

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора ГЦИ СИ

ГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»

В.С. АЛЕКСАНДРОВ

2000 г.



Установка УППС-1 Зав.№№ 1, 2	Внесены в Государственный реестр средств измерений
	Регистрационный № 20612-00 Взамен №

Выпускаются в соответствии с технической документацией
ЗАО "Экодатчик" г.Тула

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Установки УППС-1 предназначены для приготовления поверочных газовых смесей (ПГС) сероводорода (H_2S) и сероуглерода (CS_2) в воздухе (азоте) с заданной массовой концентрацией и относительной влажностью.

Область применения: приготавливаемые на установке ПГС используются для проведения испытаний и поверки преобразователей порошковых измерительных ППИ, ППСР и газоанализаторов контроля атмосферного воздуха и воздуха рабочей зоны «Сирена».

ОПИСАНИЕ

Установка УППС-1 представляет собой стационарный прибор в обыкновенном исполнении по ГОСТ 12997-84.

Установка УППС-1 состоит из двух блоков: блока для приготовления поверочных газовых смесей (ПГС) сероводорода и сероуглерода в воздухе (азоте) и измерительного блока - комплекса средств измерений массовой концентрации указанных компонентов, а также влажности ПГС.

Установки УППС-1 применяются в комплекте с методиками выполнения измерений (МВИ) массовой концентрации соответствующих компонентов 5ИО.045.093, 5ИО.045.078, 5ИО.045.092, 5ИО.045.095, разработанных и аттестованных по ГОСТ Р 8.563-96. Свидетельства об аттестации МВИ, выданные ГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева», - №№ 2420/43 – 2420/46 от 10.07.2000 г.

Для получения ПГС используются пластиковые емкости, заполняемые соответствующим компонентом при помощи шприца и разбавляемые увлажненным газом-разбавителем (воздухом или азотом).

Относительная влажность газа-разбавителя определяется при помощи гигрометра "Волна-5".

В приготовленной ПГС проводится определение массовой концентрации сероводорода по МВИ 5И0.045.093, 5И0.045.078 и сероуглерода по МВИ 5И0.045.095 и МВИ 5И0.045.092, основанных на фотометрическом методе.

Установки УППС-1 являются рабочими эталонами 2-го разряда в соответствии с МИ 2001-89 «Методические указания. Государственная система обеспечения единства измерений. Государственная поверочная схема для средств измерений содержания компонентов в газовых средах».

Основные технические характеристики

Диапазоны измерений и пределы допускаемой погрешности установок УППС-1 по каналу измерений массовой концентрации компонентов в ПГС представлены в таблице 1.

Таблица 1.

Наименование модификации установки	Обозначение	Компонент	Диапазон измерений массовой концентрации компонента, мг/м ³	Пределы допускаемой погрешности	
				абсолютной, мг/м ³	относительной, %
УППС-1-СВ	5И1.550.073	Сероводород (H ₂ S)	0,004 – 0,02	± 0,0016	-
			0,02 - 0,1	-	± 8
			0,1 - 500	-	±(8 – 0,006C _x)
УППС-1-СР	5И1.550.075	Сероуглерод (CS ₂)	0,01 – 0,05	± 0,004	-
			0,05 - 2,0	-	± 8
			2,0 – 200	-	± (8 – 0,015C _x)

Примечание: * C_x – массовая концентрация компонента в ПГС, мг/м³.

Диапазон измерений относительной влажности ПГС от 30 до 80 %.

Пределы допускаемой абсолютной погрешности по каналу влажности: ± 2,5 %.

Время выхода установок на режим: не более 1 ч.

Время непрерывной работы: не менее 8 ч.

Вместимость пластиковой емкости: не менее 300 дм³

Потребляемая мощность: не более 150 ВА.

Габаритные размеры, мм:

- длина – 600, ширина – 40, высота – 300

Масса: не более 25 кг.

Средняя наработка на отказ 2000 часов.

Полный средний срок службы: не менее 8 лет.

Условия эксплуатации:

- диапазон температуры окружающей среды от 15 до 25 °С,

- диапазон атмосферного давления от 84 до 106,7 кПа,

- относительная влажность воздуха от 30 до 80 %.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульном листе паспортов 5И1.550.073 ПС, 5И1.550.075 ПС и на установках в виде голографической наклейки.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

Обозначение	Наименование	Количество, шт.
5И5.889.041	Блок для приготовления газовых смесей Измерительный блок в составе: Гигрометр "Волна-5" Фотоэлектроколориметр КФК-2 Счетчик газовый барабанный ГСБ-400 Посуда и реактивы в соответствии с МВИ 5ИО.045.078, 5ИО.045.093, 5ИО.045.092, 5ИО.045.095	1 1 1 1
5И1.550.073 ПС	Установка УППС-СВ. Паспорт с Приложением А «Методика поверки»	1
5И1.550.075 ПС	Установка УППС-СР. Паспорт с Приложением А «Методика поверки»	1

ПОВЕРКА

Поверка установок УППС-1 проводится в соответствии с методикой поверки (приложение А к паспортам 5И1.550.073 ПС, 5И1.550.075 ПС), разработанной и утвержденной ГЦИ СИ ГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева» 28.08.2000 г.

Основные средства поверки:

- установки, входящие в состав Государственного первичного эталона единицы молярной доли компонентов в газовых средах ГЭТ 154-88 – для канала измерений газов,
- образцовый генератор влажного газа типа «Родник-2», гигрометр типа Волна-1М – для канала измерений влажности (по ГОСТ 8.472-82).

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

МИ 2001-89 Методические указания. Государственная система обеспечения единства измерений. Государственная поверочная схема для средств измерений содержания компонентов в газовых средах.

Техническая документация изготовителя

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Установки УППС-1 (зав. №№ 1, 2) соответствуют требованиям МИ 2001-89,
технической документации изготовителя

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: г. Тула, ЗАО «Экодатчик», тел/факс: (0872) 26-19-01.
Адрес: 300028, г.Тула, , ул. Болдина, 94.
e-mail: ecod@tula.net

Руководитель отдела испытаний
ГЦИ СИ ГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева»

О.В.Тудоровская

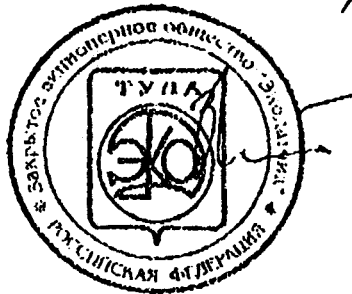
Руководитель лаборатории
Государственных эталонов в области
аналитических измерений
ГЦИ СИ ГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева»

Л.А.Конопелько

Научный сотрудник
ГЦИ СИ ГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева»

Н.Б.Шор

Директор ЗАО «Экодатчик»



З.В.Энтина