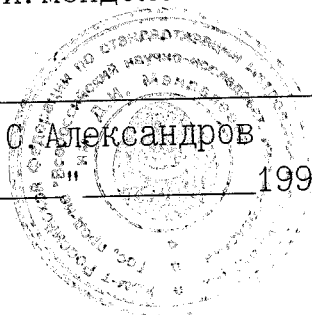


Подлежит публикации
в открытой печати

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

В. С. Александров
" " " 1996 г.



ОПИСАНИЕ

ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Система анализа ртути AP/PS200II

Внесены в Государст-
венный реестр средств
измерений
Регистрационный N I5639-96

Взамен N _____

Выпускается по техническим условиям фирмы-изготовителя
"LEEMAN LABS, INC" (США)

Назначение и область применения.

Система анализа ртути AP/PS200II предназначена для изме-
рения концентрации ртути в водных растворах, продуктах пита-
ния, почвах, медицинских пробах и т.д. и применяются в эколо-
гическом контроле, пищевой промышленности, в научных исследо-
ваниях.

Система рассчитана на работу при температуре окружающего воздуха в диапазоне от плюс 15 °С до плюс 35 °С и относительной влажности от 20 до 80 %.

Описание.

Система анализа ртути AP/PS200II представляет из себя многоцелевую автоматизированную систему, обеспечивающую пробоподачу, пробоподготовку, измерение, обработку выходной информации и ее регистрацию.

Система анализа ртути AP/PS200II состоит из собственно анализатора ртути PS200II и системы пробоподготовки AP200II.

Для определения ртути в анализаторе PS200II используется метод "холодного пара". В процессе взаимодействия с реагентами (обычно хлористое олово) ртуть, содержащаяся в растворе в виде солей, превращается в элементную форму и в виде паров вместе с нейтральным газом-носителем направляется в оптическую кювету. Концентрация ртути в анализируемом растворе определяется по величине коэффициента поглощения на резонансной линии ртути 253.7 нм. Изменением скорости прокачки газа можно менять диапазон измерения концентрации ртути.

В качестве источника излучения используется ртутная лампа, а в качестве приемника излучения - фотодиод. Выделение спектральной линии 253.7 нм осуществляется с помощью интерференционного спектрального фильтра. Прибор построен по двухлучевой схеме, в одном из плечей которой проходит только газ-носитель, а в другом газ-носитель с парами ртути.

В состав анализатора входит автосамплер для автоматической подачи в анализатор до 88 проб.

Конструктивно анализатор выполнен в виде настольного прибора с отдельно устанавливаемым компьютером.

Управление процессом измерения и обработки выходной информации осуществляется от IBM PC - совместимого компьютера (модель не ниже 486) с помощью специальной программного комплекса.

Программным образом осуществляется настройка прибора, оптимизация его параметров, управление его работой, обработка выходной информации, печать результатов анализа и запоминание

результатов анализа.

Система пробоподготовки AP200II обеспечивает перевод анализируемых проб (твердых, вязких и жидких) в растворы пригодные для анализа анализатором PS200II в соответствии с применяемыми методиками. Пробоподготовка осуществляется в автоматическом режиме одновременно до 88 проб. Кассета с пробирками содержащими пробы после выполнения процесса пробоподготовки устанавливается в автосамплер анализатора PS200II.

Конструктивно система пробоподготовки AP200II выполнена в виде настольного прибора с отдельно устанавливаемым компьютером.

Основные технические характеристики.

Рабочая длина волны, нм	- 253.7
Диапазон изменения скорости продувки газа, л/мин	- 0.2 - 1.0
Диапазон измерения концентрации ртути в воде, мкг/дм ³	- 0.05 - 20
Пределы обнаружения ртути в воде (по критерию 3б), мкг/дм ³	
скорость продувки:	
0.2 л/мин	- 0.01
0.7 л/мин	- 0.05
Пределы допускаемой относительной погрешности, %	
скорость продувки, диапазон:	
0.2 л/мин, 0.05 - 0.2 мкг/дм ³	- ± 30
0.2 л/мин, 0.2 - 1.0 мкг/дм ³	- ± 10
0.7 л/мин, 0.2 - 1.0 мкг/дм ³	- ± 30
0.7 л/мин, 1.0 - 20 мкг/дм ³	- ± 10
Габаритные размеры, мм	
Блок PS200II	- 1170x680x465
Блок AP200II	- 1270x680x450
Масса, кг	
Блок PS200II	- 35
Блок AP200II	- 32

Знак утверждения типа средства измерений

Знак утверждения типа средства измерений наносится на титульный лист технического паспорта прибора.

Комплектность

1. Система анализа ртути AP/PS200II.
2. Система пробоподготовки AP200II.
3. Комплект эксплуатационных документов.

Поверка

Поверка приборов осуществляется в соответствии с согласованными ВНИИМ методическими указаниями.

Периодичность поверки один раз в год.

Средства поверки:

Стандартный образец состава раствора соли ртути типа ГСО 3497-86.

Для поверки используются также меры вместимости, веса и чистые вещества, выпускаемые в России.

Нормативные документы

Рекомендация М03М OIML 100 "Atomic Absorption Spectrometers for Measurement of Metal Pollutants in Water".

Заключение

Система анализа ртути AP/PS200II соответствует рекомендации М03М OIML 100 "Atomic Absorption Spectrometers for Measurement of Metal Pollutants in Water" и требованиям документации фирмы-изготовителя.

Изготовитель

Фирма "LEEMAN LABS, INC" (США)
55 Technology Drive, Lowell, MA 01851, USA
Тел.: (508) 454-4442; Факс: (508) 452-7429

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



Л. А. Конопелько

Ведущий научный сотрудник
ГП "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева"



М. А. Гершун