

О П И С А Н И Е Т И П А С Р Е Д С Т В И З М Е Р Е Н И Я

СОГЛАСОВАНО



Генерального директора

ГП "ВНИИМ им. Д. И. Менделеева"

В. С. Александров

1994г.

Универсальный прибор
газового контроля
УПГК-1И

Внесен в Государственный
реестр средств измерений
Регистрационный N

14483-95

Взамен N ~~15077-94~~

Выпускается по ИМП.01.00.00.000 ТУ

Назначение и область применения

Универсальный прибор газового контроля УПГК-1И (далее прибор) предназначен:

- для контроля с помощью индикаторных трубок содержания аммиака и сероводорода в воздухе рабочей зоны, промышленных выбросах в диапазоне массовых концентраций, представленных в табл.1

Таблица 1

Наименование вещества	Диапазон измеряемых массовых концентраций, г/м ³
аммиак	0,02 - 0,3
	0,3 - 1,0
сероводород	0,01 - 0,25
	0,25 - 1,5

- для измерения с помощью блока измерительного содержания аммиака относительно фона с целью контроля утечек из холодильного или технологического оборудования. Диапазон измерения и погрешности приведены в табл.2.

Таблица 2

Определя- емое ве- щество	Диапазон измеряемых массовых концентра- ций, мг/м ³	Диапазон новых значе- ний, приве- денных к ан- миаку, мг/м ³	Предел доп. осно- вной относит. по- грешности изме- рения массовой концентрации, %	Предел дополните- льной относительн. погрешн., вызванной изменением фоновой концентрации, %
амиаки	10 - 80	0 - 40	± 25	0,3 б д

О П И С А Н И Е

Принцип действия прибора при работе с ИТ заключается в измере-
нии окраски наполнителя индикаторных трубок при прокачивании через
ИТ нормированного объема воздуха рабочей зоны, промышленных выбросов.

Значение массовой концентрации определяется по длине окрашенно-
го слоя индикаторной трубки.

Принцип действия прибора при работе с блоком измерительным зак-
лючается в фотоионизации контролируемого компонента при прокачивании
через блок измерительный нормированного объема воздуха рабочей зоны и
измерении тока ионизации.

Значение массовой концентрации представляется на цифровом табло
прибора.

Питание прибора осуществляется от аккумуляторной батареи, раз-
мещенной в блоке управления, от бортсети автомашины с напряжением
11,0 - 14,6 В и от сети переменного тока напряжением 220 В с частот-
ой 50 Гц через зарядно-питающее устройство.

Конструктивно прибор выполнен в виде отдельных блоков:

- блока управления, соединенного пневмокабелем с блоком пробо-
отбора, состоящим из термостата для индикаторных трубок и зондом;
- блока **измерительного**

Условия эксплуатации прибора:

температура окружающей среды, °С	от минус 10 до 50
относительная влажность окружающего воздуха, %	до 95
атмосферное давление, кПа (мм рт.ст.)	от 96 до 107 (720 - 800)

Основные технические характеристики

1. Предел допускаемой основной относительной погрешности измерения массовой концентрации вредных веществ с помощью индикаторных трубок должен быть, % не более ± 25

Предел допускаемой основной относительной погрешности измерения массовой концентрации аммиака при работе с блоком измерительным должен быть, % не более ± 25

2. Количество одновременно работающих индикаторных трубок, шт. 1

3. Объем воздуха, прокачиваемый через индикаторную трубку, дм³
в периодическом режиме от 0,1 до 9,9
в непрерывном режиме от 1,0 до 99,0

4. Объем воздуха, прокачиваемый за один цикл, дм³ 0,1

5. Предел допускаемой основной относительной погрешности дозирования объема воздуха, прокачиваемого за один цикл, % не более ± 5

6. Время прокачивания за один цикл через капилляр сопротивлением 11,0 кПа (83 мм рт.ст.) при расходе 0,1 дм³/мин., с 40 - 60

7. Температура индикаторной трубки в термостате при температуре окружающей среды от минус 10 до 12°С, °С от 15 до 25

8. Время непрерывной работы от аккумуляторной батареи, ч 2

9. Масса, кг не более

- блока пробоотбора	0,55
- блока управления	3,9
- пневмоэлектрокабеля	0,25
- блока измерительного	0,6
- прибора в упаковке (кейсе) дипломате	6,5
- зарядно-питающего устройства	2,1
- кабеля K1	0,1
- кабеля K2	0,1
- зонда	0,13
- комплекта ЗИП (с ЗПУ)	4,0

10. Габаритные размеры, мм не более

- прибора в упаковке (кейс)	72*370*395
- блока управления	272*235*67
- блока пробоотбора	51*66*260
- блока измерительного	50*55*250
- зарядно-питающего устройства	150*150*120
- зонда	35*550
- комплекта ЗИП	175*155*325.

