


СОГЛАСОВАНО

Заместитель руководителя  
ЕЦИ СИ «ВНИИМ им Д.И. Менделеева»

  
В.С. Александров  
« 22 » 05 2003 г.

Газоанализатор модели 1314	Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>25154-03</u> Взамен № _____
-------------------------------	---

Изготовлен по технической документации  
фирмы «Innova AirTech Instruments», Дания.  
Заводской № 003-010.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Газоанализатор многокомпонентный модели 1314 предназначен для измерения в воздушной среде:

- массовой концентрации оксида углерода и гексана при контроле превышения предельно-допустимой концентрации (ПДК) в атмосферном воздухе и в воздухе рабочей зоны;
- массовой концентрации бензола и толуола при контроле превышения ПДК в воздухе рабочей зоны;
- массовой концентрации фенола при контроле значительного превышения ПДК в воздухе рабочей зоны;
- массовой концентрации пропана в целях технологического контроля;
- массовой концентрации метана и суммы предельных углеводородов  $C_2 - C_{10}$  в пересчете на углерод при контроле превышения ПДК в воздухе рабочей зоны в соответствии с методикой выполнения измерений (МВИ), разработанной и утвержденной в установленном порядке.

### ОПИСАНИЕ

Газоанализатор многокомпонентный модели 1314 (далее – газоанализатор) представляет собой стационарный измерительный прибор циклического действия.

Принцип действия газоанализатора основан на фотоакустическом методе измерения массовой концентрации анализируемого компонента в воздушной среде, заключающийся в измерении уровня поглощения энергии молекулами определяемого компонента в инфракрасной области спектра. Селективность газоанализатора обеспечивается автоматической компенсацией взаимного перекрестного влияния определяемых компонентов и влияния водяных паров.

Конструктивно газоанализатор выполнен в прочном пыленепроницаемом корпусе. На передней панели газоанализатора расположены кнопки управления и дисплей разрешением 2x40 знаков, служащий для отображения результатов измерений и кратких пояснительных надписей. На задней панели газоанализатора расположены входной и выходной штуцера газовой магистрали.

Вывод результатов измерений на дисплей осуществляется с периодичностью от 25 с (при измерении одного компонента) до 75 с (при одновременном измерении 5 компонентов и водяного пара).

Результаты измерений автоматически записываются во встроенное запоминающее устройство большой емкости, способное хранить результаты 12-дневных непрерывных измерений с периодом записи 10 мин.

Отбор проб анализируемого воздуха может производиться из точек, удаленных от прибора на расстояние до 50 м, с помощью гибкой тефлоновой пробоотборной трубки, входящей в комплект поставки.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1 Основные метрологические характеристики газоанализатора модели 1314 приведены в таблице 1.

Таблица 1

Определяемый компонент	Диапазон измерений, мг/м <sup>3</sup>	Пределы допускаемой основной погрешности, %	
		приведенной	относительной
Оксид углерода СО	0-5	± 20	-
	5-200	-	± 20
Бензол С <sub>6</sub> Н <sub>6</sub>	0-15	± 20	-
	15-100	-	± 20
Толуол С <sub>7</sub> Н <sub>8</sub>	0-20	± 20	-
	20-200	-	± 20
Фенол С <sub>6</sub> Н <sub>6</sub> О	0-10	± 20	-
	10-50	-	± 20
Пропан С <sub>3</sub> Н <sub>8</sub>	0-5	± 20	-
	5-300	-	± 20
	300-3000	-	± 20
Гексан С <sub>6</sub> Н <sub>14</sub>	0-5	± 20	-
	5-300	-	± 20
	300-3000	-	± 20
Метан СН <sub>4</sub>	0-20	± 20	-
	20-1000	-	± 20
	1000-3000	-	± 20
	3000-6000	-	± 20
	6000-10000	-	± 20

Примечания:

1) Контроль превышения ПДК суммы предельных углеводородов С<sub>2</sub> – С<sub>10</sub> (20 – 3000 мг/м<sup>3</sup>) в пересчете на углерод в воздухе рабочей зоны осуществляется в соответствии с МВИ, разработанной и утвержденной в установленном порядке.

