

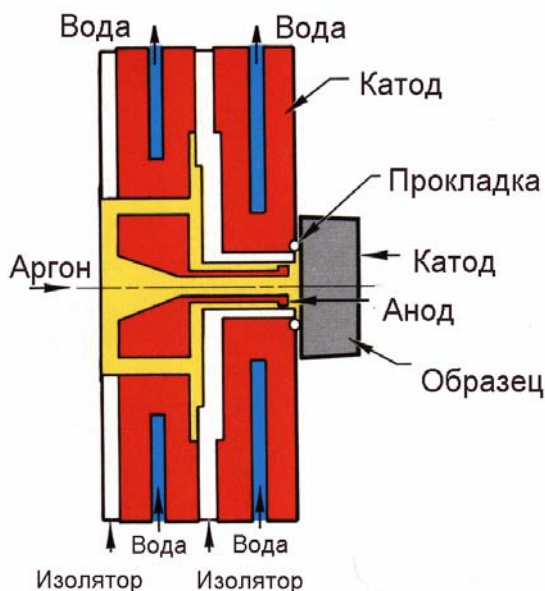


Спектральный прибор LECO® GDS-850A

LECO® GDS-850A это современный спектрометр, который может решить Ваши комплексные аналитические задачи. Кроме обычного спектрального анализа этот прибор имеет возможность делать прецизионный количественный, послойный, поверхностный анализ для различных матриц черных и цветных металлов, включая образцы, которые невозможно анализировать на других оптических эмиссионных приборах.

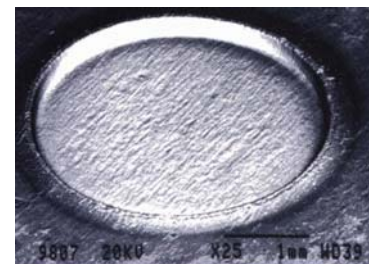


Контролируемое возбуждение

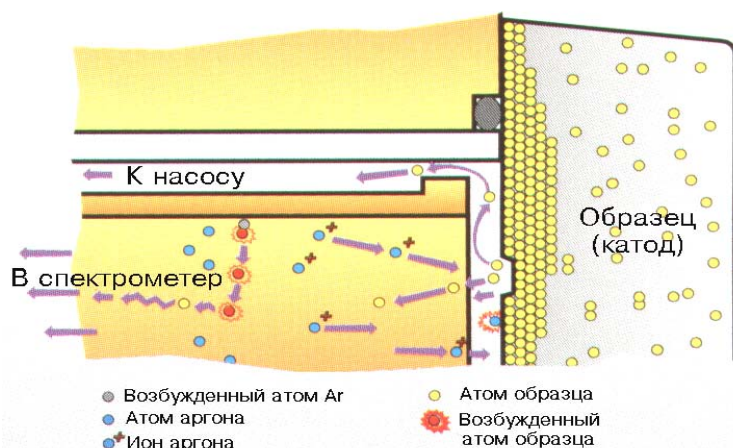


Тлеющий разряд дает возможность получать стабильное, однородное возбуждение пробы, в сравнении с другими методами возбуждения - дуга/искра.. Уникальные характеристики делают тлеющий разряд идеальным источником возбуждения для количественного послойного анализа. Процесс катодного уноса частиц (спаттеринга) с поверхности пробы создается в лампе Гримма в разряженной среде аргона. За счет управляемой подачи на поверхность пробы напряжения и тока, с поверхности пробы контролируемо и с определенной скоростью уносятся атомы, которые возбуждаются в плазме аргона, что дает возможность делать послойный анализ. Узкие спектральные линии, созданные тлеющим разрядом, уменьшают взаимовлияние соседних спектральных линий, и как результат мы получаем линейные калибровочные графики. Это обеспечивает высокую точность.

Узкие спектральные линии, созданные тлеющим разрядом, уменьшают взаимовлияние соседних спектральных линий, и как результат мы получаем линейные калибровочные графики. Это обеспечивает высокую точность.



