

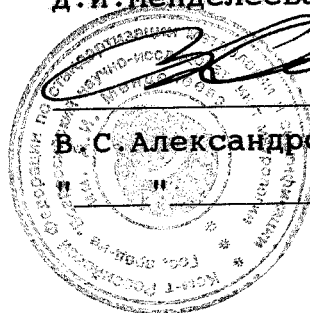
Подлежит публикации  
в открытой печати

УТВЕРЖДАЮ

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

  
В. С. Александров

1996 г.



### ОПИСАНИЕ

#### ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

---

Анализаторы серы  
MODEL LVI и MODEL XVI

Внесены в Государст-  
венный реестр средств  
измерений  
Регистрационный N I54IO-96

Взамен N \_\_\_\_\_

---

Выпускается по технической документации фирмы "Houston Atlas Inc." (США).

#### Назначение и область применения.

Анализаторы серы MODEL LVI и MODEL XVI являются лабораторными приборами и предназначены для определения концентрации общей серы в газах и жидкостях. Приборы применяются в газовой, нефтехимической и других отраслях промышленности.

Измерения проводятся по методикам, аттестованным в установленном порядке.

### Описание

Анализаторы серы MODEL LVI и MODEL XVI представляют из себя многоцелевые, автоматизированные системы, обеспечивающие измерение, обработку выходной информации и ее регистрацию.

Принцип работы анализаторов основан на восстановлении содержащейся в пробе серы до сероводорода в пиролизической печи в обогащенной водородом атмосфере. Под действием сероводорода происходит потемнение бумажной ленты, пропитанной укуснокислым свинцом. В результате реакции образуется сульфид свинца, который и вызывает потемнение бумажной ленты. Степень потемнения определяется концентрацией сероводорода, скоростью потока газа и временем химической реакции.

Степень почернения участка ленты, находящегося в ячейке реактора, определяется с помощью специальной двухлучевой фотометрической схемы (с двумя фотоприемниками).

Анализаторы предназначены для работы в автоматическом режиме с установленным диапазоном измерения, соответствующим примерному содержанию серы в пробе (приблизительно на уровне 0.6 - 0.8 от верхнего значения установленного диапазона измерений). Рабочий диапазон устанавливается регулировкой скорости потока сероводорода, полученного при гидрировании из пробы, в рабочей камере с бумажной лентой и временем реакции.

Анализаторы MODEL LVI имеет жидко-кристаллический дисплей, клавиатуру и печатающее устройство. Анализатор MODEL XVI оснащен встроенным компьютером, дисплеем, работающем в режиме VGA, и клавиатурой выводимой на экран монитора. На экран монитора в данной модели может быть выведена графическая информация. MODEL XVI имеет более широкие возможности в выборе режимов работы анализатора и вывода информации на печать.

Разработанный фирмой-изготовителем набор программ обеспечивает полный контроль и управление работой анализатора и служит профессиональным инструментом для обработки всех данных и подготовки отчета. Программы выполняют калибровку прибора по стандартным образцам и составляет отчет по специальной форме.

Основные технические характеристики

	<u>Model LVI</u>	<u>Model XVI</u>
<p>Нижние диапазоны измерения содержания серы:</p>		
в жидкостях, мкг/мл	1 - 10	1 - 10
в газах, мг/м <sup>3</sup>	0.3 - 3	0.3 - 3
<p>Измерение серы в пробах с содержанием до 100 %, объемной доли, проводится в выше указанных диапазонах (при одинаковом почернении бумажной ленты, пропитанной уксуснокислым свинцом) в соответствии с методиками, аттестованными в установленном порядке.</p>		
Предел допускаемой основной относительной погрешности ( $\Delta_0$ ), %	$\pm 25$	$\pm 25$
Дополнительная погрешность от изменения температуры на каждые 10 °С, не более	0.2 $\Delta_0$	0.2 $\Delta_0$
СКО случайной составляющей основной относительной погрешности	0.1 $\Delta_0$	0.1 $\Delta_0$
Время измерения, с	25 - 999	25 - 999
Выходные сигналы, последовательный интерфейс	RSC232C	-
ма	-	4 - 20
В	-	0 - 10
Габаритные размеры и масса		
Габаритные размеры, мм	610x236x220	880x815x620
Масса, кг	27	45
Напряжение питания, В	220 (+10% -15%)	220 (+10% -15%)
Потребляемая мощность, Вт не более	2000	2000
Условия эксплуатации:		
Температура окружающего воздуха, °С	10 - 40	10 - 40
Влажность, % не более	80	80

### Знак утверждения типа средства измерений

Знак утверждения типа может наноситься на эксплуатационную документацию.

### Комплектность

В комплект поставки входят: прибор, комплект монтажных частей, паспорт, спецификация и эксплуатационные документы, инструкция по поверке.

### Поверка

Поверка приборов проводится согласно инструкции по поверке, утвержденной ВНИИМ им. Д.И.Менделеева.

Межповерочный интервал 1 год.

Средства поверки:

Поверка проводится с использованием комплекта "Микро-1", включающего установку "Микрогаз", источники микропотоков ИМ, газовый счетчик ГСБ-400, термометр ТЛ-4; либо: генератор газовых смесей 667ГР03М в комплекте с ГСО-ПГС SO<sub>2</sub> в баллонах под давлением.

### Нормативные документы

ГОСТ 13320-81 "Газоанализаторы промышленные автоматические. Общие технические требования".

ASTM D 4045-87. "Standard Test Method for Sulfur in Petroleum Products by Hydrogenolysis and Rateometric Colorimetry".

ASTM D 4468-85. "Standard Test Method for Total Sulfur in Gaseous Fuels by Hydrogenolysis and Rateometric Colorimetry".

Техническая документация фирмы-изготовителя.

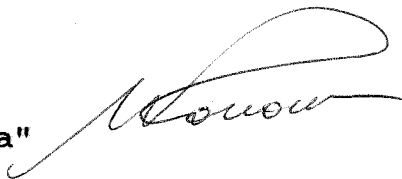
Заключение

Анализаторы серы MODEL LVI и MODEL XVI соответствуют требованиям ГОСТ 13320-81 "Газоанализаторы промышленные автоматические. Общие технические требования", ASTM D 4045-81. "Standard Test Method for Sulfur in Petroleum Products by Hydrogenolysis and Rateometric Colorimetry", ASTM D 4468-85. "Standard Test Method for Total Sulfur in Gaseous Fuels by Hydrogenolysis and Rateometric Colorimetry", ASTM D 4045-81. "Standard Test Method for Sulfur in Gaseous Fuels by Hydrogenolysis and Rateometric Colorimetry" и технической документации фирмы-изготовителя.

Изготовитель

Фирма "Houston Atlas Inc." (США).  
22001 North Park Drive, Kingwood, Texas 77339-3804  
Тел. +1 713 348 1700, Факс +1 713 348 1286

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



Л.А. Конопелько