

Открытое акционерное общество
“ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ХИМИКО-АНАЛИТИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ”
(ОАО “ГосНИИхиманалит”)

Газосигнализатор автоматический
ГСА/АИГ



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
ДКТЦ.413445.003 РЭ

Санкт-Петербург

1 ВВЕДЕНИЕ

1.1 Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для изучения принципа действия, устройства и характеристик газосигнализатора автоматического ГСА/АИГ.

Руководство содержит указания по правильной и безопасной эксплуатации газосигнализатора (подготовке к использованию, техническому обслуживанию, текущему ремонту, хранению, транспортированию) и другие сведения, необходимые для содержания газосигнализатора в постоянной готовности к использованию по назначению.

1.2 В руководстве по эксплуатации приняты следующие обозначения и сокращения:

ЗИП - запасные части, инструмент, принадлежности;

СДЯВ - сильнодействующее ядовитое вещество;

ФОВ - фосфорорганическое отравляющее вещество;

УИ - устройство имитационное;

КИР - комплект имитационной рецептуры.

**Газосигнализатор автоматический
ГСА-АИГ — читать как
Газосигнализатор автоматический
ГСА/АИГ!**

2 НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

2.1 Газосигнализатор автоматический ГСА/АИГ ДКТЦ.413445.003 (далее – газосигнализатор) предназначен для контроля зараженности воздуха парами ФОВ, таких как зарин, зоман, вещество типа Vx (российский аналог V-газов); люизита, иприта и СДЯВ, таких как хлор, аммиак, и автоматической сигнализации об их обнаружении.

Газосигнализатор может применяться в качестве автономного средства химического контроля воздуха производственных и иных помещений, а также вне помещений для контроля воздуха окружающей среды.

2.2 Газосигнализатор работает в режиме непрерывного автоматического контроля воздуха с выдачей светового и звукового сигналов оповещения при появлении в воздухе концентраций паров, превышающих заданные.

2.3 Электропитание газосигнализатора осуществляется от аккумуляторной батареи.

2.4 Условия эксплуатации газосигнализатора:

Газосигнализатор работоспособен при следующих параметрах окружающей среды:

- температура, °С:
 - зарин, зоман от минус 20 до 40;
 - люизит, иприт, вещество типа V_x от 15 до 40;
 - СДЯВ от минус 20 до 40;
- относительная влажность, % от 25 до 90;
- атмосферное давление, мм рт. ст. от 730 до 790.

3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

3.1 Порог чувствительности газосигнализатора составляет не более, мг/м³, по:

- парам зарина - $6 \cdot 10^{-2}$;
- парам зомана - $6 \cdot 10^{-2}$;
- парам вещества типа V_x - $5 \cdot 10^{-2}$;
- парам люизита - $4 \cdot 10^{-1}$;
- парам иприта - $4 \cdot 10^{-1}$.

3.2 Порог чувствительности газосигнализатора по СДЯВ составляет не более, мг/м³, по:

- аммиаку - 80;
- хлору - 5.

3.3 При крайних значениях температуры, влажности и давления пороги чувствительности, указанные в 3.1, 3.2, могут изменяться в два раза.

3.4 Быстродействие газосигнализатора не более:
а) при концентрациях ФОВ, люизита и иприта, указанных в 3.1, не более 5с;
б) при концентрациях СДЯВ, указанных в 3.2, не более 2 мин.

3.5 Последствие газосигнализатора не более:
а) при концентрациях зарина и зомана, указанных в 3.1, не более 30с;
б) при концентрациях V_x, люизита и иприта, указанных в 3.1, не более 60с;
в) при концентрациях СДЯВ, указанных в 3.2, не более 5мин.

3.6 Погрешность срабатывания газосигнализатора $\pm 25\%$ от номинального значения порога чувствительности.

3.7 Газосигнализатор специфичен к следующим мешающим примесям, мг/м³:

- бензин $1,5 \cdot 10^{-3}$;
- дизельное топливо $5 \cdot 10^{-4}$;
- метанол $3 \cdot 10^{-5}$.

3.8 Время выхода на рабочий режим с момента включения не более 10 мин.

3.9 Покрытие наружных частей блока индикации обладает стойкостью к воздействию дегазирующих растворов.

3.10 Газосигнализатор устойчив к воздействию синусоидальной вибрации в диапазоне частот 5-25 Гц, при амплитуде смещения 0,1 мм.

3.11 Показатели надежности газосигнализатора:

- а) средний ресурс, ч 1000;
- б) средний срок службы, лет 10;
- в) средний срок сохраняемости, лет 10.

3.12 Газосигнализатор имеет проверку работоспособности по электрическим цепям (при включении) и по индикационному эффекту с использованием имитационного устройства.

