

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ  
ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА**

**СОГЛАСОВАНО:**

Руководитель ГЦИ СИ,

Генеральный директор

ОАО ФНТЦ "Инверсия"



Б.С.Пункевич

2008 г.

|                                               |                                                                                                            |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Газосигнализаторы</b><br><br><b>ГАИ-Д1</b> | Внесены в Государственный реестр<br>средств измерений<br>Регистрационный № <u>39400-08</u><br>Взамен _____ |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Выпущены по техническим условиям ИЮВТ.413542.009 ТУ, зав.№№ 07 - 10.

**НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Газосигнализатор ГАИ-Д1 представляет собой автоматический стационарный прибор и предназначен для отдельного обнаружения и измерения содержания паров ФОВ (зарина, зомана и вещества типа Vx) на уровне 100 ПДК<sub>р.з.</sub> и сигнализации, оповещающей о нарушении технологического процесса на объектах по уничтожению химического оружия.

**ОПИСАНИЕ**

Принцип действия газосигнализатора ГАИ-Д1 основан на использовании метода спектрометрии ионной подвижности в ионно-дрейфовой трубке.

Источником ионизации является радиоактивный источник бета-излучения Никель-63.

Газосигнализатор состоит из датчика и пульта управления и сигнализации.

В приборе предусмотрена сигнализация о функционировании:

СЕТЬ – о включении газосигнализатора;

ГОТОВ – об установлении рабочего режима;

ОПАСНО – звуковой и световой сигнал о достижении концентрации обнаруживаемого вещества порогового значения;

НЕИСПРАВНО – звуковой и световой сигнал о неисправности в работе прибора.

Для информационной связи с другими системами газосигнализатор должен иметь выходы на внешнюю сигнализацию:

- аналоговый выход;
- выход «Опасно»;
- выход сигнала «Неисправно».

По условиям эксплуатации прибор является изделием третьего порядка по ГОСТ 12997-84.

По механическим воздействиям прибор имеет исполнение L3 по ГОСТ 12997-84.

По защите от попадания внутрь пыли и воды датчик имеет степень защиты IP 54 по ГОСТ 14254-96.

Пульт управления и сигнализации имеет степень защиты IP 20 по ГОСТ 14254-96.

## **ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

1 Газосигнализатор работает от сети переменного тока напряжением ( $220^{+22}_{-30}$ ) В, частотой ( $50 \pm 1$ ) Гц.

2 Номинальная мощность, потребляемая газосигнализатором, не превышает 200 ВА.

3 Газосигнализатор обеспечивает обнаружение зарина, зомана и вещества типа Vх в следующих условиях:

|                                 |                |
|---------------------------------|----------------|
| рабочий диапазон температур     | от 10 до 40 °С |
| относительная влажность воздуха | от 30 до 80 %  |

4 Порог чувствительности газосигнализатора при нормальных климатических условиях составляет:

|                           |                                      |
|---------------------------|--------------------------------------|
| по парам зарина           | $2 \times 10^{-3}$ мг/м <sup>3</sup> |
| по парам зомана           | $1 \times 10^{-3}$ мг/м <sup>3</sup> |
| по парам вещества типа Vх | $5 \times 10^{-4}$ мг/м <sup>3</sup> |

Пределы допускаемой относительной погрешности срабатывания  $\pm 25 \%$  от номинального значения.

5 Время срабатывания сигнализации при обнаружении анализируемых веществ - не более 15 с.

6 Время подготовки к работе не превышает 30 мин.

7 Время последствия после воздействия максимальной концентрации паров зарина, зомана и веществ типа Vx, в 10000 раз превышающей предельно допустимую в воздухе рабочей зоны, не превышает 30 мин.

8 Срок службы – 10 лет.

9 Газосигнализатор сохраняет работоспособность после транспортирования в транспортной таре любым видом транспорта (кроме морского) при воздействии температур от 5 до 40 °С и относительной влажности - не более 70 %.

10 Масса и габаритные размеры составных частей газосигнализатора приведены в таблице 1.

Таблица 1

| Наименование составных частей   | Масса,<br>не более, кг | Габаритные размеры,<br>не более, мм |
|---------------------------------|------------------------|-------------------------------------|
| Датчик                          | 33                     | 530 x 265 x 560                     |
| Блок подготовки воздуха         | 35                     | 525 x 230 x 480                     |
| Пульт управления и сигнализации | 4                      | 245 x 130 x 255                     |

## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится штемпелеванием на титульный лист Руководства по эксплуатации газосигнализатора ГАИ–Д1 ИЮВТ.413542.009 РЭ и на корпус датчика.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки газосигнализатора приведен в таблице 2.

Таблица 2

| Составные части газосигнализатора                 | Кол-во, шт. |
|---------------------------------------------------|-------------|
| 1 Датчик ИЮВТ.413542.012                          | 1           |
| 2 Пульт управления и сигнализации ИЮВТ.425681.003 | 1           |

|                                                                                                                                                             |   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 3 Комплект ЗИП-О в соответствии с ведомостью ЗИП                                                                                                            | 1 |
| 4 Упаковка ИЮВТ.305647.00                                                                                                                                   | 1 |
| 5 Ведомость эксплуатационных документов<br>ИЮВТ.413542.009 ВЭ                                                                                               | 1 |
| 6 Эксплуатационная документация в соответствии с<br>ИЮВТ.413542.009 ВЭ                                                                                      | 1 |
| 7 Методика поверки ИЮВТ.413542.009 ДЛ                                                                                                                       | 1 |
| <p><b>П р и м е ч а н и е</b> – Методика поверки ИЮВТ.413542.009 ДЛ поставляется в одном экземпляре на партию приборов, отгружаемую одному потребителю.</p> |   |

### **ПОВЕРКА**

Поверка газосигнализатора ГАИ-Д1 осуществляется согласно документу «Газосигнализатор ГАИ-Д1. Методика поверки ИЮВТ.413542.009 ДЛ», утвержденному в сентябре 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 объемом 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.

### **НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

- 1 Газосигнализатор ГАИ-Д1. Технические условия ИЮВТ.413542.009 ТУ.
- 2 ГОСТ 12997-84 Изделия ГСП. Общие технические требования.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип газосигнализатора ГАИ-Д1 ИЮВТ.413542.009 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Газосигнализатор имеет санитарно – эпидемиологические заключения № 77.99.02.944.Д.002657.04.06 от 03.04.2006 г. и № 77.99.02.944.Т.000625.04.06 от 03.04.2006 г.

Изготовитель: ЗАО "Спецприбор".

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

Директор ЗАО «Спецприбор»  
М.П.



И.Б.Лурье

Главный метролог  
ОАО ФНТЦ "Инверсия"



Н.В.Ильина