

виз

7/7

А.С.11 (13)

ФГУ "Кировский центр  
стандартизации,  
метрологии и сертификации"

СИГНАЛИЗАТОРЫ СТХ-5А

МЕТОДИКА ПОВЕРКИ

БВЗ.840.348 ДИ

в.И.И. 876-85

Служба метрологии и стандартизации

ПРОВЕРЕНО  
26.02.15

Получено 26.03.92. ДД

ОГСИ СМР

6/1



Утвержден  
512.840.348 ДЛ-ЛУ

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

Государственная система обеспечения  
единства измерений

СИГНАЛИЗАТОРЫ СТУ-5А

Методика поверки

512.840.348 ДЛ

МИ 876-85

1987

512.840.348 ДЛ

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Изм. Номера листов (страниц)	Име- нен- ных	за- ме- нен- ных	но- вых	аннули- ро- ван- ных	Всего листов (стра- ниц) в докумен- те	№ доку- мента	Вход- ной № сиро- вой- те- лопо- го ло- кум. № дата	Под- пись	Дата
2	-	8.2	-	-	15	52.200-85	11.12.85		12.12.85
3	5, 7, 8-10	-	6	-	16	52.181-85	11.12.85		12.12.85
4	11	4, 5, 6, 11, 9	-	-		52.200-85	11.12.85		12.12.85

РАСЧЕТОМ: Тернопольского ОКБ НПО "Укрспецметалл"

Министерства тяжелой промышленности,

Украинского центра сертификации в метрологии

ИДЕНТИФИКАЦИЯ: Украинский центр стандартизации в метрологии

И.В. Савченко

Харьковское ОКБ НПО "Укрспецметалл"

О.М. Ступица, М.Г. Бученко

УТВЕРЖДЕНЫ: Украинским центром стандартизации в метрологии

ОБРАЗЦЫ ЗАКАЗНОЙ СПЕЦИФИКАЦИИ

№	Технические условия на ШС	Эквивалентная баллонная, А	Давление, кг/см <sup>2</sup> , (kgf/cm <sup>2</sup> )	Количество баллонов, шт.	Наименование компонентов ШС	Объемная доля Св <sub>2</sub> в ШС, %		Допустимая погрешность аттестации объемной доли, %
						номинальное значение	допустимое значение	

БП. 840. 846 ДИ

ПРИЛОЖЕНИЕ 4  
Справочное

## ФОРМА ЗАКАЗА ПГС

Образец письма - заказа на поставку ПГС

Директору \_\_\_\_\_

Проду Гас представить поварочные газопеи смеси согласно  
предлагательской офертой спецификации.

Ссылку гарантируем. Имя расчетный счет № \_\_\_\_\_ в  
отделении Госбанка г. \_\_\_\_\_.

Приложение: заказная спецификация - \_\_\_\_\_ в \_\_\_\_\_ мес., на \_\_\_\_\_ мес-  
тех.

Гербовая печать \_\_\_\_\_

Рук. предприятия \_\_\_\_\_

Главный бухгалтер \_\_\_\_\_

Примечания: 1. ПГС поставляется в баллонах потребителя по

ГОСТ 949-73 вместимостью I - 40 л.

2. Ремонт, поросвидетельствование, окраска и  
маркировка баллонов производится заводом-из-  
готовителем ПГС за счет потребителя.

3. Технологический цикл приготовления ПГС состав-  
ляет 1,5 - 2 месяца.

4. Вывоз готовой продукции осуществляется по до-  
говоренности с потребителем.

Настоящие методические указания распространяются на сигнализаторы СТУ-5А поросные теплохимические (в дальнейшем по тексту сигнализаторы), соответствующие техническим условиям

ТУ8-83 582.840.348 ТУ, предназначенные для антропогенного контроля за дозировочными концентрацией горючих газов, паров и их смесей в воздухе помещений помещений и входов сигналов в диапазоне сигнальных концентраций, и устанавливаются методом их регистрации и периодической поверки.

Настоящие методические указания не распространяются на сигнализаторы впуска ЛО.ОЛ.1888 г.

Технические характеристики сигнализаторов приведены в справочном приложении 3.

