

ОПИСАНИЕ ТИПА средств измерений.



СОГЛАСОВАНО

Зам. генерального директора Ростест – Москва

А.С.Евдокимов

2001 г.

Спектрометр атомно-эмиссионный Spectrovac 2000	Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>22285-01</u> Взамен №
---	---

Изготовлен по технической документации фирмы BAIRD analytical, США, заводской номер 2613.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ.

Спектрометр атомно-эмиссионный Spectrovac 2000 предназначен для проведения высокоскоростного количественного анализа твердых материалов и используется в металлургической и других областях промышленности.

ОПИСАНИЕ.

Принцип действия спектрометра основан на методе эмиссионного оптического спектрального анализа с возбуждением пробы с помощью искры.

Спектрометры состоят из источника возбуждения спектра, оптической системы и автоматизированной системы управления и регистрации на базе IBM – совместимого компьютера.

Искровой источник возбуждения спектра предназначен для возбуждения эмиссионного светового потока от искры между образцом и электродом. Спектральный состав света определяется химическим составом исследуемой пробы. Электрод обдувается потоком аргона, что повышает точность и воспроизводимость результатов измерений.

Оптическая система, предназначена для анализа и регистрации эмиссионного светового потока, и включает входную щель, дифракционную решетку 1440 штрихов/мм и серию из 190 выходных щелей, вырезающих определенные спектральные линии. За активными щелями, настроенными на длины волн анализируемых химических элементов, установлено 27 детекторов ФЭУ, остальные щели закрываются шторками.

Конструктивно анализатор выполнен в виде настольного прибора.

Управление процессом измерения и обработки выходной информации осуществляется от IBM- совместимого компьютера с помощью специального программного комплекса. По программе осуществляется настройка прибора, построение градуировочных зависимостей на основе анализа стандартных образцов, оптимизация его параметров, управление режимами работы спектрометра, обработка, сохранение и печать результатов измерения.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.

1. Спектральный диапазон, нм	от 190 до 800
2. Фокусное расстояние, мм	1000
3. Размеры анализируемого образца:	
Диаметр, мм	от 32 до 50
Толщина, мм	от 6 до 25
4. Расход газа:	
Во время измерения, л/мин, не более	9,5
В перерывах между измерениями, л/мин, не более	3
5. Напряжение питания	220 ± 10 В
6. Частота	50/60 Гц
7. Габаритные размеры, мм, не более	1500×1240×1520
8. Масса, кг, не более	590
9. Потребляемая мощность, ВА, не более	2000

Диапазоны измерений и пределы допускаемых значений абсолютной погрешности измерений для ряда элементов указаны в таблице.

Таблица.

Определяемый элемент	Диапазон измерения, % масс.	Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения, % масс.
1.	2.	3.
Медь	0,0001 ... 0,0003	0,00015
	0,0005 ... 0,001	0,00025
	0,005 ... 0,01	0,0007
	0,01 ... 0,02	0,0015
Железо	0,0001 ... 0,0003	0,00015
	0,0005 ... 0,001	0,00025
	0,005 ... 0,01	0,0007
	0,01 ... 0,02	0,0015
Висмут	0,0001 ... 0,0003	0,00015
	0,0005 ... 0,001	0,0002
	0,001 ... 0,003	0,0005
	0,003 ... 0,005	0,0007
	0,005 ... 0,01	0,001
Золото	0,0001 ... 0,0003	0,00015
	0,0005 ... 0,001	0,0002
	0,001 ... 0,003	0,0005
	0,003 ... 0,005	0,0007
	0,005 ... 0,01	0,001
Цинк	0,0001 ... 0,0003	0,00015
	0,001 ... 0,003	0,0005
	0,003 ... 0,005	0,0007
	0,005 ... 0,01	0,001

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА.

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководство по эксплуатации.

КОМПЛЕКТНОСТЬ.

1. Спектрометр атомно-эмиссионный Spectrovac 2000.
2. Руководство по эксплуатации.
3. Методика поверки.

ПОВЕРКА.

Поверка осуществляется в соответствии с методикой поверки МП РТ – 724 - 2001, «Спектрометр атомно -эмиссионный Spectrovac 2000», утвержденной РОСТЕСТ – МОСКВА.

Межповерочный интервал - 1 год.

Средства поверки:
ГСО 7427 – 98, ГСО 7818 – 2000 .

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ.

ГОСТ 12997 – 84 « ГСП. Общие технические требования ».
Нормативно – техническая документация фирмы - изготовителя.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ.

Спектрометр атомно-эмиссионный, Spectrovac 2000, соответствует требованиям ГОСТ 12997 – 84 и нормативно – технической документации фирмы - изготовителя.

Изготовитель: фирма BAIRD analytical, США.

Заявитель: ГП « МОСКОВСКИЙ МОНЕТНЫЙ ДВОР »,
113093, Подольское шоссе, д.1, тел.: (095) 954-3277, факс: 952-8185

Директор
ГП «МОСКОВСКИЙ МОНЕТНЫЙ ДВОР»



А.С.Белецкий

Начальник лаб.448 РОСТЕСТ-МОСКВА



В.В.Рыбин