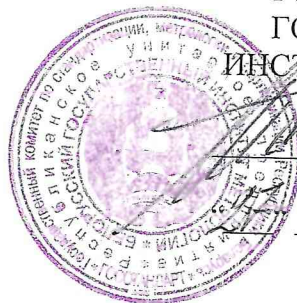


# ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

УТВЕРЖДАЮ

ДИРЕКТОР  
РУП «БЕЛОРУССКОГО  
ГОСУДАРСТВЕННОГО  
ИНСТИТУТА МЕТРОЛОГИИ»



Н.А. Жагора

*Жагора* 2004 г.

Приборы атомно-эмиссионные многоканальные специализированные АЭМС	Внесены в Государственный реестр средств измерений, прошедших государственные испытания Регистрационный № <i>РБ 03 11 0498 01</i>
---	--

Выпускаются по техническим условиям ТУ РБ 14729236.001-97

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Приборы атомно-эмиссионные многоканальные специализированные АЭМС (в дальнейшем – приборы) выпускаются в трех исполнениях:

- АЭМС-01 как средство измерения по ГОСТ 12997-84, где в качестве источника возбуждения спектров используется генератор универсальный УГЭ-4;
- АЭМС-02 как средство измерения по ГОСТ 12997-84, где в качестве источника возбуждения спектров используется источник возбуждения спектров ИВС-29;
- АЭМС-03 как изделие медицинской техники и средство измерения по ГОСТ 20790-93, где в качестве источника возбуждения спектров используется источник возбуждения спектров ИВС-29.

Приборы АЭМС предназначены для качественного и количественного определения элементного состава твердых и жидких образцов путем регистрации относительных интенсивностей аналитических линий определяемых элементов в эмиссионных спектрах.

Приборы АЭМС-01, АЭМС-02 предназначены для применения в биологии, ветеринарии, экологии, криминалистике, металлургии, машиностроении, легкой, пищевой и других отраслях промышленности.

Прибор АЭМС-03 предназначен для получения, отображения, накопления и анализа информации о содержании элементов:

- оказывающих токсическое действие на организм человека или являющихся структурными компонентами биологических систем, характеризующих функциональное состояние организма человека при проведении клинико-лабораторных диагностических исследований в об-



ласти клинико-лабораторной токсикологии как неотложного, так и планового характера, в судебной медицине, фармакологии и фармации;

– характеризующих качество и безопасность пищевых продуктов, продовольственного сырья и продукции, питьевой, сточных вод, воды водоемов, почв и воздуха.

Перечень определяемых элементов, диапазоны их концентраций и погрешности их определения должны быть указаны в методиках выполнения измерений, утвержденных в установленном порядке.

## ОПИСАНИЕ

Приборы атомно-эмиссионные многоканальные специализированные АЭМС представляют собой автоматическую многоэлементную аналитическую систему, управляемую с помощью компьютера.

Подготовленная к анализу проба помещается в камеру разряда источника возбуждения спектров. Под действием электрического разряда анализируемое вещество испаряется и его атомы возбуждаются в области разряда. Свет, излучаемый атомами, собирается оптической системой и попадает в монохроматор (адаптированный для работы в режиме полихроматора), где происходит его разложение по спектральным составляющим.

Регистрация спектра с помощью оптического многоканального анализатора (ОМА) позволяет по пиковой или интегральной интенсивности спектральных линий анализируемых элементов одновременно измерить в одной пробе содержание 10 и более химических элементов.

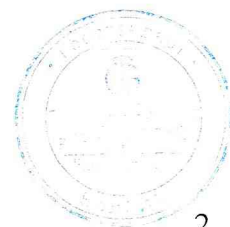
Количественное определение проводится после градуировки прибора по образцам с известным содержанием анализируемых элементов (стандартным образцам или градуировочным смесям).

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- 1 Верхняя граница случайной составляющей относительной погрешности результатов измерений по фотометрической шкале, не более 3,1 %.
- 2 Нижняя граница рабочего спектрального диапазона, не более 200 нм.
- 3 Верхняя граница рабочего спектрального диапазона, не менее 600 нм.
- 4 Число каналов регистрации спектра, не менее 1010.
- 5 Ширина спектрального интервала регистрации (для решетки 1200 штр./мм), не менее 33 нм.
- 6 Средний срок службы 5 лет.
- 7 Относительная погрешность результатов измерений по фотометрической шкале, состоящая из погрешности содержания основного вещества в материале электрода и погрешности выполнения измерений, не более 4 %.
- 8 Относительная случайная составляющая погрешности результатов измерений концентраций элементов в ГСО для спектрального анализа сталей, состоящая из погрешности прибора, погрешности ГСО и погрешности выполнения измерений, не более 5 %.

## ЗНАК ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Знак Государственного реестра наносится на оптический многоканальный анализатор ОМА-1024-3,5 и типографским способом на эксплуатационную документацию.



## КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки прибора приведен в таблице 2.

Таблица 2

Наименование	Обозначение	Количество на исполнение		
		АЭМС-01	АЭМС-02	АЭМС-03
1	2	3	4	5
Генератор универсальный УГЭ-4	ТУ 3-3.281	1	—	—
Источник возбуждения спектров ИВС-29	ТУ 3-3.612	—	1	1
Монохроматор МДР-23	ТУ 3.31528	1	1	1
Оптический многоканальный анализатор ОМА-1024-3,5	БИАП.432235.00.000	1	1	1
Блок питания оптического многоканального анализатора	БИАП.436714.00.000	1	1	1
ПЭВМ, совместимая с IBM PC/AT*	—	1	1	1
Программное обеспечение	Компакт диск	1	1	—
Специализированное программное обеспечение для проведения токсико-гигиенических исследований	Компакт диск	—	—	1
Руководство оператора	БИАП.201159.003 РО	1	1	1
Комплект запасных частей	БИАП.201159.001	1	1	1
Паспорт	БИАП.201159.001 ПС	1	1	1
Руководство по эксплуатации	БИАП.201159.001 РЭ	1	1	1
Методика поверки	МП МН-280-2001	1	1	1
Комплект расходных материалов для проведения токсико-гигиенических исследований	ГОСТ 30538	—	—	1

\* допускается поставка по отдельному договору.

### ПОВЕРКА

Прибор поверяется согласно методики поверки МП МН № 280-2001.  
 При поверке используются ГСО состава сталей для спектрального анализа, электроды из меди с содержанием основного элемента не менее 99,7 % (марки М2 по ГОСТ 859-78).  
 Клеймо наносится на переднюю панель оптического многоканального анализатора.

### НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 12997-84, ГОСТ 20790-93, Технические условия ТУ РБ 14729236.001-97.


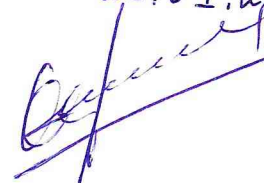
### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Приборы атомно-эмиссионные многоканальные специализированные АЭМС соответствуют требованиям ГОСТ 12997-84, ГОСТ 20790-93 и технических условий ТУ РБ 14729236.001-97.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: НПООО "Белинтераналит", Беларусь.

Директор НПООО "Белинтераналит"

Начальник НИЦИСИиТ БелГИМ

  
 23.04.2004 г.  
 В.В. Сакович  
  
 С.В. Курганский

