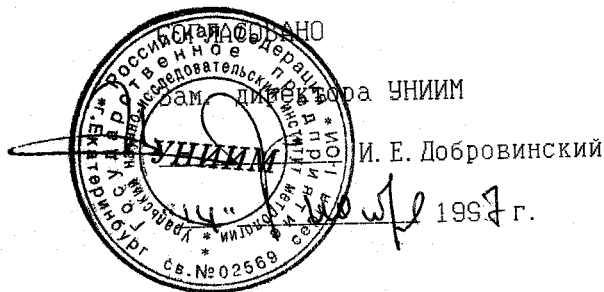


# ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



Спектрометр эмиссионный "SpectroLab"	Внесены в Государственный реестр средств измерений
фирмы SPECTRO Analytical Instruments, Германия	Регистрационный № 13358-97
	Взамен № 13358-92

Выпускается по технической документации фирмы "SPECTRO Analytical Instruments", Германия.

## Назначение и область применения

Спектрометр эмиссионный "SpectroLab" предназначен для анализа черных и цветных металлов и сплавов в лабораторных условиях на металлургических, машиностроительных и других предприятиях, производящих или потребляющих металлы, сплавы, изделия из них.

## Описание

"SpectroLab" представляет собой оптический эмиссионный спектрометр. Принцип действия основан на анализе эмиссионного спектра излучений атомов, ионов. Возбуждение эмиссионного спектра осуществляется с помощью искрового разряда. Искровой генератор позволяет произвести предварительное обесквивирование поверхности пробы при повышенной энергии (метод NEPS), частота искры от 50 до 400 Гц. Образцы (пробы), предназначенные для анализа, устанавливаются на специальный латунный стол. Благодаря большой массе стола водяное охлаждение не требуется даже при большом количестве анализируемых образцов. Щтыревой электрод позволяет резко снизить загрязнение проб. "SpectroLab" обеспечивает одновременный анализ до 64 элементов. В приборе может быть установлено до 128 спектральных каналов (по требованию заказчика в соответствии с его задачами). Использование волоконных световодов для приема и передачи светового излучения (спектральных линий) повышает чувствительность, селективность и воспроизводимость аналитической системы спектрометра. Спектрометр может включать до пяти различных оптических систем (полихроматоров) - 4 воздушных и одна вакуумная для УФ области, каждая из которых оптимизирована для выполнения специфических аналитических задач. Для специальных исследовательских задач спектрометр может быть дополнительно оснащен монохроматором фирмы Spectro и программами обработки спектров с прямым выходом на длину волны, что исключает процедуру поиска пиков

эмиссионных спектров.

Управление спектрометром и обработка данных осуществляется с помощью современного IBM компьютера. Программное обеспечение спектрометра удовлетворяет самым высоким аналитическим требованиям.

Градуировка спектрометра для измерения состава осуществляется с помощью стандартных образцов состава металлов и сплавов. Параметры градуировочных характеристик хранятся в памяти компьютера. Градуировка для анализа состава сложных сплавов была унифицирована, при этом использован большой массив данных лабораторных анализов, стандартных образцов.

#### Основные технические характеристики

##### Спектрометра эмиссионного "SpectroLab":

диапазон длин волн, нм	120.... 800
время измерений, с	10 - 30
число каналов	до 128
диапазон измеряемых концентраций (массовая доля) элементов в различных матрицах (железо, алюминий, никель, медь и др.), %	от $1 \times 10^{-5}$ до 99,999
относительное среднее квадратическое отклонение случайной составляющей погрешности измерений выходного сигнала (для концентраций от 0,2 % и более), % отн.	не более 0,5
нестабильность в течении 8 часов (при концентрации элементов не менее 10-ти кратного предела обнаружения), % отн.	не более 2,0
электропитание переменный ток	220 В, 50/60 Гц
мощность потребляемая: в течении искрового разряда, Вт в режиме готовности, Вт	1500 500
габаритные размеры (максимальные), мм (части разделяются)	2250x1410x950
масса, кг	не более 700.

#### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа может быть нанесён на эксплуатационную документацию (допускается на отдельные экземпляры спектрометра знак нанести на корпус).

#### Комплектность

В комплект поставки входят:

- спектрометр эмиссионный "SpectroLab";
- запасные части, расходные материалы и пр.;

- руководство по эксплуатации с переводом на русский язык;
- методика поверки.

По отдельному заказу поставляется различные комплектующие, для сервисного обеспечения и безотказной работы спектрометра.

#### Поверка

Поверка производится в соответствии с "Рекомендация. ГСИ. Спектрометр эмиссионный "SpectroLab". Методика поверки" МИ.

Основное оборудование, необходимое для поверки:

- государственные стандартные образцы состава сплавов ГСО 7100-94, ГСО 8031-94, ГСО 8051-94, ГСО 6569-93 ..... ГСО 6573-93.

Межповерочный интервал - 2 года.

#### Нормативные документы

Документация фирмы "SPECTRO Analytical Instruments".

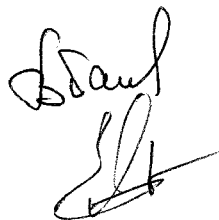
#### Заключение

Спектрометр эмиссионный "SpectroLab" соответствует требованиям технической документации фирмы-изготовителя.

Изготовитель: фирма "SPECTRO Analytical Instruments", Kleve, Germany.

Зав. лабораторией УНИИМ

Старший научный сотрудник



В. И. Панева

В. П. Ёлтышев



**SPECTRO**  
Technical Services Ltd  
Sycamore House, Six Mile Bottom,  
Newmarket, Suffolk, England CB80UE  
Tel: (1638) 570278; Fax: (1638) 570277