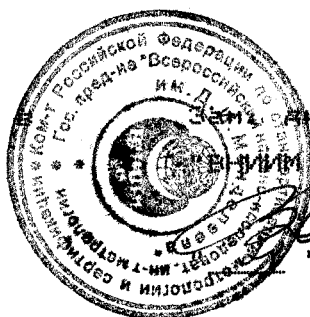


ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Подлежит публикации
открытой печати



Согласовано

Зам. директора ГП
"ВНИИМ им. Д. И. Менделеева"

Александров В.С.

10 1994 г.

	Внесены в Государственный реестр
Газоаналитический комплект	средств измерений
БКВ для контроля промышлен-	Регистрационный N <u>14284-94</u>
ных выбросов	Взамен N

Выпускается фирмой "BACHARACH", США.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Газоаналитический комплект БКВ предназначен для периодического контроля содержания O_2 , CO , NO , SO_2 и температуры в промышленных выбросах.

ОПИСАНИЕ

Газоаналитический комплект БКВ включает в себя переносные анализаторы моделей:

- модель 300 для контроля содержания CO , O_2 , NO , SO_2 , температуры точке отбора пробы и температуры окружающей среды (базовая модель);

- модель MONOXOR™ II для контроля содержания CO ;
- модель OXOR™ II для контроля содержания O_2 ;
- модель DIOXOR™ II для контроля содержания SO_2 ;
- модель NONOXOR™ II для контроля содержания NO ;
- модель FYRITE III-T для контроля содержания CO , O_2 ,

температуры в точке отбора пробы и окружающей среды;

- пробоотборные зонды с термпарой для контроля температуры в точке отбора пробы и температуры окружающей среды.

Принцип действия каждого анализатора, входящего в комплект БКВ, основан на применении химически активных измерительных элементов (электрохимических ячеек) для каждого измеряемого компонента.

Анализаторы моделей 300 и FYRITE III-T имеют микропроцессоры.

Все перечисленные модели анализаторов имеют встроенные насосы и могут работать как от сети, так и автономно в течение 6 часов, измерительная информация выводится на дисплей.

Анализатор модели 300 выполняет следующие функции:

- измеряет и выводит на дисплей: температуру до 1093 °C;
содержание CO, O₂, NO, SO₂;
выходной сигнал датчика кислорода в мВ;
- вычисляет и выводит на дисплей: эффективность сгорания топлива (от 1 до 99,9 %)
неполноту сгорания топлива (от 1 до 99,9 %)
содержание CO₂ (от 1 до 20 %)
коэффициент избытка воздуха по сравнению со стехиометрическим соотношением (от 1 до 250 %)
- дополнительно выводит на дисплей: код топлива
сообщения о сбоях в работе прибора

Вся перечисленная информация может быть распечатана с помощью встроенного принтера.

Анализатор модели FYRITE III-T выполняет следующие функции:

- измеряет и выводит на дисплей: температуру газа до 1093 °C;
температуру воздуха до 371 °C;
содержание CO, O₂ ;
- вычисляет и выводит на дисплей: эффективность сгорания топ-

лива (от 1 до 99,9 %)
 содержание CO_2 (от 1 до 20 %)
 коэффициент избытка воздуха
 по сравнению со стехиометрическим соотношением (от 1 до 250 %).

Анализатор FYRITE III-T может быть подключен к ЭВМ с помощью имеющегося кабеля. В этом случае измерительная информация выводится на дисплей ЭВМ или на принтер.

Калибровка нулевых показаний всех анализаторов, входящих в комплект GKB, производится автоматически. Корректировка чувствительности проводится с помощью соответствующих потенциометров в ручном режиме.

Отбор газовой пробы осуществляется с помощью пробосторного зонда, на конце которого закреплена термопара, обеспечивающая измерение температуры в точке отбора пробы. Стандартный зонд модели 24-7131 позволяет проводить отбор проб с температурой не более 760 °C с ограниченным временем экспозиции (не более 10 минут), высокотемпературный зонд имеет неограниченное время экспозиции при температуре до 1093 °C.

Основные метрологические и технические характеристики.

Основные метрологические характеристики газоаналитического комплекса приведены в табл.1.

Таблица 1.

Модель анализатора	Определяемый компонент	Диапазоны измерений	Пределы допускаемой основной погрешности, %	
			приведенной	относительной
Model 300	CO	0 - 500 ppm	± 10	-
MONOXOR™-II		500 - 2000 ppm	-	± 10
FYRITE	III-T	0 - 500 ppm	± 10	-
		500 - 2500ppm	-	± 10

Продолжение табл. 1.

