

ОПИСАНИЕ
ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО



ТЦСМС

Ю.П. Мазур

1999 г.

Анализатор вольтамперометрический ТА-2	Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>15279-99</u> Взамен № <u>15279-96</u>
--	---

Выпускается по техническим условиям ТУ 4215-001-36304081-99.

ВОЛЬТАМПЕРОМЕТРИЯ
НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Анализатор ТА-2 предназначен для определения количественного содержания (массовой концентрации) электрохимически активных элементов и веществ при анализе проб различных объектов.

На анализаторе можно определять электрохимически активные элементы и вещества:

- Zn, Cd, Pb, Cu, Sn, Sb, Bi, Mn, As, Co, Fe, Ni, In, Pt, Pd, Ru, Rh, Ir, Os, Au, Ag и т.д.
- фенол и его производные;
- серосодержащие;
- поверхностно-активные вещества (общее содержание);
- лекарства и метаболиты;
- витамины (В1, В2, В6, В12, С, Е, РР) и другие.

Объектами анализа могут быть:

- продукты питания (вино, водка, пиво; напитки, овощи; молоко и молочные продукты; мясо, рыба; крупа, мука, сахар);
- парфюмерия, косметика;
- воздух, аэрозоли;
- воды (очищенные, питьевые, сточные);
- почвы, торф, ил;
- биологические объекты (моча, кровь, сыворотка и др.);
- высокочистые материалы;
- руды, минералы;

а также другие материалы, которые могут быть переведены в раствор путем соответствующей пробоподготовки.

Основные метрологические характеристики контролируются с помощью государственных стандартных образцов (ГСО) и гарантируются в диапазоне и погрешностями, установленными для четырех элементов (цинк, кадмий, свинец, медь) в ТУ.

Анализатор ТА-2 применяется в аналитических, экологических, медицинских, инспекционных, сертификационных, научно-исследовательских и других лабораториях и центрах.

ОПИСАНИЕ

Анализатор представляет собой прибор настольного исполнения. Принцип действия – постоянноточковая прямая и инверсионная вольтамперометрия (ВА). Для управления работой анализатора и обработки результатов измерений используется IBM-совместимый персональный компьютер. Анализатор подключается к компьютеру через последовательный порт. Питание осуществляется от сети переменного тока напряжением (220 ± 10) В, частотой (50 ± 1) Гц.

Основные характеристики анализатора ТА-2:

- диапазон определения массовой концентрации ионов, мг/дм³ - 0,0001...1,0;
- погрешность определения массовой концентрации ионов, %, не более - 20;
- габаритные размеры, мм, не более - 260 × 290 × 290;
- масса, кг, не более 8,0;
- средний срок службы, лет, не менее - 8.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа средства измерения наносится на Паспорт и на платформе анализатора - с левой стороны, метод нанесения - типографский.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки приведен в таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Наименование	Обозначение документа	Количество, шт.
1.	Анализатор ТА-2	ТУ 4215-001-36304081-99	1
2.	Электроды: рабочий РЭ; сравнения ЭС; запасной корпус для ЭС	ФЮРА 6.622.000 ФЮРА 6.622.001 ФЮРА 7.800.000	4 4 3
3.	Дозатор пипеточный	ТУ 64-1-3329-81	1
4.	Стаканчик из оптического кварца	ФЮРА 7.350.001	7
5.	Стандартные образцы состава водных растворов: цинка кадмия свинца меди	Паспорт на ГСО 5222-90 или 8053-94...8055-94 5237-90 или 6690-93...6692-93 5232-90 или 7012-93...7014-93 5227-90 или 7998-93...8000-93	по 5 мл каждого элемента
6.	Кабель соединительный	ФЮРА 4.853.001	1
7.	Резистор (имитатор ячсыки) 100; 300 кОм	ОЖО. 467.099 ТУ	по требованию заказчика
8.	Программное обеспечение	ФЮРА 2.848.001 ПО	1
9.	Паспорт (с техническим описанием и инструкцией по эксплуатации, методикой поверки)	ФЮРА 2.848.001 ПС	1
10.	Методическое пособие	“Инверсионная вольтамперометрия”, Томск, ТПУ	по требованию заказчика

ПОВЕРКА

Поверка проводится в соответствии с разделом 8 "Поверка анализатора" паспорта ФЮРА 2.848.001 ПС.

Средства поверки указаны в таблице 2.

Межповерочный интервал - 1 год.

Таблица 2

Наименование средств поверки	Нормативный документ	Технические характеристики
1. Стандартные образцы состава водных растворов ионов кадмия или Государственные стандартные образцы состава водных растворов ионов кадмия	Свидетельство на ГСО 5237-90 ГСО 6690-93...6692-93	Аттестованное значение 1,0 г/дм ³ . Погрешность аттестованных значений не превышает -1,0 % _{отн.}
2. Вода бидистиллированная	ТУ 6-09-2502-77 или ГОСТ 6709-72	Дважды перегнанная в кварцевых аппаратах в присутствии серной кислоты
3. Ртуть металлическая	ГОСТ 4658-73 Е	
4. Кислота муравьиная	ГОСТ 5848-73	
5. Калий хлористый	ГОСТ 4234-77	
6. Пипетки	ГОСТ 20292-74	4-2-2 или 4-1-2, 6-2-5 или 6-1-5, 2-2-20 или 2-1-20
7. Колбы мерные	ГОСТ 1770-74	2-25-2, 2-50-2, 2-100-2, 2-1000-2

Примечание: Возможно применение средств, не приведенных в таблице 2, но обеспечивающих определение (контроль) метрологических характеристик поверяемых средств измерений с требуемой точностью.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

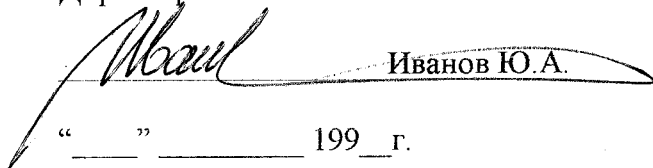
ТУ 4215-001-36304081-99, ГОСТ 22261-94, ГОСТ 22729-84; ГОСТ 4.166-85.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анализатор вольтамперометрический ТА-2 соответствует требованиям нормативно-технической документации.

Изготовитель: ООО НПП "ТЕХНОАНАЛИТ"
634004, г.Томск, Ленина 30, Политехнический университет, ХТФ,
лаб. 504, "ТЕХНОАНАЛИТ".

Директор НПП "ТЕХНОАНАЛИТ"


Иванов Ю.А.
" ____ " _____ 199__ г.