3.13 Габаритные размеры блока индикации не более 118x60x185 мм.

3.14 Масса блока индикации не более 0,9 кг.

3.15 Межповерочный интервал – 1 год эксплуатации.

4 СОСТАВ ИЗДЕЛИЯ

4.1 Состав и комплектность газосигнализатора указана в таблице 1.

Таблица 1

Обозначение составных частей	Наименование составных частей	Количество
ДКТЦ.413465.003	Блок индикации	1
ДКТЦ.322444.001	Чехол	1
Модель ChALi-220-7.2-500	Устройство зарядное автоматическое	1
ДКТЦ.413944.001	Комплект ЗИП	1
ДКТЦ.413945.001	Упаковка (кейс)	1
ДКТЦ.413945.002	Упаковка транспортная	1
	Эксплуатационные документы:	
ДКТЦ.413445.003 РЭ	Руководство по эксплуатации	1
ДКТЦ.413445.003 ФО	Формуляр Паспорт «Батарея аккумуляторная LI-18650*2» Паспорт «Автоматическое зарядное устройство Модель ChALi-220-7.2-500»	1 1

4.2 В состав комплекта ЗИП входит:

а) устройство имитационное ДКТЦ.418351.001	1 шт.;
б) комплект имитационной рецептуры	1 шт.;
в) бязь х/б отбеленная, ГОСТ 29298-92, (100 ±1) x (100±1) мм	10 шт.;
г) пинцет анатомический ПА 150 x 1,5 ТУ 64-1-37-78	1 шт.;
д) отвертка 7810-0921 ЗвЦ 15хр ГОСТ 17199-88	1 шт.;
е) фильтр (лента фильтрующая аналитическая НЭЛ-4-50 ТУ 95.47-77)	10 шт.

5 УСТРОЙСТВО И РАБОТА ИЗДЕЛИЯ

5.1 Основным блоком газосигнализатора является блок индикации.

5.2 Блок индикации предназначен для обнаружения в воздухе паров ФОВ, люизита, иприта и СДЯВ и автоматического светового и звукового оповещения об опасности.

5.3 Конструкция блока индикации показана на рисунке 1. Блок индикации состоит из: преобразователя концентрации ионизационного 1, преобразователя концентрации 2, корпуса 8. В нижней крышке 5 находится батарея аккумуляторная 6 и устройство звуковое 7. На лицевой панели 12 блока индикации расположены светодиоды 10 и кнопка 11, служащая для включения и выключения блока индикации. Разъем 4 служит для заряда аккумуляторной батареи при помощи зарядного устройства. Разъем 3 – технологический, используется предприятием-изготовителем. На лицевой панели блока индикации, размещены следующие органы контроля:

- светодиоды «**РАБОТА**»:
- светодиод «**ГОТОВ**» - для сигнализации о готовности блока индикации к работе;
- светодиод «**РАЗРЯД**» - для сигнализации о разряде аккумуляторной батареи;
- светодиод «**НЕИСПР**» - для сигнализации о неисправности в работе газосигнализатора;
- светодиоды «**ОПАСНО**»:

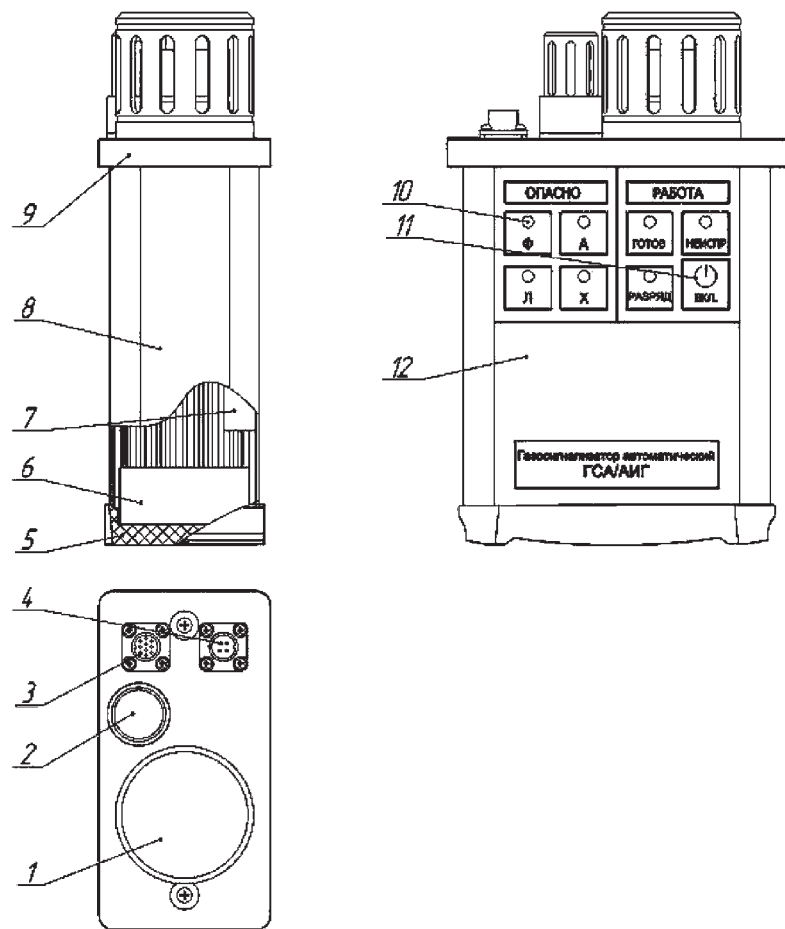
а) «**Ф**» - для сигнализации о наличии в воздухе паров зарина, зомана или V_x ;