## 1. ОПЕРАЦИИ ПОВЕРКИ

1.1. При проведении поверки должны быть выполнены следующие операции:

- 1) проверка комплектности поставки, внешнего вида, маркировки - п.5.1 методики поверки;
- 2) контроль метрологических параметров - п.5.3 методики поверки;

поверка основной погрешности сигнализатора;

поверка воздействия сигнализатора.

1.2. Вид поверки - обязательная государственная.

Межповерочный интервал - 6 месяцев

3. СЕРИЯ ПОВЕРКИ

3.1.1 При прояснении поверхности кожины быть применены средства, указанные в табл. 1.

Таблица 1

Номер пункта методики поверки	Наименование образцового средства измерения или вспомогательного средства (узелка, номер лотка/лота, регистрационного технического предостережения к средству, завод, по государственной поверочной описи и (или) основные технические характеристики)
ИЗ.3.3.	Поверхность лавовая омыль (ПЛО) метан-воздух в факелы ПТБ-21-28-79 (основные технические и метрологические характеристики приведены в обязательном приложении 2)
	Осциллограф, ЦОСпр-20-2 ПУСТ 6072-79
	Допусковая погрешность $\pm 1 \%$ (на 30 мкс)
	Кодифицированный измерительный прибор Ц4353
	ПТБ-04-3303-77 предел измерения 3 V, основная погрешность 1,5 %
	Уровень БВ5,893,023 (входит в комплект поставки)
	Цилиндр СМ-1-46 ПУСТ 25338-82
	Рулон П-9-90 ПУСТ 9356-76 0,2 м
	Регулятор РУ 250-68 ПТ 28-05-188-74
	Образцовые стандартные 6034
	ПТБ-80 СТ4.453.019 ПУ
	Миллиметр ММЛ-101 ПТБ.02.181071-78

Примечание: В случае отсуствия рекомендуемых средств поверки разрешается использовать иные образцы

ИЗМЕРЕНИЕ 3  
Средство

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СИГНАЛИЗАТОРА

1. Длительность сигнализационных звуков выключает 15 минут.
2. Длительность звуковых сигналов 5-50 % ВЧДБ.
3. Очистительная вода по метану - 17 % ВЧДБ 1
4. Предел обнаружения основной погрешности по метану  $\pm 6 \%$  ВЧДБ
5. Энергопотребление сигнализатора - 12 С.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2  
Обязательное

Технические характеристики ПГС - метан в воздухе

Вид ПГС	Величина доли СН <sub>4</sub> в ПГС		Допускаемая абсолютная погрешность аттестационной доли, %		Технические условия на ПГС
	номинальная	максимальная	допустимая	допустимая	
1	0,607	± 0,030	± 0,013	ТВ6-21-28-79	
2	1,160	± 0,060	± 0,060	ТВ6-21-28-79	

Примечания: 1. Изготовитель и поставщик ПГС - Балашихинский кислородный завод 143900, Московская область, г. Балашиха и другие предприятия "Совметанол"

2. Форма заказа ПГС приводится в справочном приложении 4.

3. Для поверки сигнализатора необходимо 2 Л ПГС № 1 и № 2.

поверки (за исключением ПГС) с техническими характеристиками не ниже указанных.

### 3. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

3.1. При проведении поверки должны соблюдаться "Правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением", утвержденные Госгортехнадзором 19.05.70 г.

### 4. УСЛОВИЯ ПОВЕРКИ И ПОДГОТОВКА К НЕЙ

4.1. При проведении поверки должны быть обеспечены следующие условия:

1) температура окружающей среды ( $25 \pm 10$ ) °С;

2) напряжение питания сигнализатора

в случае питания от аккумуляторов от 2,0 до 2,8 В;

в случае питания от сухой батареи от 2,5 до 4,1 В.

