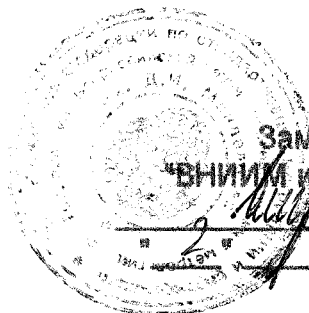


О П И С А Н И Е
Т И П А С Р Е Д С Т В А И З М Е Р Е Н И Й
Д Л Я Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н О Г О Р Е Е С Т Р А



СОГЛАСОВАНО

Зам. директора ГЦИ СИ

"ВНИИМ им. Д.И. Менделеева"

В.С. Александров

1997 г.

Передвижная лаборатория контроля промышленных выбросов САГА-КТ	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>16397-97</u> Взамен №
--	---

Выпускается по документам К9.274.00.00, совместная разработка ГНЦ "ВНИИФТРИ" и АО Сигма-Оптик". Москва по ТУ МГФК 413313.001. 1996 г.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Передвижная лаборатория контроля промышленных выбросов в атмосферу предназначена для измерения содержания газообразных выбросов и обнаружения их выбросов на открытых пространствах.

О П И С А Н И Е

В состав передвижной лаборатории контроля промвыбросов включен спектрально-оптический газоанализатор, действие которого основано на регистрации и анализе спектральной зависимости коэффициента пропускания в видимом и ближнем УФ-диапазоне (250 - 450 нм) анализируемой газовой смеси. Анализ газовой смеси осуществляется в оптической кювете, куда через пробоотборное устройство отбирается газ из газохода или на открытой воздушной трассе до 20 м.

Кювета с отобранной пробой устанавливается на держателе прибора и по командам оператора производится анализ газовой смеси. Для анализа газовых примесей на трассе на место кюветы устанавливается объектив расширитель оптического пучка. На расстоянии 7 - 30 м устанавливается набор угольковых отражателей. Анализ газового состава производится на трассе между объективом и угольковыми отражателями. Конструктивно лаборатория состоит из оптического блока, блока управления и обработки сигнала, блока питания Хе-ноновой лампы. К блоку управления и обработки сигналов подключается персональная ЭВМ. Управление лабораторией, выбор режимов измерения производится через ЭВМ.

Метрологические и технические характеристики передвижной лаборатории

Лаборатория является передвижным средством измерения циклического действия.

Лаборатория работает в трех режимах:

1. Измерение массовых концентраций SO₂ и NO₂ промышленных выбросов в атмосферу, взятых из газоходов с помощью пробоотборного зонда в кювету.

- диапазон измерения SO₂ от 10 до 7000 мг/м³;
- диапазон измерения NO₂ от 20 до 4000 мг/м³;
- предел основной относительной погрешности +/- 25 %.

2. Дистанционное измерение усредненных массовых концентраций SO₂ и NO₂ на трассе от 7 до 30 м.

- диапазон измерения SO₂ от 15 до 10000 мг/м³ *м;
- диапазон измерения NO₂ от 20 до 6000 мг/м³ *м;
- предел основной относительной погрешности +/- 25 %.

3. Индикация наличия выбросов и зон загрязнения атмосферы, формальдегидом и ароматическими углеводородами на открытых площадках на трассе от 7 до 30 м.

- диапазон индикации формальдегида от 15 до 60000 мг/м³ *м;
- диапазон индикации бензола от 10 до 3000 мг/ м³ *м;
- диапазон индикации толуола от 10 до 5000 мг/ м³ *м;
- диапазон индикации фенола от 0,5 до 200 мг/ м³ *м;
- диапазон индикации нафталина от 0,6 до 130 мг/ м³ *м;
- диапазон индикации пара-ксилола от 4 до 1300 мг/ м³ *м;
- диапазон индикации мета-ксилола от 15 до 3500 мг/ м³ *м;
- диапазон индикации орто-ксилола от 20 до 4500 мг/ м³ *м;

Метрологические характеристики в этом режиме не нормируются.

4. Предел допускаемой вариации показаний равен 0,5 предела допускаемой основной относительной погрешности.

5. Предел допускаемого измерения показаний газоанализатора за 8 часов непрерывной работы равен 0,5 предела допускаемой основной относительной погрешности.

6. Время прогрева и выхода на рабочий режим не должно превышать 0,25 часа.

7. Время проведения одного измерения 15 мин.

8. Средняя наработка на отказ 5000 ч.

9. Полный средний срок службы газоанализатора не менее 8 лет.

10. Габаритные размеры, мм и вес, кг должны быть не более

- блок оптический 750x600x300, 30;
- блок управления 600x500x250 20;
- блока питания лампы 300x250x150 4.

11. Напряжение питания 220 +10 - 10 % , с частотой (50± 1) Гц.

12. Потребляемая мощность не более 300 Вт.
13. Условия эксплуатации лаборатории
- температура окружающей среды от - 10 до + 40 °С
 - относительная влажность воздуха от 15 до 90 % без конденсации влаги
 - атмосферное давление от 90 до 110 кПа
 - внешнее вибрационное воздействие с амплитудой не более 0.1 мм, частотой в диапазоне (5 - 25)Гц

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист Технического описания и инструкции по эксплуатации передвижной лаборатории САГА-КТ.

Комплектность поставки

Комплект поставки лаборатории должен соответствовать указанному в табл. 1.

Таблица 1.

Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
	Газоанализатор	1	
	Пробоотборник	1	
	Комплект запасных частей	1	
	Комплект кабелей	1	
	Комплект инструмента и принадлежностей		
	Комплект упаковок	1	
	Документация.		
	Техническое описание и инструкция по эксплуатации	1	
	Формуляр	1	
	Методика поверки	1	

ПОВЕРКА

Поверка передвижной лаборатории контроля промвыбросов проводится в соответствии с инструкцией по поверке ИП 123-96 с использованием ГСО-ПГС, на основе SO₂ и NO₂ в азоте, приготовленных и аттестованных в ГП "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева".

1. ГСО-ПГС диоксида серы в азоте в баллонах под давлением по ТУ 6-16-2956-92..

2. Поверочный нулевой газ (ПНГ) в баллонах под давлением по ТУ 6-21-5-82 и азот особой чистоты по ГОСТ 9392-74.

3. Ротаметр РМ 0,64 ТУ 9907, кл.1.

4. Периодичность поверки - 1 раз в год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

1. ГОСТ 12.1.005 "Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны.
2. ГОСТ 50 570-95 «Анализаторы газов для контроля промышленных и транспортных выбросов. Общие технические условия».
3. ГОСТ 13320-81 " Газоанализаторы промышленные автоматические. Общие технические условия".
4. Технические условия ТУ МГФК.413313.001...на передвижную лабораторию контроля промвыбросов САГА-КТ.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Передвижная лаборатория контроля промвыбросов ^{САГА-КТ} соответствует требованиям технических условий ТУ МГФК.413313.001.1996г., ГОСТ 13320-81, ГОСТ 50 570-95

Изготовитель - ГП ВНИИФТРИ и АО "Сигма-Оптик". г. Москва по ТУ МГФК 413313.001.1996г. адрес: 141570, Менделеево, Моск. обл. Факс (095) 535-42-69

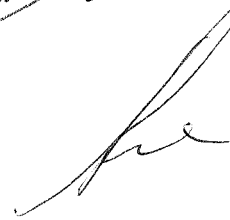
Руководитель лаборатории
Государственных эталонов в
области аналитических измерений



Л.А. Конопелько



Директор ГИИ ВНИИФТРИ



Б.И. Альшин