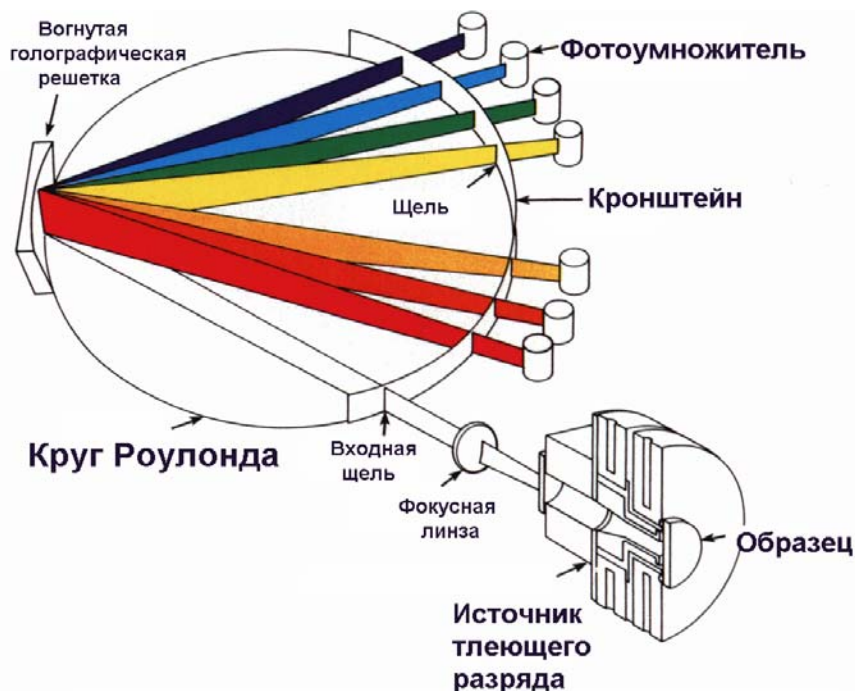
Световая эмиссия и измерение



Пример диффузии в плазму Ar, где происходит возбуждение/эмиссия

Когда возбужденные с помощью тлеющего разряда атомы переходят на более низкую орбиту, они излучают свет. Каждая излученная длина волны является характерной для каждого атома испустившего ее. Свет фокусируется на входной щели спектрометра и расщепляется на вогнутой голографической решетке в соответствии с длинами волн. После этого через точно установленные выходные щели свет попадает на соответствующий элементу фотумножитель.

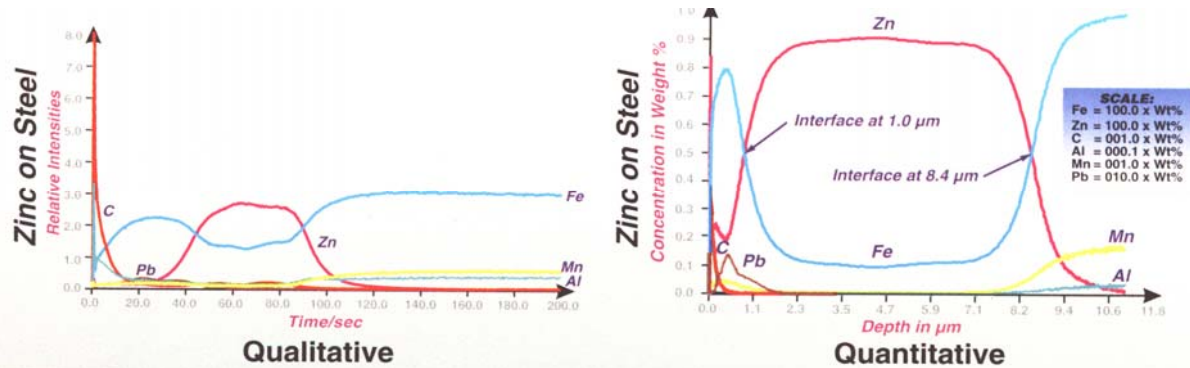
Спектрометр **GDS-850A** состоит из полихроматора Пашена-Рунге с фокусным расстоянием 0.75 метра и фотумножители в качестве регистрирующих элементов. Конфигурация спектрометра предусмотрена для установки до 58 аналитических каналов. Сканирующая высокоразрешающая входная щель обеспечивает фоновую коррекцию и возможность полисканирования для всех каналов. Дополнительный патентованный источник высокой частоты (**U.S. Patent No. 5,408,315**) позволяет анализировать токонепроводящие образцы, такие как диэлектрики, металлы покрытые органическим материалом. Этот источник высокой частоты можно использовать как для обычного анализа, так и для поверхностного.



Анализ

Дискретность и возбуждение - фундаментальные характеристики катодного распыления, обеспечивающие аналитические результаты, не зависящие от металлургического происхождения образца. Послойный унос вещества с поверхности образца делает тлеющий разряд чрезвычайно эффективным инструментом как для рутинного анализа, так и для послойного поверхностного анализа.