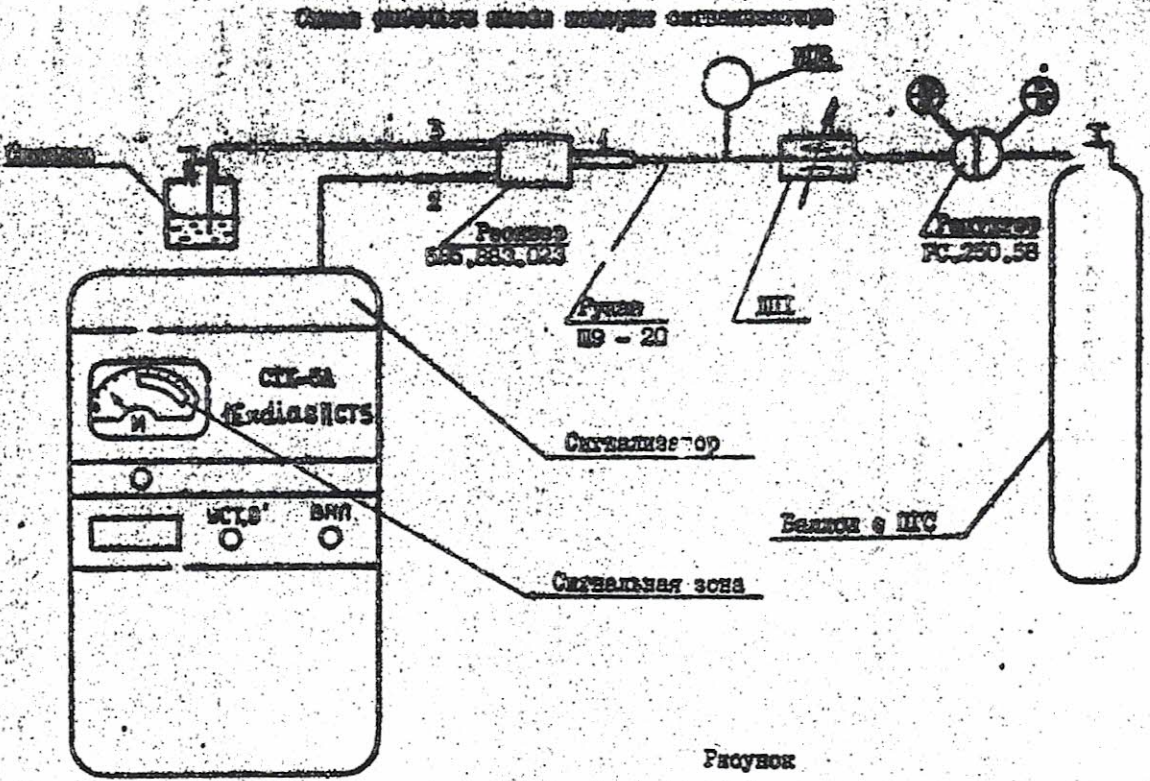
4.2. Перед проведением поверки должен быть выполнен следующий подготовительный работы:

4.2.1. Проверить наличие смеси в баллонах, установить редуктор на баллон, открыть вентиль баллона, избыточное давление смеси в баллоне не должно быть менее 1,0 МПа (10 кгс/см<sup>2</sup>).

4.2.2. Выдерживать баллоны с ПГС в помещении, где производится поверка, до выравнивания их температуры с температурой помещения.

4.2.3. Собрать схему поверки сигнализатора согласно рисунку.

4.2.4. Подготовить прибор в соответствии с техническими условиями 5В2.840.348 ГО.



Рисунок

Доставлено в количестве

ОБЪЕМА

государственной поверки

Сигнализатор СГХ-5А \_\_\_\_\_ заводской № \_\_\_\_\_ изготовлен-

ный \_\_\_\_\_ принадлежность \_\_\_\_\_

на основании результатов поверки признан годн. и допущен к при-  
менению.

ПРИМЕРНО  
Оценочно

И.П.

19

Независимый лаборатория  
государственного надзора

Государственный поверитель



## 6. ОБОЗНАЧЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ПОВЕРКИ

6.1. Положительные результаты государственной поверки должны оформляться записью в паспорте результатов и листе поверки (при этом запись должна быть удостоверена некоем отгисна поверительного клейма или выдачей отгисельства о поверке по форме обязательного приложения 1).

6.2. При отрицательных результатах поверки сигнализатора к эксплуатации не допускается. Следовательно аннулируется и производится запись в паспорте о непригодности сигнализатора. Выдается записка о непригодности и копии из обращения и применения поверяемого сигнализатора с указанием причин.