11. Гарантийный срок службы - 1 год с момента первичной поверки

12. Нарботка на отказ ,ч не менее 2000

Знак Утверждения типа

Знак Утверждения типа наносится на лицевую панель блока управления и на титульный лист формуляра.

Комплектность

В комплект поставки входят составные части, указанные в табл.1 и 2
Составные части прибора указаны в табл. 1

Таблица 1

Обозначение составных частей	Наименование составных частей	Количество, шт.
1. ИМЛ.03.01.00.000	Блок пробоотбора (БП)	1
2. ИМЛ.03.02.00.000	Блок управления (БУ)	1
3. ИМЛ.03.03.00.000	Упаковка прибора (кейс)	1
4. ИМЛ.03.10.00.000	Комплект ЗИП	1
5. ИМЛ.03.20.00.000	Блок измерительный (БИ)	1
6. ИМЛ.03.23.00.000	Пневмоэлектрокабель	1
7. ИМЛ.03.30.00.000	Упаковка ЗИП	1
8. ИМЛ.03.40.00.000	Упаковка	1
9. ИМЛ.01.00.00.000	Комплект ЭД	1

В комплект ЗИП входят составные части, указанные в табл. 2

Таблица 2

Обозначение составных частей	Наименование составных частей	Количество, шт.
1. ИМЛ.03.05.00.000	Зарядно-питающее устройство (ЗПУ)	1
2. ИМЛ.03.12.00.000	Зонд	1
3. ИМЛ.03.14.00.000	Кабель К1	1
4. ИМЛ.03.15.00.000	Кабель К2	1
5. ИМЛ.03.19.00.000	Вставка с одним кольцом	1
6. ИМЛ.03.19.00.000-01	Вставка с двумя кольцами	1
7. ИМЛ.03.19.00.000-02	Вставка с тремя кольцами	1
8. ИМЛ.03.19.00.000-03	Вставка с четырьмя кольцами	1
9.	Комплект ИТ	1

Поверка

Поверка прибора производится при выпуске из производства, один раз в год при эксплуатации, после ремонта согласно инструкции по поверке ИМЛ.01.00.00.000 ИП.

Основное оборудование, необходимое для поверки:

Установка для измерения объема воздуха УИО-1, ИМЛ.06.00.00.000 ТО 1 шт, или

Измеритель объема ИО-1, ТУ 12.43.113-84 - 1 шт.

Генератор газовых смесей ГР-03М, погрешность $\pm 7\%$

ГСО-ПГС NH_3/N_2 N 4278-88 (или 4279-88) в баллоне под давлением

Межповерочный интервал - 1 год.

Нормативные документы

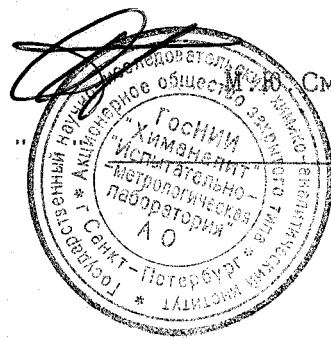
Универсальный прибор газового контроля УПГК-1И изготавливается по техническим условиям ИМЛ.01.00.00.000 ТУ и применяется согласно техническому описанию и инструкции по эксплуатации ИМЛ.01.00.00.000 ТО.

Заключение

Универсальный прибор газового контроля УПГК-1И соответствует требованиям ИМЛ.01.00.00.000 ТУ.

Изготовитель - "Испытательно-метрологическая лаборатория" А.О.
ГосНИИ Химаналит. 198020, г. Санкт-Петербург, наб. Обводного канала, 150.

Директор "ИМЛ" А.О.
ГосНИИ Химаналит



Смолин

1994 г.