Модель анализатора	Определяемый компонент	Диапазоны измерений	Пределы допускаемой основной погрешности, %	
			приведенной	относительной
Model 300 OXORT™II		0 - 5 %	± 4	-
		5 - 21 %	-	± 4
FYRITE III-T	O ₂	0 - 5 %	± 4	-
		5 - 25 %	-	± 4
Model 300, DIOXORT™II	SO ₂	0 - 500 ppm	± 15	-
		500 - 2000 ppm	-	± 15
Model 300, NONOXORT™II	NO	0 - 500 ppm	± 15	-
		500 - 2000 ppm	-	± 15
Model 300	Температура в точке отбора газовой смеси и окружающей жидкой среды	0 - 50 °C	± 1	-
		38 - 538 °C	± 1	-
		538 - 649 °C	± 1	-
		649 - 760 °C	± 1	-
FYRITE III-T	жидкой среды	0 - 100 °C	± 2 °C	
		100 - 400 °C	± 4 °C	

3. Время установления показаний, T_{о,в}, не превышает:
 - 40 с для анализаторов MONOXORT™II, OXORT™II, DIOXORT™II, NONOXORT™II;

- 60 с для канала O₂ анализаторов мод. 300 и FYRITE III-T;

- 180 с для остальных каналов анализаторов мод. 300 и FYRITE III-T;

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

5. Предел допускаемого изменения выходного сигнала при

Таблица 2.

Модель анализа- тора	Диапазон рабо- чих температур при эксплуата- ции, 0 С	Диапазон тем- ператур в точ- ке отбора про- бы, 0 С	Допускаемое время экс- позиции, мин	Содержание неизмеряемых компонентов, ppm	Габаритные размеры, мм Масса, кг	Потреб- ляемая мощность Вт
Model 300	0 - 40	38 - 538 *)	неограничен	NO 2000	457*358*203 6,8	120
		538 - 649	30 мин	NO2 200		
		649 - 760	10 мин	CO 2000		
		760 -1093 **)	неограничен	S02 2000		
FYRITE III-T	- 5 - 40	То же	То же	То же	203*89*114 0,9	60
MONOXOртмII (NO)	- 5 - 40	38 - 538	неограничен	То же	218*89*74 0,6 (с ба- тарейками)	35
MONOXOртмII (CO)	- 5 - 40	38 - 538	неограничен	NO 500 NO2 200 S02 2000	То же	То же
DIOXOртмII (S02)	- 5 - 40	38 - 538	неограничен	NO 1500 NO2 200 CO 2000	- " -	- " -
OXOртмII (O2)	- 5 - 40	38 - 538	неограничен	NO 2000 NO2 200 CO 2000 S02 2000	- " -	- " -

*) Стандартный зонд модели 24-7131

***) Высокотемпературный зонд

непрерывной работе в течение 8 ч 0,5 предела допускаемой основной погрешности .

6. Условия эксплуатации газоаналитического комплекта и основные технические характеристики в приведены табл.2.

Газоаналитический комплект БКВ прошел экологическую экспертизу в НИИ Атмосфера и допущен для контроля массовых выбросов (Заключение об экологической экспертизе N 349/33 от 24 октября 1994 г.).

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак наносится на титульном листе Технического описания и инструкции по эксплуатации газоаналитического комплекта БКВ.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность поставки газоаналитического комплекта ГКВ приведен в табл. 3.

Таблица 3.

Наименование	Обозначение	Количество
Анализатор на CO, O ₂ , NO, SO ₂ (базовая модель)	Модель 300	1 шт.
Анализатор на CO, O ₂	FYRITE III-T	1 шт.
Анализатор на CO	MONOXORTmII	1 шт.
Анализатор на O ₂	OXORTmII	1 шт.
Анализатор на NO	NONOXORTmII	1 шт.
Анализатор на SO ₂	DIOXORTmII	1 шт.
Пробосборный зонд		2 шт.
Комплекты ЗИП		6 шт.
Техническое описание и инструкция по эксплуатации газоаналитического комплекта		1 экз.
Инструкция по поверке газоаналитического комплекта	ИП-48-94	1 экз.

По требованию Заказчика фирмой могут поставляться отдельные приборы, указанные в табл. 3.

ПОВЕРКА

Поверка газоаналитического комплекта ГКВ проводится в соответствии с Инструкцией по поверке ИП-48-94.

Поверка газовых каналов проводится с использованием ГСО-ПГС в баллонах под давлением, выпускаемым по ТУ 6-16-2956-88; поверка температурного канала - с использованием платиновой термпары ТПП-V до 1300 оС, ГОСТ 6616-66 и электроды СУОЛ-04.4/12.5, ГОСТ 13474-79.

Межповерочный интервал - полгода.

Ремонт производится МНПП "ЮНИОН-ЭКО", г. Москва, Ленинс-

кий пр.19, тел.955-34-46.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

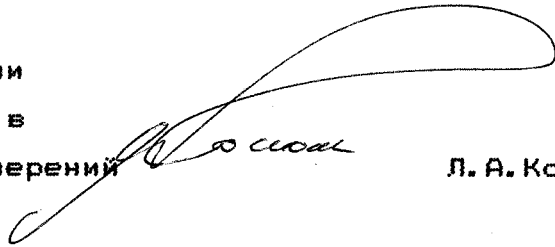
Газоаналитический комплект БКВ соответствует требованиям НТД фирмы на него и ГОСТ 13320-81 "Газоанализаторы промышленные автоматические. Общие технические требования".

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Газоаналитический комплект БКВ соответствует требованиям НТД фирмы на него.

Изготовитель - фирма "BACHARACH", США.

Начальник лаборатории
Государственных эталонов в
области аналитических измерений



Л. А. Конопелько