б) «**Л**» - для сигнализации о наличии в воздухе паров люизита или иприта;

в) «**А**» - для сигнализации о наличии в воздухе аммиака;

г) «**Х**» - для сигнализации о наличии в воздухе хлора.

Включение светодиодов сопровождается звуковой сигнализацией.



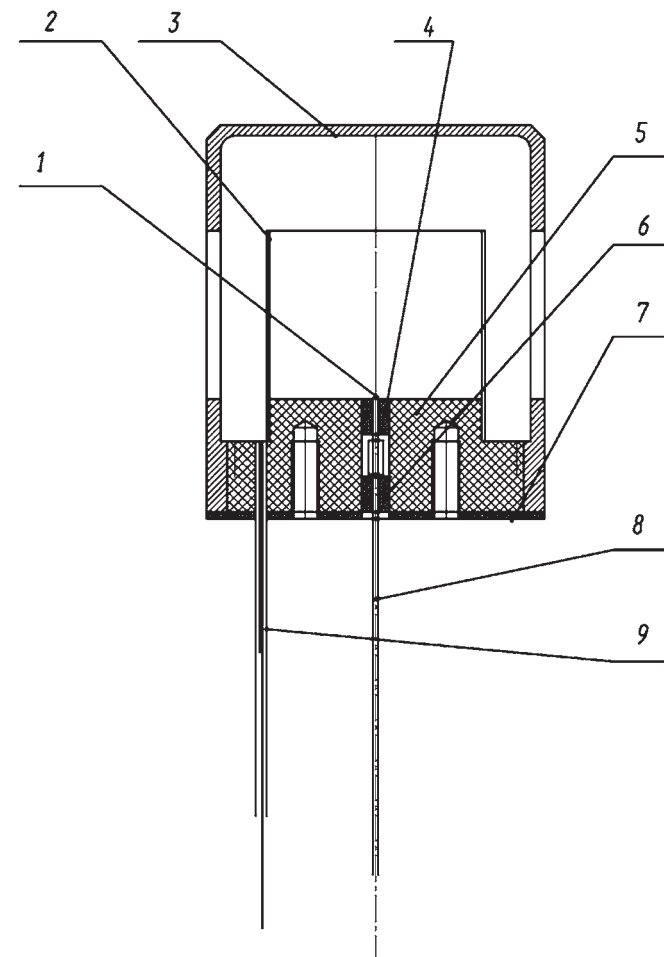
- 1-преобразователь концентрации ионизационный;
 2-преобразователь концентрации;
 3, 4 - разъемы; 5 - крышка нижняя, 6 - батарея аккумуляторная;
 7 - устройство звуковое; 8 - корпус; 9 - крышка верхняя;
 10 - свето-диоды (7 шт.); 11 - кнопка; 12 - панель лицевая.

Рисунок 1 – Блок индикации

5.4 Ионизационный преобразователь концентрации представляет собой двухэлектродную газоразрядную камеру (*рисунок 2*). Потенциальный электрод 1, укрепленный в резиновой пробке 4, подсоединен к проводнику 8, проходящему через резиновую пробку 6. Электрод 2, представляющий собой металлический цилиндр с отверстиями, является измерительным, потенциал с которого снимается с помощью проводника 9. Основание 5 герметизируется на корпусе блока индикации через уплотнительную резиновую прокладку 7. Электроды 1 и 2 защищены от механических воздействий металлическим кожухом 3, имеющим отверстия, через которые анализируемый воздух поступает в ионизационный преобразователь концентрации. Кроме того, кожух 3 служит экраном за счет электрического контакта с корпусом блока индикации. Электрод 1 через проводник 8 подключен к источнику высокого напряжения. Электрод 2 через проводник 9 подсоединен к RC - цепи, сигнал с которой поступает на электрометрический усилитель.