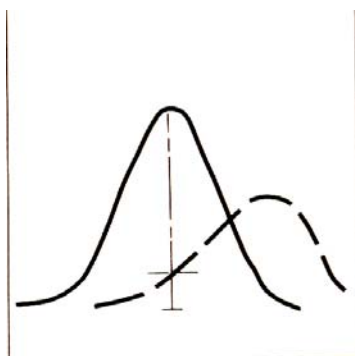
Количественный послойный анализ



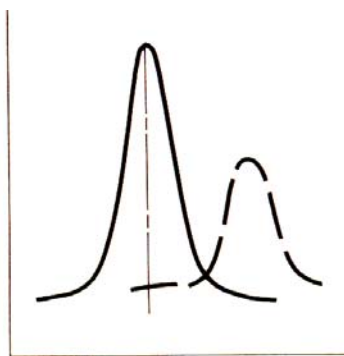
Количественный послойный анализ твердых токопроводящих материалов дает важную информацию о таких процессах как азотирование или науглераживание образцов. Катодное распыление с помощью лампы Гримма равномерно и послойно уносит с поверхности образца материал, что делает представительными результаты анализа.

Пример: Количественный анализ оцинкованного стального листа.

Технология тлеющего разряда **LECO** позволяет получить отличные показатели стабильности и линейности на большой поверхности. На возбуждение образца не оказывает влияние эффект памяти матрицы, что бывает у искровых спектрометров. Закаленные, а так же азотированные материалы могут анализироваться при тех же параметрах, что и обычные материалы.



Спектральные линии при искровой эмиссии



Спектральные линии при использовании лампы тлеющего разряда

Для данного метода возбуждения присуща линейная зависимость между интенсивностью излучения и концентрацией элемента, что делает этот спектрометр легким в работе и калибровке.

Другим преимуществом тлеющего разряда перед искровым методом являются узкие спектральные линии, что препятствует взаимовлиянию элементов.

Спектрометр **LECO GDS-850A** состоит из лампы тлеющего разряда с удобной камерой для образца,

мощным компьютером с процессором Pentium. Разработанное на **LECO** программное обеспечение под Windows™ с дружественным интерфейсом упрощает работу с прибором.

Таблица элементов, которые может определять GDS-850A

H																	He	
Li	Be											B	C	N	O	F	Ne	
Na	Mg											Al	Si	P	S	Cl	Ar	
K	Ca	Sc	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	Ga	Ge	As	Se	Br	Kr	
Rb	Sr	Y	Zr	Nb	Mo	Tc	Ru	Rh	Pd	Ag	Cd	In	Sn	Sb	Te	I	Xe	
Cs	Ba	La	Hf	Ta	W	Re	Os	Ir	Pt	Au	Hg	Tl	Pb	Bi	Po	At	Rn	
Fr	Ra	Ac																
			Ce	Pr	Nd	Pm	Sm	Eu	Gd	Tb	Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu		
			Th	Pa	U	Np	Pu	Am	Cm	Bk	Cf	Es	Fm	Md	No	Lw		

Legend: -- Доступные элементы

Как аналитический инструмент LECO® GDS-850A даст Вам возможность решения различных аналитических задач, точность и надежность, которые требуются в современных аналитических лабораториях сегодня и в будущем.

Технические характеристики	GDS-850A
Оптика:	
Фокусное расстояние (мм)	750
Детектор	PMT
Решетка (линии/мм)	2400
Рабочий диапазон (nm)	130-600
Щель:	
Вход (микроны)	15
Выход (микроны)	40
Сканирующая щель	Да
Фоновая коррекция	Да
Полисканирование	± 4 nm
Разрешение: (nm)	<0.025
Макс. число каналов	58
Лампа (мм)	4, 8, 2.5, 2
RF источник	Да
Мин. размер образца	15
Охлаждающая система	Да
Вакуумная система	2 насоса
Газы	Аргон, воздух
Управление	ПК Pentium™
Возможность послойного количественного анализа	Да

Спектрометры фирмы LECO® имеют сертификат Госстандарта РФ международный сертификат ISO-9001, подтвержденный Британским институтом стандартов.



ООО "Альфа-прибор"
 83062, Украина г. Донецк, ул. Ивана Ткаченко, 143/5
 Идентификационный код ЕГРПОУ 32636835
 Р/С 26006038158400 в АКИБ «УкрСиббанк» г. Харьков
 МФО 351005 Код плательщика НДС №326368305674
 Свидетельство № 100010331
 Тел. +38 (062) 388-09-30 Т/Факс: 388-09-29; 387-51-06
 e-mail: service@ukrleco.com