

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЯ

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора  
ГП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»

В.С. Александров

15 05 1998г.

**АНАЛИЗАТОР  
ВОЛЬТАМПЕРОМЕТРИЧЕСКИЙ  
ХАН-2**

Внесен в государственный реестр  
средств измерений

Регистрационный № 17265-98

Взамен № \_\_\_\_\_

Выпуск разрешен до

Выпускается по ТУ 640 РК 38087618-02-98

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Анализаторы вольтамперометрические ХАН-2 предназначены для измерения массовой концентрации ионов металлов, в частности, свинца, меди, кадмия, ртути и др. в водных средах в соответствии с методиками выполнения измерений, разработанными и утвержденными в установленном порядке.

Область применения анализаторов - аналитический контроль объектов окружающей среды, санитарный контроль и контроль технологических процессов.

Анализаторы могут применяться для определения содержания тяжелых металлов при оценке химической безопасности пищевых продуктов, посуды, косметических препаратов, детских игрушек и т. д.

### ОПИСАНИЕ

Анализатор вольтамперометрический ХАН-2 представляет собой лабораторный автоматизированный (компьютеризованный) прибор. Основу анализатора составляет измерительный блок, к которому подключена электрохимическая ячейка с электродами. Индикаторный электрод приводится во вращение с помощью электропривода.

Анализатор реализует метод инверсионной вольтамперометрии: предварительное электрохимическое накопление анализируемых металлов на поверхности вращающегося индикаторного электрода (стадия накопления) и их последующее растворение в измерительной стадии, осуществляемой при развертке потенциала. В ходе этой стадии регистрируется вольтамперограмма, т.е. изменение силы тока в зависимости от потенциала электрода. В присутствии ионов металлов на вольтамперограмме появляются пики тока, положение которых на оси потенциала служит качественной, а высота, пропорциональная концентрации ионов в растворе, - количественной характеристикой анализируемого компонента.

В процессе измерения вольтамперограмма от измерительного блока передается на регистратор аналоговой информации, интерфейсную плату компьютера.

Конструктивно анализатор ХАН-2 состоит из двух частей: измерительного блока и преобразователя электрохимического.

Электрическое питание анализатора осуществляется постоянным напряжением 12 В через компьютер IBM PC/AT или от автономного источника питания с номинальным напряжением 12 В.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Анализатор обеспечивает измерение содержания кадмия в водных растворах в диапазоне массовых концентраций от 1 до 500 мкг/л при времени накопления не более 300 с.

Пределы допускаемой относительной погрешности при измерении концентрации кадмия в контрольных растворах составляют  $\pm 20\%$ .

Габаритные размеры блоков анализатора составляют:

блока измерительного - 175×110×40 мм

преобразователя электрохимического - 270×180×110 мм

Масса блоков анализатора составляет:

блока измерительного - 0,6 кг

преобразователя электрохимического - 1,3 кг

Мощность, потребляемая анализатором от источника питания, не превышает 10 В·А.

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа ставится на фирменную планку анализатора ХАН-2 и на титульные листы эксплуатационной документации.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки определяется заказом и отражается в спецификации. Основной комплект включает:

| Наименование   | Количество |
|--|------------|
| Блок измерительный   | 1          |
| Преобразователь электрохимический                                    | 1          |
| Интерфейсная плата АЛ-8-2  | 1          |
| Электрод индикаторный из углеситалла                                 | 2          |
| Электрод вспомогательный лабораторный ЭВЛ1-М4                        | 1          |
| Комплект принадлежностей и инструментов                              | 1          |
| Техническое описание и инструкция по эксплуатации<br>Ал 1.540.002.ТО | 1          |

