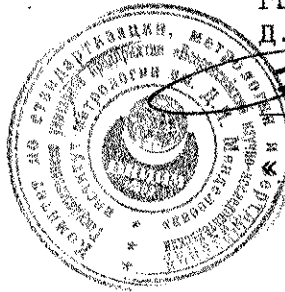


СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора  
ГЦИ СИ ГУП «ВНИИМ им.  
Д.И.Менделеева»



Б.С.Александров

«16» 10 2000 г.

Система фотоэлектрическая МФС-8 Зав.№ 990007	Внесен в Государственный ре- естр средств измерений. Регистрационный № 20960-01
--	---

Выпускается по технической документации АОЗТ "Спектральная лаборатория"  
г.С.-Петербург

#### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Система фотоэлектрическая МФС-8 предназначена для измерения интен-  
сивностей аналитических спектральных линий различных элементов. Система может  
быть использована для количественного эмиссионного спектрального анализа ме-  
таллов и сплавов на машиностроительных и металлургических предприятиях и в  
научно-исследовательских институтах, при наличии методик выполнения измере-  
ний, аттестованных в установленном порядке.

Система фотоэлектрическая МФС-8 зав.№ 990007, установлена в лабора-  
тории ЗАО ПСК «Мост», г. Ростов-на-Дону.

#### ОПИСАНИЕ

В основу работы системы положен метод эмиссионного спектрального анали-  
за, использующий зависимость интенсивности спектральных линий от концентрации  
элемента в пробе.

Система состоит из полихроматора, источника возбуждения спектра - гене-  
ратора УГЭ-4 со штативом, электронно-регистрающего устройства (ЭРУ) и авто-  
матизированной системы управления на базе IBM-совместимого компьютера.

Проба, химический состав которой надо определить, устанавливается в шта-  
тив и выполняет функцию одного из электродов. Между пробой и подставным элек-  
тродом при помощи источника возбуждения спектров возбуждается электрический  
разряд. В разряде происходит испарение и возбуждение свечения атомов пробы.

Полихроматор построен по схеме Пашена-Рунге, в которой входная щель, во-  
гнутая дифракционная решетка и выходные щели установлены на круге Роуленда.  
В качестве приемников излучения применяются фотоэлектронные умножители ФЭУ-  
100 или ФЭУ-171.

Конструктивно спектрометр выполнен в виде настольного прибора с от-  
дельно устанавливаемыми генератором УГЭ-4, ЭРУ и компьютером.

Управление процессом измерения и обработки выходной информации осущест-  
вляется от IBM-совместимого компьютера с помощью специального программного  
комплекса.

Программным образом осуществляется настройка прибора, построение градуи-  
ровочных зависимостей на основе анализа стандартных образцов, оптимизация его

параметров, управление его работой, обработка выходной информации, печать и запоминание результатов анализа.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование характеристики	Значение характеристики
Спектральный диапазон, нм	200 ÷ 400
Спектральное разрешение, нм	0,04
Пределы обнаружения элементов в образце чистой меди марки МВЧк по ГОСТ 859-78 (по критерию $3\sigma$ ), мг/г:	
Zn	2
Pb	1
Sn	2
Ni	0,4
Относительное СКО случайной составляющей погрешности (при массовой доле превышающей более чем в 100 раз предел обнаружения), %, не более	
Zn	5
Pb	3
Sn	3
Ni	3
Напряжение питания: ЭРУ, однофазного переменного тока, В	220±22
УГЭ-4, трехфазного переменного тока, В	380±38
Потребляемая мощность: ЭРУ, кВт*А.	1
УГЭ-4, кВт*А.	8,5
Длина*высота*ширина (мм) и масса (кг) прибора: -полихроматор с рельсом -источник возбуждения спектров УГЭ-4 -штатив -электронно-регистрирующее устройство	2010*765*420, 286 780*650*1420, 320 480*520*510, 50 1040*852*860, 80
Условия эксплуатации: -диапазон температур окружающей среды, °С -диапазон относительной влажности, %, не более -диапазон атмосферного давления, кПа	+18 ÷ +26 20 ÷ 70 84 ÷ 106,7

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист Руководства по эксплуатации и на корпус системы фотоэлектрической в виде голографической наклейки.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки включает:

- систему фотоэлектрическую МФС-8
- комплект инструментов;
- руководство по эксплуатации;
- методику поверки (приложение А к Руководству по эксплуатации).

### ПОВЕРКА

Поверка осуществляется в соответствии с документом «Система фотоэлектрическая МФС-8», зав. № 990007, АОЗТ «Спектральная лаборатория», г. С.-Петербург. Методика поверки (Приложение А к Руководству по эксплуатации), утвержденной ГЦИ СИ ГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева» 15.08.2000 г.

Основные средства, применяемые при поверке: стандартные образцы состава бронзы оловянной типа Br05Ц5С5 (ГСО 7002-93 по ГОСТ 613-79, комплект М184), образец чистой меди марки МВЧк по ГОСТ 859-78.

Межповерочный интервал - 1 год.

### НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Система фотоэлектрическая МФС-8 техническая документация

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Система фотоэлектрическая МФС-8 зав. № 990007, соответствуют требованиям, изложенным в технической документации

ИЗГОТОВИТЕЛЬ - АОЗТ «Спектральная лаборатория», г. Санкт-Петербург.

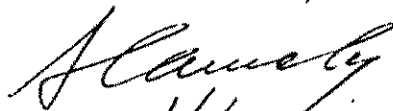
Адрес - г. Санкт-Петербург, пр. Чернышевского, д.9, оф.31  
 Телефон - (812) 272-9896  
 Факс - (812) 272-9896.

Руководитель отдела испытаний  
 ГЦИ СИ ГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева»



О.В.Тудоровская

Ст. научн. сотрудник  
 ГЦИ СИ ГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева»



А.Н.Самохин

Генеральный директор ЗАО ПСК «Мост»  
 (организация - заявитель)



А.И.Шевченко