

**СОГЛАСОВАНО**

Руководитель  
ГЦИ СИ ФГУП "ВНИИМ  
им. Д.И. Менделеева"



Н.И. Ханов

2008 г.

<p><b>Спектрометры эмиссионные LECO (модели GDS-500A, GDS-850A)</b></p>	<p><b>Внесены в Государственный реестр средств измерений. Регистрационный № <u>17642-09</u> Взамен № 17642-03</b></p>
---	---

Выпускаются по технической документации фирмы "LECO Corporation", США.

### **НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Спектрометры эмиссионные LECO (модели GDS-500A, GDS-850A) предназначены для количественного химического анализа черных и цветных металлов и покрытий.

Область применения: металлургия, машиностроение, энергетика, аэрокосмическая, атомная, нефтегазохимическая, горнодобывающая промышленность и т.д.

### **ОПИСАНИЕ**

Принцип действия спектрометров основан на катодном распылении и последующем возбуждении атомов образца при помощи тлеющего разряда в лампе Гримма в атмосфере аргона при пониженном давлении с контролируруемыми параметрами напряжения, тока и давления. Переход возбужденных атомов в основное состояние приводит к эмиссии оптического излучения с характерными длинами волн. Тлеющий разряд дает возможность стабильного возбуждения атомов определяемых компонентов и обеспечивает линейную зависимость содержания определяемых компонентов от интенсивности эмиссии фотонов.

Для измерения интенсивности оптического излучения с высоким спектральным разрешением применяются полихроматоры с голографическими дифракционными решетками и фотоумножителями или CCD матрицами в качестве измерительных преобразователей. Управление приборами и обработка измерительной информации осуществляется с помощью компьютера.

Модели спектрометров различаются количеством измерительных каналов, спектральным диапазоном, детекторами, программным обеспечением и размерами.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование характеристики	Модель LECO GDS 500A	Модель LECO GDS 850A
Спектральный диапазон, нм	от 149 до 450	от 130 до 600
Спектральное разрешение, нм, не более	0,05	0,025
Пределы допускаемой абсолютной погрешности спектрометра при измерении массовой доли контрольных элементов в сплавах на основе железа, %:		
-хром:		
-в диапазоне от 0,050 до 0,10 %	±0,008	±0,008
-в диапазоне св. 0,10 до 0,20 %	±0,016	±0,016
-в диапазоне св. 0,20 до 0,50 %	±0,024	±0,024
- в диапазоне св. 0,50 до 1,00 %	±0,04	±0,04
- в диапазоне св. 1,00 до 2,00 %	±0,08	±0,08
-никель:		
-в диапазоне от 0,050 до 0,10 %	±0,012	±0,012
-в диапазоне св. 0,10 до 0,20 %	±0,016	±0,016
-в диапазоне св. 0,20 до 0,50 %	±0,03	±0,03
-в диапазоне св. 0,50 до 1,00 %	±0,06	±0,06
-в диапазоне св. 1,00 до 2,00 %	±0,08	±0,08
Диаметр анализируемого образца, мм, не менее	15	
Габаритные размеры (Д×Ш×В), мм, не более	1400x870x1300	
Масса, кг, не более	300	550
Потребляемая мощность, В×А, не более	3200	
Напряжение питания переменного тока частотой (50±1) Гц, В	220 <sup>+22</sup> <sub>-33</sub>	
Средний срок службы, лет	10	
Условия эксплуатации:		
-диапазон температур окружающей среды, °С	от 18 до 30	
-диапазон относительной влажности (при 25 °С) , %	от 20 до 80	
-диапазон атмосферного давления, кПа	от 84 до 106	

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульном листе руководства по эксплуатации методом компьютерной графики на корпус прибора в виде наклейки.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

В основной комплект поставки входят:

- спектрометр;
- руководство по эксплуатации;
- методика поверки;

- расходные материалы.

### ПОВЕРКА

Поверка осуществляется в соответствии с документом "Спектрометры эмиссионные LECO (модели GDS-500A, GDS-850A) фирмы "LECO Corporation", США Методика поверки МП 242-0787-2008", утвержденным ГЦИ СИ "ВНИИМ им. Д.И.Менделеева" 25 ноября 2008 г.

Основные средства поверки: стандартные образцы состава сталей углеродистых и легированных ГСО 4165-91П, 2489-91П-2497-91П. Межповерочный интервал один год.

### НОРМАТИВНЫЕ и ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы-изготовителя.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип спектрометров эмиссионных LECO (модели GDS-500A, GDS-850A) утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа и метрологически обеспечен при ввозе в Россию, в эксплуатации и после ремонта

### ИЗГОТОВИТЕЛЬ:

Фирма "LECO Corporation", США.

Адрес: Leco Corporation, 3000 Lakeview Avenue, St. Joseph, MI 49085-2396, USA.

Тел.: 616-982-5496, факс 616-982-8977.

### ЗАЯВИТЕЛЬ:

ЗАО "ЛЕКО ЦЕНТР – М"

Адрес: 115280, Россия, Москва,

1-й Автозаводской проезд, д. 4, корп. 1.

Тел.: (495) 710-3818, 710-3825. Факс: (495) 710-3826.

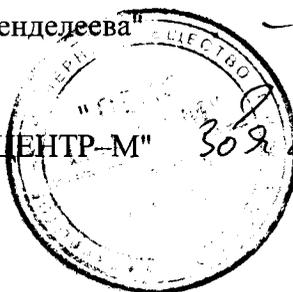
Руководитель отдела

ГЦИ СИ ФГУП "ВНИИМ им. Д.И.Менделеева"



Л. А. Конопелько

/ Генеральный директор ЗАО "ЛЕКО-ЦЕНТР-М"



П.В. Макаров