

О П И С А Н И Е  
Т И П А С Р Е Д С Т В А И З М Е Р Е Н И Й  
Д Л Я Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н О Г О Р Е Е С Т Р А



Согласовано

Зам. директора

ГП "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева"

В.С.Александров

1995 г.

Газоанализатор ГДСК-1М	Внесен в Государственный реестр средств измерений, прошедших испытания
	Регистрационный N <u>17312-98</u>
	Взамен N _____

Выпускается по техническим условиям НИУЕ.413320.001 ТУ, ГОСТ Р 50760-95, ГОСТ 13320-81.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Газоанализатор ГДСК-1М предназначен для измерения массовой концентрации диоксида серы ( $SO_2$ ) в атмосферном воздухе и воздухе рабочей зоны.

Газоанализатор является стационарным изделием.

Условия эксплуатации газоанализатора:

температура окружающего воздуха от 10 до 35 °С;

относительная влажность воздуха до 95 % при температуре 30 °С без конденсации влаги;

атмосферное давление 93,3 - 109,3 кПа.

## ОПИСАНИЕ

Принцип действия газоанализатора - оптический абсорбционный с использованием оптического корреляционного фильтра на основе анизотропных кристаллов, спектр пропускания которого скоррелирован со спектром поглощения  $SO_2$ .

В газоанализаторе используется микропроцессорный модуль с программным обеспечением, позволяющим проводить автоматическую диагностику прибора и отображать на индикаторе режимы работы, отказы, значения концентрации диоксида серы.

Газоанализатор выполняет следующие функции:

- непрерывный отбор и подготовку пробы анализируемой смеси;
- измерение массовой концентрации диоксида серы с математической обработкой информации в двух режимах - автоматическом или ручном;
- автоматическую корректировку нуля и чувствительности;
- контроль и сигнализацию неисправностей;
- автоматическое переключение диапазонов выходных аналоговых сигналов;
- реализацию тестовых и вспомогательных программ.

В газоанализаторе имеются аналоговый выход, последовательный интерфейс типа RS-232, отображение результатов измерений на дисплее.

Газоанализатор ГДСК-1М прошел экологическую экспертизу в ГГО им.А.И.Воейкова (Заключение N 123 от 4.12.97 г.).

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Метрологические характеристики газоанализатора ГДСК-1М приведены в табл.1.

Вариация показаний, не более: 0,5 долей от основной погрешности.

Напряжение питания прибора 220 В с отклонением + 22 В и - 33 В, частота ( $50 \pm 1$ ) Гц.

Потребляемая мощность, не более: 250 ВА.

Средняя наработка на отказ, не менее: 10000 ч.

Полный средний срок службы, не менее: 8 лет.

Таблица 1.

Область применения	Диапазоны измерений, мг/м <sup>3</sup>	Пределы допускаемой основной погрешности		Предел допускаемого изменения выходного сигнала за регламентированный интервал времени в долях от $\gamma_0$ (или $\Delta_0$ )	Предел времени усреднения	Габаритные размеры, мм; масса, кг
		приведенной, $\gamma_0, \%$	относительной $\Delta_0, \%$			
*)		$\pm 25$	-	0,5 за 24 ч	5,0	610*440*176
*)		-	$\pm 25$			30
*)**)		-	$\pm 25$			
**)		-	$\pm 25$			
	(разрешение 0,001 мг/м <sup>3</sup> )					

Примечание: В графе "Область применения" введены следующие обозначения:

\*) - контроль загрязнения атмосферы;

\*\*\*) - санитарный контроль воздуха рабочей зоны производственных помещений.

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на этикетку, приклеенную на корпусе газоанализатора липкой аппликацией по ТУ 29.01-46-81.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки газоанализатора ГДСК-1М приведен в табл.2.

Таблица 2.

Наименование	Обозначение	Количество
Газонализатор	ГДСК-1М	1 шт.
Комплект запасных частей	ЗИП	1 комп.
Техническое описание и руководство по эксплуатации	НИЮЕ.413320.001 ТО	1 экз.
Методика поверки	НИЮЕ.413320.001 МП	1 экз.

### ПОВЕРКА

Поверка газоанализатора ГДСК-1М осуществляется в соответствии с методикой поверки НИЮЕ.413320.001 МП с использованием комплекта аппаратуры, включающий в себя: установку "Микрогаз" 2.966.052 ТУ; источники микропотоков (ИМ) на диоксид серы ИМ-SO<sub>2</sub> по ТУ ИБЯЛ.418319.013; счетчик газовый типа ГСБ-400, ТУ 25-04-2261-75; термометр лабораторный ТЛ-4, ГОСТ 28498-90; секундомер СОПр-2а-3, ГОСТ 5072-79; - и эталон сравнения ВНИИМ SO<sub>2</sub>/N<sub>2</sub> Хд 1.706.138-Э1 или генератор типа 667 ГР 03М по ТУ 25-7557.0029-88 в комплекте с ГСО-ПГС SO<sub>2</sub>/N<sub>2</sub> по ТУ 6-16-2956-92.

Периодичность поверки - 1 раз в год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Технические условия на газоанализатор НИЮЕ.413320.001 ТУ, ГОСТ Р 50760-95 "Анализаторы газов и аэрозолей для контроля атмосферного воздуха. Общие технические условия" и ГОСТ 13320-81 "Газоанализаторы промышленные автоматические. Общие технические условия".

Ремонт: ЗАО "СИАФ-ПРИБОР"

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

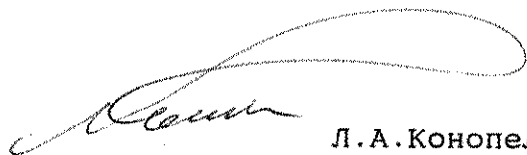
Газоанализатор ГДСК-1М соответствует требованиям технических условий НИЮЕ.413320.001 ТУ, ГОСТ Р 50760-95 и ГОСТ 13320-81.

Изготовитель - ЗАО "СИАФ-ПРИБОР"

Адрес: 453102, республика Башкортостан, г.Стерлитамак,  
ул.Воинов Интернационалистов, 2.

Тел: (3473)215505 Факс: (3473) 215607

Руководитель лаборатории  
ГП "ВНИИМ им.Д.И.Менделеева"




Л.А.Конопелько

Начальник отдела  
испытаний



М.А.Гершун

Генеральный директор  
ЗАО "СИАФ-ПРИБОР"



С.И.Голобородкин