

# ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО

Зам. руководителя ГЦИ СИ УНИИМ-  
Зам. директора ФГУП УНИИМ

С. В. Медведевских

2006 г.



Анализаторы вольтамперометрические ВА-5	Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>19312-00</u> Взамен <u>19312-00</u>
---	---

Выпускаются по ТУ 421552-001-02067847-98 «Анализаторы вольтамперометрические ВА-5.  
Технические условия.

## Назначение и область применения

Анализатор вольтамперометрический ВА-5 (далее – анализатор) предназначен для измерения концентраций ионов в растворах.

Область применения: проведение количественного анализа природных, питьевых и сточных вод, проб воздуха, почв, пищевых продуктов и продовольственного сырья, биологических сред, косметических препаратов, для определения примесей в металлах, химических реактивах в различных отраслях промышленности.

## Описание

В основе принципа действия анализатора лежит метод инверсионной вольтамперометрии, который включает в себя предварительное концентрирование исследуемых веществ в растворах на индикаторном электроде с дальнейшим их растворением и регистрацией зависимости тока растворения от потенциала. По току растворения определяется концентрация исследуемого вещества в растворе, а по его потенциалу – его природа. Обработка данных осуществляется с помощью ЭВМ по специальной программе.

Анализатор выполнен в виде малогабаритного настольного прибора. Анализатор предназначен для работы совместно с электрохимическим модулем, имеющим твердый индикаторный электрод (например, типа ВЭД-2) и с управляющей персональной электронно-вычислительной машиной.

## Основные технические характеристики

Диапазон измеряемых концентраций ионов, мкг/дм <sup>3</sup>	от 0,1 до 1000
Предел относительного среднего квадратического отклонения случайной составляющей погрешности измерений выходного сигнала, %	5
Предел относительной систематической составляющей погрешности измерения, %	18
Нестабильность в течении 8 часов, %, не более	10
Потребляемая мощность, Вт, не более	60
Напряжение питания, В	220±22
Частота переменного тока, Гц	50±1

Габаритные размеры, мм, не более	295x220x75
Масса, кг, не более	1,7
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	5000
Условия эксплуатации:	
температура окружающей среды, °С	от 15 до 25
относительная влажность, %	от 40 до 80

### **Знак утверждения типа**

Знак утверждения типа наносится на инструкцию по эксплуатации типографским способом, а также на панель анализатора в виде наклейки.

### **Комплектность**

В комплект поставки входят:

1. Анализатор вольтамперометрический ВА-5 – 1 шт.
2. Кабель сетевой – 1 шт.
3. Кабель интерфейса – 1 шт.
4. Кабель коаксиальный – 3 шт.
5. Комплект инсталляционных дискет- 3 шт.
6. Паспорт - 1 шт.
7. Руководство по эксплуатации – 1 шт.
8. Методика поверки – 1 шт.

### **Поверка**

Поверка анализатора производится в соответствии с документом «Рекомендация. ГСИ. Анализатор вольтамперометрический ВА-5. Методика поверки» МП 20-224-99, утвержденным ФГУП УНИИМ в октябре 1999 года.

Основное оборудование, необходимое для поверки:

- государственные стандартные образцы состава водных растворов ионов кадмия, свинца ГСО 6690-93...6692-93, ГСО 7012-93...7014-93;
- мерная посуда.

Межповерочный интервал один год.

### **Нормативные и технические документы**

Технические условия ТУ 421552-001-02067847-98 «Анализатор вольтамперометрический ВА-5. Технические условия».

### **Заключение**

Тип анализатора вольтамперометрического ВА-5 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Изготовитель: УНПК "Аналит" ГУ ВПО КубГУ  
350040, г. Краснодар  
ул. Ставропольская, 149  
тел. (8612) 69-95-02, факс 69-95-17

Ректор ГО ВПО КубГУ



В. А. Бабешко