПИСАНИЕ**

Принцип работы сигнализатора ИЛЗ - ионизационный и основан на ядерно-ионизационном методе газового анализа.

Процесс ионизации анализируемого воздуха осуществляется в ионизационной камере щупа сигнализатора. Ионизация обеспечивается радиоактивным источником альфа – излучения на основе плутония 239.

Наличие в анализируемом воздухе газовых примесей вызывает изменение ионного тока в ИК, который в виде электрического сигнала подается на вход электрометрического

усилителя, далее поступает на аналого – цифровой преобразователь (АЦП), преобразующий выходной сигнал в цифровую форму.

Конструктивно прибор состоит из двух блоков: щупа и блока управления и питания, соединенных кабелями и трубкой газовой коммуникации. Соединение неразъёмное. Для защиты кабеля и трубки от повреждения они вмонтированы в металлорукав.

Прибор имеет маркировку взрывозащиты 1Exd[ib]IICT2 согласно ГОСТ Р 51330.0-99, соответствует ГОСТ Р 51330.1-99, ГОСТ Р 51330.10-99 и предназначен для эксплуатации во взрывоопасных зонах помещений класса 2 в условиях взрывоопасных смесей ацетилен – воздух. Прибор соответствует ГОСТ Р 51330.13-99, "Правилам устройства электроустановок" (глава 7.3 ПУЭ, изд.6, 2000 г.) и другим нормативным документам, регламентирующим применение электрооборудования во взрывоопасных зонах.

Виды взрывозащиты:

- "взрывонепроницаемая оболочка" по ГОСТ Р 51330.1-99;
- искробезопасная электрическая цепь i по ГОСТ Р 51330.10-99;
- уровень взрывозащиты "взрывобезопасный" по ГОСТ Р 51330.13-99.

Маркировка взрывозащиты по ГОСТ Р 51330.0-99:

- блок управления и питания - 1Exd[ib]IICT2;
- ионизационная камера (щупа) - 1Exd ibIICT2.

Конструкция прибора обеспечивает защиту от попадания внутрь пыли и воды. Степень защиты IP54 по ГОСТ 14254-96.

По условиям эксплуатации сигнализатор является изделием третьего порядка по ГОСТ 12997 – 84.

При обследовании поверхностей ведётся наблюдение за индикатором «УРОВЕНЬ» на крышке блока управления и питания.

При возрастании количества примесей происходит последовательная смена знаков на цифровом индикаторе "УРОВЕНЬ", при этом выдается прерывистый звуковой сигнал.

## **ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

1 Электропитание прибора осуществляется постоянным током напряжением  $(12^{+2,2}_{-1,2})$  В от батареи аккумуляторной 10НКГЦ–1,3-2.

2 Потребляемая мощность не превышает 6 ВА в НКУ.

3 Прибор обеспечивает выполнение поставленных задач в следующих климатических условиях:

- температура окружающего воздуха от минус 20 до плюс 40 °С;
- атмосферное давление от 630 до 800 мм рт.ст.;
- относительная влажность от 30 до 90 %.

4 Время срабатывания сигнализации (быстродействие) прибора:

- по парам зарина, зомана и вещества типа Vx – не более 5 с;
- по парам иприта и люизита – не более 10 с.

5 Порог чувствительности прибора в НКУ составляет:

- по парам зарина, зомана, вещества типа Vx –  $5 \times 10^{-2}$  мг/м<sup>3</sup>;
- по парам люизита – 0,25 мг/м<sup>3</sup>;
- по парам иприта – 2 мг/м<sup>3</sup>.

Погрешность срабатывания сигнализатора  $\pm 25$  % от номинального значения.

6 Время установления рабочего режима не превышает 5 минут.

7 Время непрерывной работы прибора в НКУ без подзарядки батареи не менее 2 ч.

8 Прибор обеспечивает выдачу светового и звукового сигналов оповещения при появлении в анализируемом воздухе паров заданных веществ, концентрация которых превышает порог чувствительности.

9 Вероятность безотказной работы 0,95 за время непрерывной работы 24 ч.

10 Средний срок службы - не менее 6 лет.

11 Габаритные размеры, мм:

- щуп  $\varnothing 54$ , L = 190;
- блок управления и питания 190 x 170 x 320.

12 Масса, кг:

- щуп 0,5;
- блок управления и питания 8,0.

### **ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА**

Знак утверждения типа наносится штемпелеванием на титульный лист Руководства по эксплуатации сигнализатора ИЛЗ 5И1.550.079 РЭ и на корпус блока управления и сигнализации.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки сигнализатора ИЛЗ входят:

- 1 Сигнализатор в составе:
  - щуп - 1 шт.
  - блок управления и питания - 1 шт.
- 2 Комплект ЗИП-О согласно ведомости  
5И1.550.079 ЗИ - 1 компл.
- 3 Устройство зарядное ИЮВТ.435114.001 - 1 шт.
- 4 Руководство по эксплуатации  
5И1.550.079 РЭ - 1 экз.
- 5 Ящик 5И4.161.078 - 1 шт.
- 6 Методика поверки 5И1.550.079 ДЛ - 1 экз.
- 7 Паспорт на источник альфа-излучения  
с изотопами плутония типа АП 239.А02.206  
ТУ 95.1076-83 - 1 экз.
- 8 Паспорт на электродвигатель постоянного  
тока ДПР-32-Н1/Н2/Ф1/Ф2-07  
ЕИГА.524000.025-01 ПС (ОРН.469.105) - 1 экз.
- 9 Краткая инструкция-памятка  
по эксплуатации батареи 10 НКГЦ  
ИКШЖ.568511.028 И1 - 1 экз.

П р и м е ч а н и е – Методика поверки 5И1.550.079 ДЛ поставляется в одном экземпляре на партию сигнализаторов, отгружаемую одному потребителю.

## ПОВЕРКА

Поверка сигнализатора ИЛЗ осуществляется согласно документу "Сигнализатор ИЛЗ. Методика поверки 5И1.550.079 ДЛ", утвержденному в марте 2008 года ГЦИ СИ ОАО ФНТЦ "Инверсия".

Межповерочный интервал - 1 год.

Основные средства проведения поверки при выпуске из производства и в процессе эксплуатации:

- газовая камера объёмом от 1 до 5 м<sup>3</sup> или газодинамическая установка (стенд) по ОСТ В 6-20-2403-80 для создания концентраций паров анализируемых веществ;
- ГСО состава зарина 8246-2003;
- ГСО состава зомана 8247-2003;
- ГСО состава аналога вещества Vx 8249-2004;
- ГСО состава иприта 8248-2003;
- ГСО состава люизита 8245-2003.

### НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

- 1 Сигнализатор ИЛЗ. Технические условия 5И1.550.079 ТУ.
- 2 ГОСТ 12997-84 Изделия ГСП. Общие технические требования.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип сигнализатора ИЛЗ 5И1.550.079 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Сигнализатор ИЛЗ имеет санитарно – эпидемиологическое заключение № 77.99.24.427.Д.001505.03.05 от 30.03.2005 г., заключение ЦСВЭ № 2003.3.87 от 12.05.2003 г. о взрывозащищенном исполнении.

Изготовитель: ЗАО "Спецприбор"

Адрес: 300028, г. Тула, ул. Болдина, 94



Директор ЗАО "Спецприбор"

Л.В.Смирнов

Главный метролог

ОАО ФНТЦ "Инверсия"

Н.В.Ильина