5.5 Принцип действия ионизационного преобразователя концентрации состоит в изменении подвижности ионов, образующихся между электродами 1 и 2 при коронном разряде, при наличии обнаруживаемых веществ в анализируемом воздухе. При ионизации молекул воздуха внутри ионизационного преобразователя концентрации, благодаря различию в подвижностях положительных и отрицательных ионов, через измерительный электрод протекает электрический ток, постоянная составляющая которого при чистом воздухе имеет определенную величину. При появлении в воздухе паров анализируемых веществ, происходит уменьшение подвижности положительных ионов, что приводит к изменению постоянной составляющей электрического тока.

При достижении концентрации анализируемых веществ порогового значения, изменение величины потенциала измерительного электрода становится достаточным для срабатывания пороговой схемы и выдачи сигнала «ОПАСНО» (светодиоды «Ф» или «Л»).



1 - электрод 1, 2 - электрод 2, 3 - кожух, 4 - пробка резиновая 1, 5 - основание, 6 - пробка резиновая 2, 7 - прокладка резиновая, 8 - проводник 1, 9 - проводник 2.

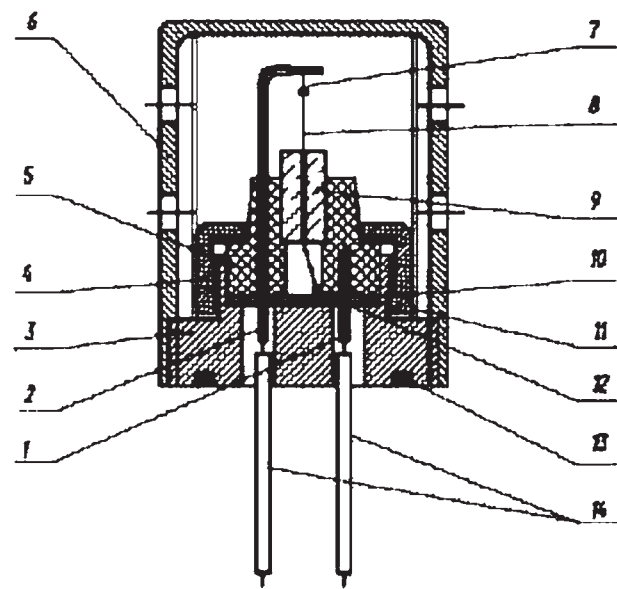
Рисунок 2 – Преобразователь концентрации ионизационный

5.6 Преобразователь концентрации служит для обнаружения в воздухе паров СДЯВ (хлора и аммиака).

Конструкция преобразователя концентрации показана на рисунке 3. Преобразователь концентрации состоит из кожуха 6, выполненного из алюминия, в котором имеются отверстия для обеспечения доступа анализируемого воздуха внутрь преобразователя концентрации. Сквозь резиновую пробку 5, которая укреплена на основании 3 гайкой 4, проходит контакт 1, выполненный из медной проволоки, покрытой электроизоляционным лаком. К верхней части контакта 1 припаяна платиновая проволока 7, соединенная с хлопчатобумажной нитью 8. Нить проходит через отверстие в стеклянном капилляре 9. Нижний конец хлопчатобумажной нити присоединен к платиновой проволоке 12, которая соединена с контактом 2, выполненным из медной проволоки, покрытой электроизоляционным лаком. Место соединения нити и платиновой проволоки 12 находится внутри пробки 5 и закрыто резиновой прокладкой 10, что защищает это соединение от попадания на него анализируемого воздуха. Контакт 1 и контакт 2 через проводники 14 присоединены к входу электрометрического усилителя. Сменный фильтр 11 служит для защиты внутренних поверхностей преобразователя концентрации от влаги и пыли.

