

«СОГЛАСОВАНО»

Зам. директора ФГУП ВНИИОФИ

– руководитель ГЦИ СИ

Н.П. Муравская

2006 г.



Комплексы атомно-эмиссионного спектрального анализа с анализатором МАЭС	Внесены в Государственный Реестр средств измерений Регистрационный № <u>33011-06</u> Взамен № _____
---	--

Выпускаются по технической документации ООО «ВМК-Оптоэлектроника»
г. Новосибирск.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Комплекс атомно-эмиссионного спектрального анализа с анализатором МАЭС (далее – комплекс МАЭС) предназначен для измерения массовой доли определяемых элементов состава веществ и материалов (порошки, металлы, растворы) в соответствии с нормативной документацией на методики выполнения измерений (МВИ).

Область применения – заводские и исследовательские лаборатории для проведения количественного и качественного анализа веществ и материалов.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия комплекса МАЭС основан на измерении интенсивности линий в спектре эмиссионного излучения атомов анализируемых элементов, генерируемого источником возбуждения спектров. Содержание элементов в образце определяется по градуировочным зависимостям между интенсивностью атомно-эмиссионного излучения и содержанием элементов в образцах.

Комплекс МАЭС включает в себя следующие основные узлы:

- источник возбуждения спектра;
- систему разделения спектральных линий;
- анализатор многоканальный атомно-эмиссионных спектров МАЭС с программным обеспечением «Атом», обеспечивающим управление анализатором, ввод атомно-эмиссионных спектров в компьютер, измерение интенсивности спектральных линий с последующим вычислением массовой доли определяемых элементов.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Рабочий спектральный диапазон, нм 160...1100
2. Пределы спектрального разрешения, нм 0,005...0,3
3. Диапазон определения концентрации элементов состава веществ и материалов, % 10^{-7} ...100
4. Предел допускаемого значения среднего квадратического отклонения результатов определения концентрации элементов состава веществ и материалов, %, не более 10
5. Предел допускаемого значения систематической погрешности определения концентрации элементов состава веществ и материалов, %, не более ...20
6. Время установления рабочего режима – не превышает 30 мин.
7. Электропитание осуществляется от сети переменного тока напряжением 220/380 (+22; –33) В и частотой 50 ± 1 Гц.
8. Потребляемая мощность – не более 5000 Вт.
9. Габаритные размеры, не более – 2500 x 1500 x 1500 мм
10. Масса, не более – 400 кг
11. Среднее время наработки на отказ – не менее 5000 ч.
12. Средний срок службы – 10 лет с учетом проведения регламентных и восстановительных работ.
13. Рабочие условия эксплуатации:
 - температура окружающего воздуха – от +15 °С до +25 °С;
 - относительная влажность – до 80 % при температуре +25 °С;
 - атмосферное давление – от 84 до 106,7 кПа.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится типографским способом на титульных листах паспорта ВМПГ.425410.125 ПС и руководства по эксплуатации ВМПГ.425410.125 РЭ.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки комплекса МАЭС включает:

1. Комплекс атомно-эмиссионного спектрального анализа с анализатором МАЭС.
2. Ведомость эксплуатационных документов.
3. Паспорт.
4. Руководство по эксплуатации с приложением

ПОВЕРКА

Поверка комплекса МАЭС осуществляется в соответствии с «Комплекс атомно-эмиссионного спектрального анализа с анализатором МАЭС. Методика поверки ВМПГ.425410.125МП» Приложение к руководству по эксплуатации ВМПГ.425410.125РЭ, согласованной ГЦИ СИ ВНИИОФИ в 2006г.

Основные средства поверки:

1. Государственные стандартные образцы состава (ГСО) в соответствии с ГОСТ Р 8.315-97, аттестованные смеси в соответствии с МИ 2334-95.
2. Материалы, реактивы, вспомогательное оборудование в соответствии с требованиями НД на МВИ.

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1. ГОСТ 34.201-89, Виды, комплектность и обозначение документов при создании автоматизированных систем.
2. ГОСТ Р 8.563-96, Методики выполнения измерений.
3. ГОСТ 8.315-97, Стандартные образцы состава и свойств веществ и материалов.
4. МИ 2334-95, Анализаторы состава веществ и материалов универсальные. Общие требования к методикам поверки в условиях эксплуатации.
5. Техническая документация ООО «ВМК-Оптоэлектроника».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип «Комплексы атомно-эмиссионного спектрального анализа с анализатором МАЭС» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Изготовитель: ООО «ВМК-Оптоэлектроника»,
630090, г. Новосибирск, а/я 376, тел. (8-383) 333-33-91, 333-27-79,
факс 333-33-91.

Технический директор
ООО «ВМК-Оптоэлектроника»



В.А. Лабусов