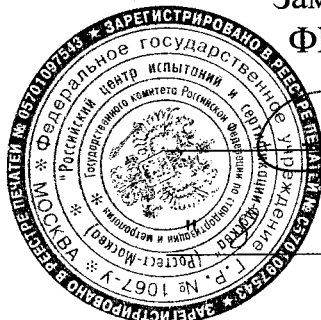


ОПИСАНИЕ ТИПА средств измерений.

СОГЛАСОВАНО
Зам.генерального директора
ФГУ «Ростест – Москва»



А.С.Евдокимов

04

2002 г.

Установка фотоэлектрическая МФС - 6	Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>22823-02</u> Взамен №
--	---

Изготовлены по технической документации ОАО «ЛОМО», г.Санкт-Петербург, зав. № 820027, 790004.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ.

Установка фотоэлектрическая МФС-6 (далее - установка) предназначена для определения химического состава, а также количественного содержания элементов в твердых пробах и применяется в испытательных лабораториях металлургической промышленности.

ОПИСАНИЕ.

Принцип действия установки фотоэлектрической МФС-6 основан на методе эмиссионного оптического спектрального анализа с возбуждением пробы с помощью искры.

Установка состоит из генератора возбуждения спектров «Аркус», оптической системы, электронно-регистрирующего устройства и выносной ЭВМ.

Проба устанавливается в штатив генератора возбуждения спектров и выполняет функцию одного из электродов. Между пробой и подставным электродом возбуждается электрический разряд (искра), в котором происходит испарение и возбуждение свечения атомов пробы. Спектральный состав излучения характеризует химический состав пробы.

Оптическая система включает входную щель, полихроматор с вогнутой дифракционной решеткой, ряд из шестнадцати выходных щелей, установленных в фокальной поверхности полихроматора. Оптическая система предназначена для анализа и регистрации спектрального состава эмиссионного потока излучения.

Излучение спектральных линий, выделяемых выходными щелями, проецируется на фотоэлектронные умножители. Во время экспозиции фототоки заряжают накопительные конденсаторы. По окончании экспозиции электронно-регистрирующее устройство осуществляет последовательный опрос напряжений на накопительных конденсаторах и преобразует полученные сигналы в цифровой код.

Расчет массовой доли анализируемых элементов основан на зависимости интенсивности излучения от его массовой доли в пробе и проводится по градуировочным графикам, занесенным в память ЭВМ.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.

1. Рабочий диапазон спектра, нм	200 ... 360
2. Минимальное расстояние между двумя аналитическими линиями, нм	2,3
3. Число измерительных каналов	16
4. Напряжение питания, В:	
- Источник питания генератора	380 ± 38
- Источник питания электронно-регистрирующего устройства	220 ± 22
5. Частота питания, Гц	50 ± 1
6. Габаритные размеры, мм, не более	
- Полихроматор с рельсом	2010x765x420
- Генератор	515x575x355
- Штатив	375x455x450
- Электронно- регистрирующее устройство	650x580x1600
- Цифровой вольтметр	550x205x450
7. Масса (общая), кг, не более	570

Диапазон измерений и пределы допускаемых значений абсолютной погрешности измерения для ряда элементов указан в таблицах 1 и 2.

Таблица 1 для № 820027.

Определяемый элемент в цинке полиграфическом.	Диапазон измерений массовой доли определяемого элемента, С, масс. доля, %	Предел допускаемой абсолютной погрешности, масс. доля, %
Железо, кадмий, медь, олово, сурьма	от 0,0005 до 0,2	0,1 x 2,77С
Свинец	от 0,002 до 0,3 от 0,3 до 3,0	0,07 x 2,77С 0,05 x 2,77С

Таблица 2 для № 790004.

Определяемый элемент в медных сплавах.	Диапазон измерений массовой доли определяемого элемента, С, масс. доля, %	Предел допускаемой абсолютной погрешности, масс. доля, %
Железо, олово, никель	от 0,0005 до 0,2	0,1 x 2,5С
Свинец	от 0,003 до 0,1	0,08 x 2,5С
Сурьма	от 0,003 до 0,1	0,15 x 2,5С
Цинк	от 0,001 до 0,01	0,18 x 2,5С

Установки фотоэлектрические МФС–6 предназначена для эксплуатации в лабораторных условиях при температуре окружающей среды $20\pm 5^{\circ}\text{C}$ и относительной влажности не более 85%.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА.

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом

КОМПЛЕКТНОСТЬ.

1. Установка фотоэлектрическая МФС - 6.
2. Руководство по эксплуатации.
3. Методика поверки.

ПОВЕРКА.

Поверка осуществляется в соответствии с методикой поверки МП РТ 749 – 2001, « Установка фотоэлектрическая МФС – 6. Методика поверки », утвержденной ГЦИ СИ ФГУ «Ростест-Москва» в марте 2001 г.

Межповерочный интервал - 1 год.

Средства поверки:

Стандартные образцы состава меди (комплект М94) (ГСО 3514 - 86 ... 3519 - 86), стандартные образцы состава сплава типа цинк полиграфический (комплект А - 18) (СОП 18-79).

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ.

ГОСТ 17261 - 77 « Цинк. Спектральный метод анализа ».
ГОСТ 9717.3 – 82 « Медь. Методы спектрального анализа ».
Техническая документация ОАО «ЛОМО».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ.

Установки фотоэлектрические МФС - 6, зав. номера 820027, 790004, соответствуют ГОСТ 17261 – 77, ГОСТ 9717.3 – 82 и технической документации фирмы - изготовителя.

Изготовитель: ОАО «ЛОМО», г. Санкт – Петербург.

Заявитель: ОАО « МОСКОВСКИЙ ЗАВОД ПО ОБРАБОТКЕ
ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ »,
Москва, Серпуховской вал, д.35.
Тел. (095) 954-73-80
Факс (095) 954-05-14

Генеральный директор
ОАО « МОСКОВСКИЙ ЗАВОД ПО
ОБРАБОТКЕ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ »



М.В.Кудин

Начальник лаб.448 ФГУ « Ростест – Москва »



В.В.Рыбин