



# СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

PATTERN APPROVAL CERTIFICATE  
OF MEASURING INSTRUMENT



НОМЕР СЕРТИФИКАТА:  
CERTIFICATE NUMBER:

3525

ДЕЙСТВИТЕЛЕН ДО:  
VALID TILL:

01 ноября 2009 г.

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании решения НТК по метрологии (протокол № 08-2005 от 30 августа 2005 г.) утвержден тип

**анализаторы вольтамперметрические ТА-2М,  
ООО "Техноаналит", г. Томск, Российская Федерация (RU),**

который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под номером **РБ 03 09 1011 05** и допущен к применению в Республике Беларусь с 1 декабря 1999 года.

Описание типа средства измерений приведено в приложении и является неотъемлемой частью настоящего сертификата.

Председатель Комитета

В.Н. Корешков  
30 августа 2005 г.



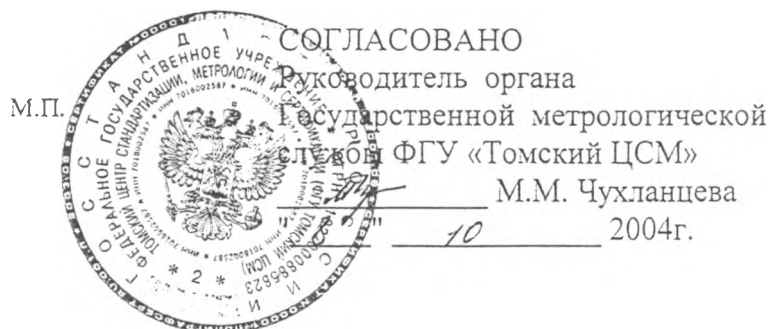
Продлен до " " 20\_\_ г.

Председатель Комитета

В.Н. Корешков  
" " 20\_\_ г.

НТК 08-05 от 30.08.2005  
Синяков

# ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИИ



## АНАЛИЗАТОРЫ ВОЛЬТАМПЕРОМЕТРИЧЕСКИЕ ТА-2М

Внесены в Государственный  
Реестр средств измерений  
Регистрационный номер 15279-04  
Взамен № 15279-99

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4215-001-36304081-99

### Назначение и область применения

Анализатор вольтамперометрический ТА-2М (далее - анализатор) предназначен для проведения анализа пищевых и с/х продуктов, экологических, биологических и др. объектов на содержание токсичных и контролируемых примесей методами прямой и инверсионной вольтамперометрии.

Область применения – экология, водоснабжение, сертификация, сельское хозяйство.

Объектами анализа могут быть также любые объекты, которые переводятся в раствор путём соответствующей подготовки проб, например:

- продукты питания;
- почвы, породы;
- воздух, аэрозоли.

### Описание

Принцип действия анализатора основан на регистрации зависимости тока, протекающего в цепи электрохимической ячейки от приложенного к ее электродам поляризующего напряжения. Зависимость тока от напряжения-вольтамперограмма-имеет вид волны или пика. Высота волны или пика пропорциональна концентрации вещества в растворе, а потенциал волны или пика характеризует его природу.

Состав анализатора:

- электронно-измерительный блок;
- электрохимические ячейки.

Анализатор представляет собой прибор настольного исполнения.

Для управления анализатором и обработки данных используется персональный компьютер. Информационный обмен осуществляется по стандартному интерфейсу RS-232, COM-порт, операционная система Windows.

Анализатор относится к средствам измерений по ГОСТ 22261.

## Основные технические характеристики

Диапазон измерений массовой концентрации Zn, Cd, Pb, Cu от 0,0001 до 1,0 мг/дм<sup>3</sup>

Пределы допускаемой относительной погрешности измерений массовой концентрации не более ± 30 %

Габаритные размеры, не более 260 x 290 x 290 мм

Масса анализатора, не более 8 кг

Питание анализатора - от промышленной сети переменного тока напряжением (220 ± 22) В частотой (50 ± 1) Гц

Потребляемая мощность не более 100 В·А

Средний срок службы, не менее 8 лет.

По электромагнитной совместимости анализатор соответствует требованиям ГОСТ 51317.6.1, ГОСТ 51317.6.3.

Рабочие условия эксплуатации по группе 2 ГОСТ 22261.

### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на передней панели анализатора методом штемпелевания и на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплект поставки анализатора приведён в таблице 1.

Таблица 1

Наименование	Кол-во, шт.
Анализатор ТА-2М	1
Электрод: - рабочий ЭР - сравнения ЭС (хлорсеребряный) - корпус для ЭС	4 4 3
Стаканчик	7
Стандартные образцы водных растворов цинка кадмия свинца меди	по 1 ампуле (5мл)
Кабель соединительный	1
Руководство по эксплуатации	1
Компакт-диск с программным обеспечением	1
Справочное руководство к ПО	1
Методическое пособие «Инверсионная вольтамперометрия»	по требованию заказчика
Методика поверки	1

## Поверка

Поверку анализатора осуществляют в соответствии с документом по поверке ФЮРА 2.848.004 МП, «Анализатор вольтамперометрический ТА-2М. Методика поверки», согласованным руководителем органа Государственной метрологической службы ФГУ «Томский ЦСМ»

В перечень основных средств поверки входят:

- стандартные образцы состава водных растворов ионов кадмия, ГСО 7254-96;
- колбы мерные по ГОСТ 1770-74;
- пипетки по ГОСТ 20292-74;
- вода бидистиллированная по ГОСТ 6709-72;
- кислота муравьиная по ГОСТ 5848-77;

Межповерочный интервал – 2 года.

## Нормативные и технические документы

ГОСТ 22261-94 Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия

ТУ 4215-001-36304081-99. Анализатор вольтамперометрический ТА-2М. Технические условия.

## Заключение

Тип «Анализатор вольтамперометрический ТА-2М» утверждён с техническими и метрологическими характеристиками, приведёнными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

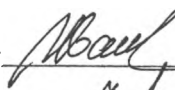
Изготовитель: ООО «Техноаналит», ООО НПП «Техноаналит»

✉ Россия, 634028, г.Томск-28, а/я4470

☎ (3822) – 56-41-96.

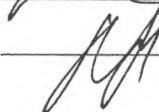
Р-10 I

Директор «НПП Техноаналит»



~~Ю.А. Иванов.~~

Директор ООО «Техноаналит»



Л.А. Хустенко