## 5. ПРОВЕДЕНИЕ ПОВЕРКИ

## 5.1. Внешний осмотр

5.1.1. При внешнем осмотре должно быть удостоверено соответствие сигнализатора следующим требованиям:

- 1) комплектность сигнализатора должна соответствовать комплектности, указанной в паспорте на сигнализатор;
- 2) маркировка должна соответствовать приведенной в техническом описании и инструкции по эксплуатации БЕЗ.840.348 ДИ.
- 3) сигнализатор не должен иметь повреждений, влияющих на его техническое качество.

Примечание. Комплектность проверяется только при визуальном производстве.

## 5.2. Испробование

5.2.1. Включить сигнализатор, для чего нажать кнопку, при этом должен загореться светодиод ИСЛ.

Примечание. В момент нажатия кнопки возможно кратковременное (до 2 S) входные стрелки показывающего прибора в сигнальную зону.

5.2.2. При проведении поверки с использованием автономного источника питания проверить напряжение на входе стабилизатора, для чего снять крышку стабилизатора, подключить калиброванный измерительный прибор к контрольным выводам X2 и X4 ("+" измерительного прибора присоединить к контрольному выводу X4). Проверить и зафиксировать значение напряжения по прибору, которое должно быть в пределах от 2,0 до 2,9 V.

Примечание. При напряжениях, отличных от указанных, сигнал извещения о неисправности поверки не допускается.

5.3.3. Проверить нуль показывающего прибора и, в случае необходимости, отрегулировать нуль показывающего прибора на данном приборе.

Примечания: 1. Стрелку показывающего прибора нет необходимости

всегда устанавливать на начало шкалы, если она отклоняется от нулевой отметки меньше, чем на 0,5 деления.

2. При невозможности установить стрелку прибора на начало шкалы сигнализатор к дальнейшей проверке не допускают.

5.3. Контроль метрологических характеристик.

5.3.1. Проверка основной погрешности сигнализатора.

5.3.1.1. Подключить к схеме проверки сигнализатора баллон с ПТУ № 1.

5.3.1.2. Отсчитать вытесняемый газом объем  $0,2 \text{ м}^3$  (  $2 \text{ кг/см}^2$  ), а соответствующим образом вытесняемый газом объем  $0,1 \text{ м}^3$  (  $0,1 - 0,2 \text{ кг/см}^2$  ).

5.3.1.3. Проверить четыре нажатия кнопки. Нажать кнопку, должен загореться светодиодный ИКД, удерживая кнопку в нажатом состоянии, через 3 с произведется три нажатия кнопки, заметить по какому отсчету показывающего прибора.

5.3.1.4. Отпустить кнопку, закрыть выключатель баллона, отключить баллон с ПТУ № 1 от схемы проверки сигнализатора. Проверить весь нажатый прибор.

5.3.1.5. Присоединить к схеме проверки сигнализатора баллон с ПТУ № 2 и выполнить операцию по п. 5.3.1.2.

5.3.1.6. Проверить четыре нажатия кнопки. Нажать кнопку, должен загореться светодиодный ИКД, удерживая кнопку в нажатом

3

состоянии, через 3 с произведется три нажатия кнопки, заметить по какому отсчету показывающего прибора.

5.3.1.7. Отпустить кнопку, закрыть выключатель баллона, отключить сигнализатор от схемы проверки. Проверить шесть нажатий кнопки.

Сигнализатор сигналов выдерживаемым почитанием, если при проверке ПТУ № 1 отсчет показывающего прибора не доходит до сигнальной зоны, а при проверке ПТУ № 2 - находится в сигнальной зоне.

5.3.2. Проверка достоверности сигнализатора

5.3.2.1. Подключить сигнализатор к схеме проверки, в которую включен баллон с ПТУ № 2, и выполнить операцию по п. 5.3.1.2.

5.3.2.2. Нажать кнопку, должен загореться светодиодный ИКД. Должен утонситься отсчет показывающего прибора, нажать шесть раз на кнопку (одно нажатие в 2 с), при первом нажатии прибор выдает отсчет "секундом".

5.3.2.3. Выключить секундомер в момент входа отсчетного показывающего прибора в сигнальную зону.

5.3.2.4. Отпустить кнопку, закрыть баллон с ПТУ № 2, проверить весь нажатый прибор.

Сигнализатор сигналов выдерживаемым почитанием. Если время от момента первого нажатия кнопки до входа отсчетки в сигнальную зону не превышает 12 с.

9