2) При эксплуатации газоанализатора вне рамок МВИ метрологические характеристики, указанные в таблице, действительны при загазованности воздушной среды только определяемым компонентом.

2 Предел допускаемого изменения показаний за регламентированный интервал времени (24 часа), в долях от основной погрешности: не более 0,2.

3 Время прогрева газоанализатора, мин, не более: 10.

4 Габаритные размеры газоанализатора, мм, не более:

- длина 375;
- ширина 483;
- высота 175.

5 Масса, кг, не более: 14.

6 Условия эксплуатации:

- диапазон температуры окружающей среды, °С: от 15 до 25;
- диапазон относительной влажности окружающей среды, %: от 30 до 80 (без конденсации);
- диапазон атмосферного давления, кПа: от 90,6 до 104,8.

7 Электрическое питание газоанализатора осуществляется от однофазной сети переменного тока напряжением от 100 до 240 В частотой от 50 до 60 Гц.

8 Потребляемая мощность, ВА, не более: 120.

9 Максимальная производительность насоса, см<sup>3</sup>/с:

- 30 при продувке пробоотборной трубки,
- 5 при продувке измерительной камеры.

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист Руководства по эксплуатации газоанализатора модели 1314 и на боковую поверхность прибора методом голографии.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность поставки газоанализатора модели 1314 приведена в таблице 2.

Таблица 2

№	Наименование	Количество
1	Газоанализатор модели 1314	1 шт.
2	Комплект запасных частей и принадлежностей	1 шт.
3	Руководство по эксплуатации (РЭ)	1 экз.
4	Методика поверки (Приложение А к РЭ).	1 экз.

### ПОВЕРКА

Поверка газоанализатора модели 1314 проводится в соответствии с документом «Газоанализатор модели 1314. Заводской № 003-010. Методика поверки», разработанным и утвержденным ГЦИ СИ «ВНИИМ им Д.И. Менделеева» «20» марта 2003 г. и являющимся Приложением А к Руководству по эксплуатации.

Основные средства поверки:

- генератор газовых смесей ГГС-03-03 по ШДЭК.418313.001ТУ в комплекте с государственными стандартными образцами – поверочными газовыми смесями состава CH<sub>4</sub>+N<sub>2</sub>, C<sub>3</sub>H<sub>8</sub>+N<sub>2</sub>, C<sub>6</sub>H<sub>14</sub>+N<sub>2</sub>, CO+N<sub>2</sub> в баллонах под давлением по ТУ 6-16-2956-92;
- термодиффузионный генератор ТДГ-01 по ШДЭК.418319.001ТУ в комплекте с источниками микропотока C<sub>7</sub>H<sub>8</sub>, C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>, C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>O – эталонные материалы «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» по МИ 2590-2002;
- азот газообразный особой чистоты в баллоне под давлением по ГОСТ 9392-74.

Межповерочный интервал – 1 год.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1. ГОСТ 13320-81 «Газоанализаторы промышленные автоматические. Общие технические условия».
2. ГОСТ 12997-84 «Изделия ГСП. Общие технические условия».
3. ГОСТ Р 51318.22-99 (СИСПР 22-97) «Совместимость технических средств электромагнитная. Радиопомехи промышленные от оборудования информационных технологий. Нормы и методы испытаний».
4. ГОСТ 12.2.007.0-75 ССБТ «Изделия электротехнические. Общие требования безопасности».
5. ГОСТ 12.1.005-88 «Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны».
6. ГОСТ 8.578-2002 «Государственная система обеспечения единства измерений. Государственная поверочная схема для средств измерения содержания компонентов в газовых средах».
7. Техническая документация фирмы-изготовителя.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип газоанализатора модели 1314, заводской № 003-010, утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, включен в действующую государственную поверочную схему и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Изготовитель - фирма «Innova AirTech Instruments», Дания.

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



Л.А. Конопелько

Инженер ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»



О.В. Фатина

Представитель организации-заявителя:

Генеральный директор  
ООО «АСМ тесты и измерения»



М.Ю. Колежонков