

# Solaris Plus

лабораторный оптический спектрометр  
для анализа черных и цветных металлов



- анализ металлов и сплавов на основе Fe, Al, Mg, Cu, Ni, Pb, Ti, Zn, Sn, Co и др.;
- определение всех элементов, включая углерод, серу, фосфор и азот за 20 секунд;
- определение содержания примесей от 0.0001% и легирующих до 45%;
- работа в лаборатории и в условиях цеха.

## Описание.

Solaris Plus — лабораторный оптический эмиссионный спектрометр, сочетающий самые современные технические решения, легкость в использовании, надежность и высокую точность анализа.

Он удовлетворит самые разнообразные потребности, от входного контроля металлов и управления технологическим процессом литья, до сертификации готовой продукции.

Благодаря высокому качеству комплектующих, оптический эмиссионный спектрометр Solaris Plus неприхотлив к условиям эксплуатации и может использоваться на любом рабочем месте: в лаборатории, на складе, в цехе.

Удобное, открытое для пользователя программное обеспечение с контролем состояния прибора в режиме реального времени делает работу простой и удобной.

Спектрометр сертифицирован Госстандартом РФ. Программное обеспечение и документация на русском языке.

Все оборудование GNR обеспечивается сервисной и методической поддержкой в Центральном регионе России, на Урале, в Сибири и на Дальнем Востоке.

## Преимущества.

Вакуумная, термостатированная, вертикальная оптическая камера, с фокальным расстоянием 500 мм и прямым наблюдением разряда.

Малозумящие неохлаждаемые CCD последнего поколения обеспечивающие эффективную регистрацию в диапазоне 130–900 нм.

Легкая очистка линзы без развакуумирования и выключения.

Стабилизация положения пиков спектра посредством автоматического профилирования при каждом измерении.

Открытый искровой столик с возможностью анализа образцов нестандартной формы, как маленьких, так и больших (до 20 кг).

Самоочищающаяся разрядная камера, продуваемая аргоном только во время измерения, позволяет проводить до 4 000 анализов на одном баллоне.



# Лучший лабораторный спектрометр с непревзойденными характеристиками

## Типовые рабочие диапазоны:

### Fe основа

Al	0.0005–1.8
As	0.002–0.1
B	0.0002–0.1
C	0.001–4.5
Ca	0.0001–0.01
Ce	0.0015–0.1
Co	0.001–18.0
Cr	0.001–40.0
Cu	0.0005–9.0
La	0.0005–0.03
Mg	0.0005–0.1
Mn	0.001–20.0
Mo	0.001–12.0
Nb	0.002–3.0
Ni	0.002–50.0
P	0.001–1.5
Pb	0.002–0.35
S	0.001–0.5
Sb	0.001–0.5
Si	0.001–6.0
Sn	0.0005–0.2
Te	0.001–0.1
Ti	0.001–2.5
V	0.0005–10.0
W	0.005–25.0
Zr	0.001–0.5
N	0.003–1.0

### Ni основа

Al	0.001–7.0
B	0.0001–0.025
C	0.0005–1.0
Co	0.001–20.0
Cr	0.001–30.0
Cu	0.0005–35.0
Fe	0.001–52.0
Mn	0.001–6.5
Mo	0.001–6.5
Nb	0.001–8.0
P	0.001–0.15
Pb	0.001–0.04
S	0.001–0.15
Si	0.001–5.0
Ti	0.001–6.0
V	0.001–5.0
W	0.002–4.5

### Pb основа

Al	0.001–0.02
Ag	0.0005–6.5
Ca	0.005–0.13
Cd	0.0005–0.1
Cu	0.001–0.3
Fe	0.001–0.02
Ni	0.001–0.02
S	0.001–0.05
Sb	0.001–13.0
Sn	0.001–65.0
Te	0.001–0.1
Zn	0.001–0.1
As	0.001–0.05
Bi	0.0005–0.5

### Al основа

Ag	0.001–1.3
B	0.0001–0.05
Be	0.0001–0.05
Bi	0.0005–0.6
Ca	0.0001–0.05
Co	0.003–0.5
Cr	0.001–0.7
Cu	0.001–15.0
Fe	0.001–2.5
Ga	0.001–0.1
Mg	0.0001–15.0
Mn	0.001–1.5
Ni	0.001–3.0
Pb	0.001–2.0
Sb	0.005–0.5
Si	0.001–25.0
Sn	0.002–0.5
Sr	0.0001–0.15
Ti	0.001–0.55
V	0.0005–0.2
Zn	0.005–15.0
Zr	0.001–0.25
Na	0.0005–0.1
Li	0.0001–0.1
Hg	0.002–0.1
In	0.001–0.1
Cd	0.001–0.3

