

Приложение к свидетельству

№ 40638 об утверждении типа средств измерений



СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.М.Менделеева»

Н.И.Ханов

2 » 09 2010

Анализаторы вольтамперометрические ABC- 1.1	Внесены в Государственный реестр средств измерений. Регистрационный № <u>45058-10</u> Взамен №
---	--

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4300-022-27458903-09

### Назначение и область применения

Анализатор вольтамперометрический ABC-1.1 (далее- анализатор) предназначен для измерения массовой концентрации различных элементов — медь, свинец, кадмий, цинк, ртуть, никель, висмут, мышьяк, йод, селен, марганец и др. - в соответствии с аттестованными или стандартизованными в установленном порядке методиками измерений.

Область применения анализатора — сертификация продуктов питания и продовольственного сырья, экологический контроль объектов окружающей среды, ветеринарный контроль и контроль технологических процессов, изучение электрохимических процессов.

### Описание

Анализатор представляет из себя автоматизированную систему, состоящую из микропроцессорного блока, встроенного электрохимического датчика и измерительной ячейки с комплектом электродов. Основными режимами работы анализатора является постоянно-токовая полярография и переменнo-токовая квадратноволновая инверсионная вольтамперометрия. Анализатор подключается к персональному компьютеру, совместимому с IBM PC. Управление анализатором и обработка результатов измерений осуществляется с помощью специальной программы, входящей в комплект поставки.

## Основные технические характеристики

Диапазон измерений массовой концентрации (по контрольным растворам ионов $Cd^{2+}$ ), $мкг/дм^3$	от 0,1 до 500
Пределы допускаемых значений:	
СКО случайной составляющей погрешности (по контрольным растворам $Cd^{2+}$ ), %:	
- в диапазоне от 0,1 до 10 $мкг/дм^3$	20
- в диапазоне св.10 до 500 $мкг/дм^3$	15
Систематической составляющей погрешности (по контрольным растворам ионов $Cd^{2+}$ ), %:	
- в диапазоне от 0,1 до 10 $мкг/дм^3$	$\pm 20$
- в диапазоне св. 10 до 500 $мкг/дм^3$	$\pm 15$
Диапазон установки начального и конечного поляризующих напряжений, В	от минус 4 до 4
Пределы допускаемой абсолютной погрешности установки начального и конечного поляризующих напряжений, мВ	$\pm 10$
Габаритные размеры и масса измерительного блока со встроенным датчиком:	
- длина, мм	330
- ширина, мм	240
- высота, мм	260
- масса, кг	не более 6,5
Напряжение питания от сети переменного тока, В	220 <sup>+22</sup> <sub>-33</sub>
Частота питающей сети, Гц	50 $\pm$ 1
Потребляемая мощность, В·А, не более	20
Средний срок службы, лет	5
Вероятность безотказной работы за 1000 ч, не менее	0,8
Условия эксплуатации:	
температура окружающего воздуха, °С	от 10 до 35
атмосферное давление, мм рт.ст	от 608 до 800
относительная влажность воздуха при 25 °С, %	от 30 до 80

## Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист паспорта методом компьютерной графики и на заднюю поверхность анализатора.

## Комплектность

Измерительный микропроцессорный блок со встроенным электрохимическим датчиком	1 шт.
Диск с ПО версия AVS2	1 шт.
Стеклоуглеродный измерительный электрод	2 шт.
Электрохимическая ячейка	2 шт.
Электрод сравнения	1 шт.
Вспомогательный электрод	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 экз.
Паспорт	1 экз.
Методика поверки МП 203-0099-2010	1 экз.

## Поверка

Поверка анализатора производится в соответствии с документом МП 203-0099-2010 «Анализатор вольтамперометрический АВС-1.1. Методикой поверки», утвержденным ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.М. Менделеева» в июле 2010 года.

Основные средства поверки: вольтметр В7-27А/1, стандартные образцы состава ионов кадмия ГСО 6690-93 - 6692-93.

Межповерочный интервал - 1 год.

## Нормативные и технические документы

ГОСТ 22729 «Анализаторы жидкости ГСП. Общие технические условия»  
Технические условия ТУ 4300-022-27458903-09

## Заключение

Тип анализаторов вольтамперометрических АВС-1.1 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Изготовитель: ООО «НТФ «Вольта»

Адрес: 198020, г. Санкт-Петербург, наб. Обводного канала, д.150,  
ГОСНИИХИМАНАЛИТ (812)786-65-89,786-72-89

Генеральный директор ООО «НТФ «Вольта»



В.С. Кирьяков