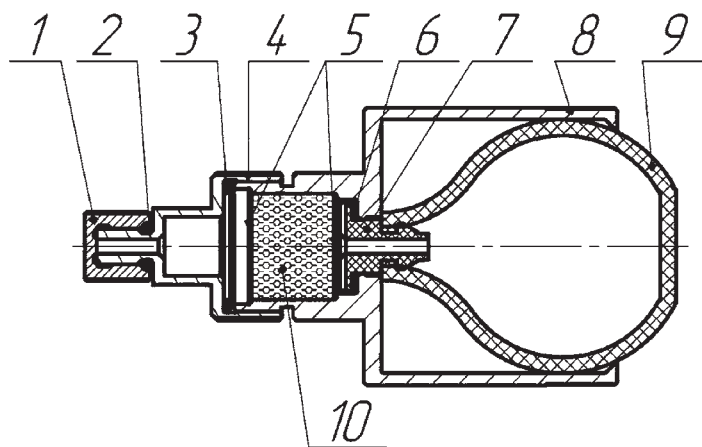
5.7 Принцип действия преобразователя концентрации основан на изменении потенциала измерительного электрода (платиновая проволока 7) относительно рабочего раствора, которым пропитана хлопчатобумажная нить, происходящим при появлении в воздухе анализируемых примесей и растворении их в рабочем растворе. При этом потенциал сравнительного электрода (платиновая проволока 12) остается неизменным, так как примеси не проникают в область соприкосновения нити с проволокой 12. Разность потенциалов между проволоками 7 и 12 по проводникам 14 передается на электрометрический усилитель, расположенный в корпусе блока индикации. При достижении концентрации анализируемых

веществ порогового значения, изменение величины потенциала измерительного электрода становится достаточным для срабатывания пороговых схем и выдачи сигналов «ОПАСНО» (светодиод «А» при обнаружении аммиака, светодиод «Х» при обнаружении хлора).



- 1 - контакт 1, 2 - контакт 2, 3 - основание, 4 - гайка прижимная, 5 - пробка резиновая, 6 - кожух, 7 - проволока платиновая, 8 - нить хлопчатобумажная, 9 - капилляр стеклянный, 10 - прокладка резиновая, 11 - фильтр аэрозольный, 12 - проволока платиновая, 13 - прокладка резиновая. 14 - проводник.

Рисунок 3 – Преобразователь концентрации



1 - колпачек, 2- прокладка, 3 - прокладка, 4 - штуцер, 5 - фильтр,
6 - прокладка, 7 - штуцер, 8 - корпус, 9 - шприцовка резиновая,
10 - силикагель (либо войлок)

Рисунок 4 – Устройство имитационное

5.8 Чехол предназначен для размещения блока индикации на операторе. При работе в условиях дождя или высокой запыленности воздуха чехол служит для предотвращения попадания пыли и дождя в ионизационный преобразователь концентрации и в преобразователь концентрации.

5.9 Устройство зарядное предназначено для заряда аккумуляторной батареи.

5.10 Комплект ЗИП предназначен для обеспечения работоспособности газосигнализатора в процессе его эксплуатации и при его техническом обслуживании.

Устройство имитационное и комплект имитационной рецептуры используются для проверки работоспособности газосигнализатора по индикационному эффекту; бязь и пинцет используются для очистки колпаков ионизационного преобразователя концентрации и преобразователя концентрации и для очистки наружных поверхностей блока индикации, отвертка используется при подключении и замене аккумуляторной батареи; фильтр используется для защиты внутренних поверхностей преобразователя концентрации от пыли и воды.

5.11 Конструкция УИ показана на рисунке 4.

УИ состоит из корпуса 8, внутри которого находится вкладыш 10 из войлока (либо может использоваться силикагель), который пропитан имитатором. УИ закрыто колпачком 1, надетым на штуцер 7.

5.12 Комплект имитационной рецептуры (рисунок 5) предназначен для хранения десяти ампул 2 с имитатором, а также двух скарификаторов 4, служащих для вскрытия ампул. Ампулы и скарификаторы размещены в полиэтиленовой упаковке 3. Каждая ампула рассчитана на одну заправку УИ.

6 МАРКИРОВКА И ПЛОМБИРОВАНИЕ

6.1 На корпусе блока индикации укреплены наклейки с указанием следующих данных:

- наименование газосигнализатора;
- сокращенное наименование газосигнализатора «ГСА/АИГ»;
- заводской номер;
- год изготовления;
- знак электрического напряжения;
- инструкция по эксплуатации блока индикации.

6.2 На лицевой панели корпуса блока индикации нанесены пояснительные надписи светодиодов и кнопки.

6.3 На упаковке (кейсе) укреплена наклейка с указанием следующих данных:

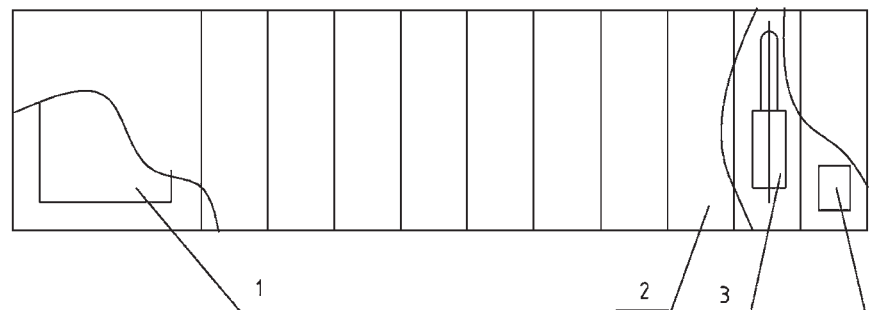
- предприятие-изготовитель;
- наименование изделия;
- заводской номер;
- год изготовления.

