

СОГЛАСОВАНО

Заместитель руководителя ГЦИ СИ

ВНИИМ им. Д.И. Менделеева

В.С. АЛЕКСАНДРОВ

2005г.



Установка УППС-СК	Внесены в Государственный реестр средств измерений
	Регистрационный № <u>29554-05</u> Взамен _____

Изготовлена в соответствии с технической документацией 5И1.550.077 ПС.
Заводской номер 4.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Установка УППС-СК предназначена для приготовления поверочных газовых смесей (ПГС) синильной кислоты (HCN) в воздухе (азоте) с заданной массовой концентрацией и относительной влажностью.

Область применения: приготавливаемые на установках ПГС используются для проведения испытаний и поверки преобразователей порошковых измерительных ППСК и газоанализаторов контроля воздуха рабочей зоны «Сирена».

ОПИСАНИЕ

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

Установка состоит из двух блоков: блока для приготовления поверочных газовых смесей (ПГС), синильной кислоты (HCN) в воздухе (азоте) и измерительного блока - комплекса средств измерений массовой концентрации синильной кислоты и влажности.

Установка УППС-СК применяется в комплекте с методикой выполнения измерений (МВИ) массовой концентрации синильной кислоты 5И0.045.117, разработанной и аттестованной по ГОСТ Р 8.563-96. Свидетельство об аттестации МВИ, выданное ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева», № 242/87 от 27.05.2005 г..

Принцип действия основан на диффузии газа-загрязнителя - синильной кислоты через мембрану дозатора блока приготовления ПГС, термостатируемого при определенной температуре. Газ-загрязнитель из дозатора сдувается воздухом или азотом и поступает в смеситель, где смешивается с увлажненным газом-разбавителем.

Определение массовой концентрации синильной кислоты и относительной влажности приготовленной ПГС осуществляется измерительным блоком (комплекс средств измерений фотометрической МВИ и измеритель влажности и температуры ИВТМ-7).

Установка УППС-СК является рабочим эталоном 2-го разряда в соответствии с ГОСТ 8.578-2002 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений содержания компонентов в газовых средах».

Основные технические характеристики

Диапазоны измерений и пределы допускаемой погрешности установки УППС-СК 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-СК	5И1.550.077	Синильная кислота (HCN)	0,06 – 0,30 0,30 – 1,0	± 0,024 -	- ± 8

Диапазон измерений относительной влажности ПГС от 30 до 80 %.

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

Время выхода на режим: не более 3 ч.

Время непрерывной работы: не менее 8 ч.

Объемный расход ПГС: не менее 200 дм³/ч.

Потребляемая мощность: не более 150 ВА.

Габаритные размеры, мм:

- длина – 506, ширина – 490, высота – 210.

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 %,

- напряжение питания переменного тока (220⁺²²₋₃₃) В,

- частота питающего напряжения (50±1) Гц;

- давление сжатого воздуха (0,25 ±0,5) МПа.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносят типографским способом на специальную наклейку на задней панели установки и на титульный лист паспорта.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

Обозначение	Наименование	Количество, шт.
5И1.550.077	Установка УППС-СК в составе:	1
5И5.889.041	Блок для приготовления газовых смесей	1
ТУ4311-001-29359805-01	Измерительный блок в составе:	1
ТУ или РЭ	Измеритель влажности и температуры ИВТМ-7	1
ТУ 25-04-2261-75	Фотоэлектроколориметр КФК-2	1
	Счетчик газовый барабанный ГСБ-400	1
	Посуда и реактивы в соответствии с МВИ 5ИО.045.079, 5ИО.045.094, 5ИО.045.096, 5ИО.045.117.	1
5И1.550.077 ПС	Установка УППС-СК. Паспорт с Приложением Б «Методика поверки»	1

ПОВЕРКА

Поверка установки УППС-СК проводится в соответствии с методикой поверки (приложение Б к паспорту 5И1.550.077 ПС), разработанной и утвержденной ГЦИ СИ «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева» от 22.06.2005 г.

Основные средства поверки:

- газоаналитический комплекс «МОГАИ-6» ИРМБ.413426.001 РЭ (№ 19858-00 в Государственном реестре РФ) для получения ПГС на основе HCN;

- эталонный динамический генератор влажного газа типа «Родник-2», относительная влажность 0 и (10-100) % при температуре от 5 до 60 °С, пределы абсолютной погрешности $\pm 0,5$ %.

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1. ГОСТ 8.578-2002 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений содержания компонентов в газовых средах».

2. Установка УППС-СК. Паспорт 5И1.550.077 ПС.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип установки УППС-СК (зав. № 4) утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации и после ремонта согласно государственной поверочной схеме.

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

Руководитель научно-исследовательского
отдела Государственных эталонов
в области физико-химических измерений
ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»



Л.А. Конопелько

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



Н.Б. Шор

Директор ЗАО «Экодатчик»



З.В.Энтина