6.4 На стенках транспортной тары нанесены манипуляционные знаки: Верх, Хрупкое Осторожно, Беречь от влаги.

6.5 На транспортной таре указано:

- полное или условное наименование грузополучателя;
- наименование пункта назначения;
- полное или условное наименование отправителя.

6.6 Блок индикации и транспортная тара опломбированы.



1 - этикетка, 2 - ампула с имитационной рецептурой,
3 - полиэтиленовая упаковка, 4 - скарификатор
Рисунок 5 - Комплект имитационной рецептуры

7 УПАКОВКА

7.1 Составные части газосигнализатора, составляющие ЗИП и эксплуатационная документация уложены в упаковку газосигнализатора (кейс). Кейс помещен в полиэтиленовый пакет. Кейс в полиэтиленовом пакете уложен в транспортную тару.

8 УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

8.1 Газосигнализатор не создает опасных и вредных производственных факторов и не наносит вреда окружающей среде.

8.2 К работе с газосигнализатором допускаются лица, ознакомленные с руководством по эксплуатации.

8.3 При работе с газосигнализатором должны выполняться «Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей», «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей» и ГОСТ 12.2.007.

8.4 ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПРОИЗВОДИТЬ РАЗБОРКУ И РЕМОНТ ГАЗОСИГНАЛИЗАТОРА БЕЗ ОТКЛЮЧЕНИЯ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ.

8.5 При включенном блоке индикации кожух и ионизационного преобразователя концентрации не снимать.

8.6 Слив и утилизация отработанных промывочных средств и материалов после проведения дегазации должны производиться в соответствии с действующими нормативными документами потребителя.

9 ПОДГОТОВКА ИЗДЕЛИЯ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ

9.1 При принятии решения об использовании газосигнализатора по назначению после транспортирования или хранения необходимо выполнить следующее:

а) открыть крышку транспортной тары и извлечь кейс, находящийся в полиэтиленовом пакете. Из пакета достать кейс;

б) из кейса извлечь эксплуатационную документацию и по разделу «Комплектность» формуляра проверить комплектность газосигнализатора и комплектность ЗИП;

в) внешним осмотром провести проверку целостности составных частей газосигнализатора;

г) зарядить УИ имитатором. Для чего УИ и КИР извлечь из кейса. С корпуса УИ снять штуцер вместе с надетым на него колпачком (рисунок 4), извлечь одну ампулу и скарификатор и, надпилив ампулу в узком месте, вскрыть ее. Держа УИ вертикально, перелить содержимое ампулы на поверхность войлока (либо силикагеля), закрыть УИ штуцером с надетым на него колпачком и уложить УИ и КИР в кейс.

ВНИМАНИЕ!

Работа по подготовке УИ, связанная с заправкой его имитатором, должна проводиться в хорошо проветриваемом помещении или на открытом воздухе. При заправке необходимо исключить попадание капель и мазков имитатора на поверхности УИ и блока индикации, чтобы не было ложных срабатываний.

д) с блока индикации снять нижнюю крышку 5 (рисунок 1), открутив винты. Соединить клемму аккумуляторной батареи с от-

ветной частью внутри блока индикации. Установить крышку 5 на место, завернув винты. Батарея поставляется не заряженной. Зарядить батарею в соответствии с указаниями в паспорте на аккумуляторную батарею.

Заряд аккумуляторной батареи осуществляется через разъем 4 на блоке индикации с использованием зарядного устройства. При заряде аккумуляторной батареи блок индикации должен быть выключен.

Примечание - При не использовании газосигнализатора в течение месяца и более отсоединить аккумуляторную батарею от электронных схем блока индикации (отсоединить клемму аккумуляторной батареи от ответной части внутри блока индикации).

е) блок индикации поместить в чехол и разместить его на операторе, надев ремень чехла на шею оператора. Верхний клапан чехла открыт. Анализируемый воздух должен свободно поступать в отверстия в кожухах ионизационного преобразователя концентрации и преобразователя концентрации.

ж) включить блок индикации нажатием в течение 2с на кнопку «ВКЛ.» (рисунок 1), при этом должны включиться все светодиоды на лицевой панели блока индикации и звуковая сигнализация. После отпускания кнопки «ВКЛ.» все светодиоды и звуковая сигнализация выключатся, включен только светодиод «ГОТОВ» в мигающем режиме. Через 10 мин после включения блока индикации светодиод «ГОТОВ» включится в постоянном режиме. Блок индикации готов к работе.

10 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ

10.1 Блок индикации работает в автоматическом режиме. В процессе работы необходимо наблюдать за появлением сигнала «ОПАСНО» (включение светодиода «Ф» при обнаружении в анализируемом воздухе паров ФОВ; включение светодиода «Л» при обнаружении в анализируемом воздухе паров люизита или иприта; включение светодиодов «Х» и «А» при появлении в воздухе соответственно хлора или аммиака) и включением звуковой сигнализации.

10.2 При эксплуатации газосигнализатора возможно включение светодиода «РАЗРЯД» на лицевой панели блока индикации. Светодиод «РАЗРЯД» включается в мигающем режиме, что означает, что аккумуляторная батарея близка к разряду. Светодиод «РАЗРЯД» работает в мигающем режиме в течение 1 мин, затем блок индикации выключается. Зарядить аккумуляторную батарею с использованием зарядного устройства.

10.3 При работе в условиях дождя или высокой запыленности воздуха клапаном чехла закрыть верхнюю часть блока индикации, предотвратив попадание пыли и дождя в ионизационный преобразователь концентрации и преобразователь концентрации.

10.4 Выключение блока индикации производится нажатием в течение 2с кнопки «ВКЛ.». Все светодиоды должны выключиться.

10.5 Один раз в месяц провести проверку работоспособности блока индикации по индикационному эффекту при помощи УИ, заряженного имитатором.

Для проверки по индикационному эффекту поднести штуцер УИ к отверстиям в кожухе ионизационного преобразователя концентрации, предварительно сняв со штуцера колпачок, и нажать на

шприцовку. При этом кроме включенного светодиода «ГОТОВ», должен включиться на лицевой панели блока индикации светодиод «Ф» и звуковая сигнализация. Если светодиод «Ф» не включается, нажать на шприцовку еще раз.

УИ закрыть колпачком и поместить в кейс.

10.6 При необходимости провести дегазацию газосигнализатора путем обработки корпуса блока индикации дегазирующей рецептурой РД-2 или дегазирующими растворами №1 и №2-ащ, если нет специально разработанных указаний на объекте использования газосигнализатора.

10.7 Время работы газосигнализатора должно фиксироваться в разделе «Учет работы изделия» формуляра.

10.8 В процессе работы изделия проводится техническое обслуживание газосигнализатора согласно раздела 12 .

11 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

11.1 Перечень возможных неисправностей, их проявление, причины и способы устранения приведены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование неисправности, внешнее проявление и дополнительные признаки	Возможные причины	Способ устранения
1 При проверке работоспособности по имитационному эффекту при помощи УИ не включается светодиод «Ф» и звуковой сигнал даже после двукратного нажатия на резиновую шприцовку УИ	Израсходовался имитатор в УИ	Перезарядить УИ в соответствии с 9.1г)
2 При проверке работоспособности по индикационному эффекту даже после перезарядки УИ имитатором не включается светодиод «Ф» и звуковой сигнал	Неисправность в ионизационном преобразователе концентрации	Направить газосигнализатор в ремонт на предприятие-изготовитель
3 Включение светодиода «НЕИСПР» на лицевой панели блока индикации	Неисправность в электронных схемах	Направить газосигнализатор в ремонт на предприятие-изготовитель
4 Включение светодиода «РАЗРЯД» на лицевой панели блока индикации	Разрядилась аккумуляторная батарея	Зарядить аккумуляторную батарею

12 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

12.1 Общие указания

12.1.1 Техническое обслуживание газосигнализатора состоит в обязательном и своевременном проведении работ, направленных на поддержание его в постоянной готовности к использованию и обеспечению максимального срока службы.

Техническое обслуживание проводится одним оператором.

12.1.2 Техническое обслуживание подразделяется на ежедневное, периодическое и обслуживание при длительном хранении.

12.1.3 В процессе обслуживания оператор, при необходимости, производит текущий ремонт газосигнализатора и устраняет все выявленные неисправности. Если неисправность не может быть устранена, газосигнализатор направляется в ремонт.

12.2 Ежедневное обслуживание

12.2.1 Ежедневное обслуживание производится по окончании работы с газосигнализатором.

12.2.1 По окончании работы провести внешний осмотр газосигнализатора. Очистить от загрязнений, влаги поверхность газосигнализатора, используя для этого сухую ветошь.

12.2.2 При необходимости очистить кожухи ионизационного преобразователя концентрации и преобразователя концентрации.

Для очистки кожухов ионизационного преобразователя концентрации и преобразователя концентрации снять кожухи, отвернув их против часовой стрелки, провести очистку внутренней и наружной поверхности кожухов. Для чего на пинцет накрутить бязь, смочить

бязь водой и протереть указанные поверхности. Затем протереть поверхности сухой бязью. Установить кожухи на место, вращая кожухи по часовой стрелке.

12.2.3 Провести подзарядку аккумуляторной батареи (при необходимости).

12.3 Периодическое обслуживание

12.3.1 Периодическое обслуживание производится один раз в месяц.

12.3.2 Через 250 ч эксплуатации газосигнализатора заменить фильтр в преобразователе концентрации.

Для замены фильтра в преобразователе концентрации снять кожух 6 (рисунок 3), вращая его против часовой стрелки. Извлечь фильтр 11, надеть новый фильтр на гайку 4, накрутить кожух на основание 3, вращая кожух по часовой стрелке.

12.3.3 После окончания срока службы аккумуляторной батареи провести ее замену.

12.3.4 Периодически один раз в месяц провести проверку индикационного эффекта ионизационного преобразователя концентрации при помощи УИ в соответствии с 10.5.

12.3.5 Один раз в год провести поверку газосигнализатора в соответствии с методикой поверки (поверку осуществляет предприятие-изготовитель за счет потребителя газосигнализатора).

12.4 Техническое обслуживание при длительном хранении

12.4.1 Извлечь кейс из транспортной тары и из полиэтиленового пакета.

12.4.2 Вскрыв кейс, проверить комплектность газосигнализатора и внешний вид составных частей газосигнализатора, пломбу на блоке индикации.

12.4.3 Провести упаковку кейса в полиэтиленовый пакет и транспортную тару. Транспортную тару опломбировать или опечатать.

13 ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ

13.1 Текущий ремонт газосигнализатора осуществляется на месте эксплуатации газосигнализатора оператором, обслуживающим газосигнализатор, и состоит в обнаружении неисправностей, их анализе и устранении неисправностей путем действий, описанных в разделе 11.

13.2 Если неисправности не устраняются, то ремонт газосигнализатора осуществляется на предприятии - изготовителе путем замены плат, либо отдельных элементов, вышедших из строя.

13.3 Данные о проведенном ремонте изделия указывать в разделе «Ремонт» формуляра.

13.4 Меры безопасности при ремонте газосигнализатора соответствуют требованиям раздела 8.

14 ХРАНЕНИЕ

14.1 Газосигнализаторы хранятся в закрытом отопляемом хранилище в транспортной упаковке при температуре от 5 до 40°C и относительной влажности 80% при температуре 25°C.

14.2 Газосигнализаторы хранятся с разряженными аккумуляторными батареями.

14.3 Газосигнализаторы в хранилищах должны располагаться на стеллажах в транспортной таре.

14.4 При хранении газосигнализаторов в воздухе помещений не должно быть примесей, вызывающих коррозию металлических частей и нарушения изоляции.

14.5 При хранении газосигнализаторов следует проводить их техническое обслуживание в соответствии с разделом 12.

15 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

15.1 Транспортирование газосигнализатора должно производиться в транспортной упаковке.

15.2 Газосигнализатор может транспортироваться автомобильным, железнодорожным и воздушным транспортом в закрытых отсеках, контейнерах, крытых автомашинах на любые расстояния при температуре от минус 50 до 50°C, относительной влажности до 98% при температуре 35°C.

15.3 При транспортировании газосигнализаторов необходимо соблюдать меры предосторожности с учетом предупредительных надписей на транспортной таре.

Расстановка и крепление ящиков в транспортных средствах должны обеспечивать устойчивое положение при следовании в пути, исключать возможность смещения ящиков и соударений.

15.4 Погрузка и разгрузка должны производиться без ударов и механических повреждений транспортной тары.

СОДЕРЖАНИЕ

1 Введение.....	3
2 Назначение изделия.....	4
3 Технические характеристики.....	5
4 Состав изделия.....	7
5 Устройство и работа изделия.....	9
6 Маркировка и пломбирование.....	18
7 Упаковка.....	19
8 Указания мер безопасности.....	20
9 Подготовка изделия к использованию.....	21
10 Использование изделия.....	23
11 Возможные неисправности и способы их устранения.....	25
12 Техническое обслуживание.....	26
13 Текущий ремонт.....	28
14 Хранение.....	28
15 Транспортирование.....	29

ОАО «ГосНИИхиманалит» - старейшее предприятие в России, специализирующееся на разработке методов и технических средств химической разведки и контроля объектов окружающей среды.



**190020, г.Санкт-Петербург, ул.Бумажная,17
e-mail: himanalit@yandex.ru, www.himanalit.ru**