### Ti основа

Al	0.001–8.0
Bi	0.0005–0.02
C	0.001–0.05
Cr	0.001–1.2
Cu	0.001–2.50
Fe	0.001–3.10
Mn	0.001–12.0
Mo	0.001–6.0
Ni	0.0005–0.05
Pb	0.001–0.002
Si	0.001–0.5
Sn	0.005–3.0
V	0.001–5.0
Zr	0.001–6.0

### Sn основа

Al	0.0001–0.02
Ag	0.0001–5.0
Cd	0.0001–0.1
Co	0.0001–0.025
Cu	0.0001–9.0
Fe	0.0001–0.1
Ni	0.0001–0.01
Pb	0.0002–61.0
Sb	0.001–9.0
Zn	0.0001–0.05
As	0.001–0.6
Bi	0.0002–0.7

### Cu основа

Al	0.001–12.0
As	0.001–0.5
Be	0.0005–3.0
Bi	0.001–6.0
Cd	0.001–1.5
Co	0.0005–3.5
Cr	0.001–2.0
Fe	0.0005–7.0
Mg	0.0005–0.2
Mn	0.0005–12.5
Ni	0.0005–40.0
P	0.0003–1.5
Pb	0.001–35.0
S	0.001–0.3
Sb	0.005–1.5
Si	0.005–7.0
Sn	0.001–18.0
Te	0.0005–0.1
Zn	0.005–45.0
Zr	0.005–0.2

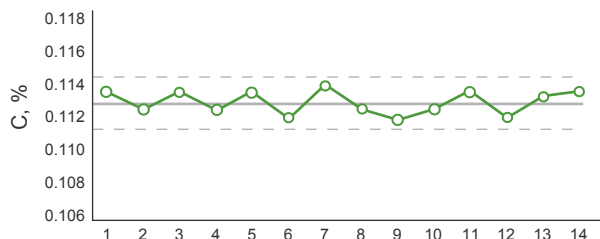
### Mg основа

Ag	0.001–3.5
Al	0.001–11.5
Be	0.0001–0.002
Ca	0.0001–0.2
Cu	0.001–0.2
Fe	0.001–0.05
La	0.001–0.08
Mn	0.001–2.1
Ni	0.001–0.02
Si	0.001–0.5
Sn	0.001–0.1
Zn	0.001–7.0
Zr	0.001–0.7
Cd	0.001–0.1

### Zn основа

Al	0.0001–1.30
Cd	0.0001–0.03
Cu	0.0001–0.02
Fe	0.0001–0.08
Mn	0.0001–0.01
Ni	0.0001–0.03
Pb	0.0001–0.20
Sn	0.0002–0.12
Ti	0.0001–0.004
Mg	0.0001–0.2

## Тест на стабильность по углероду:



## Анализ стандартного образца:

эл.	серт.	изм.	откл.	эл.	серт.	изм.	откл.
C	0.230	0.232	0.002	Mo	0.840	0.854	0.004
Si	0.310	0.302	0.005	Al	0.020	0.019	0.0005
Mn	0.590	0.602	0.007	Cu	0.240	0.233	0.001
P	0.059	0.061	0.0008	Ti	0.030	0.033	0.002
S	0.055	0.053	0.001	V	0.540	0.546	0.005
Cr	1.250	1.258	0.004	Co	0.095	0.091	0.0009
Ni	1.160	1.180	0.02				

## Технические характеристики:

### Оптическая схема:

вакуумная, термостатированная, вертикальная, Пашена-Рунге, фокальное расстояние 500 мм.

### Диапазон длин волн:

от 130 до 900 нм.

### Детектор:

до 16 малозумящих неохлаждаемых CCD детекторов по 3648 пикселя.

### Дифракционная решетка:

2700 или 3000 шт/мм.

### Обратная дисперсия в первом порядке:

0.74 или 0.67 нм/мм.

### Искровой генератор:

с высокоэнергетическим преобразователем NEPS, частота разряда 100–1000 Гц, напряжение 100–500 В.

### Аргоновая продувка:

только во время анализа.

### Особенности:

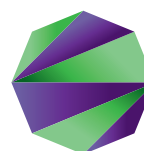
автоматическое профилирование, автодиагностика и цифровой контроль статуса прибора.

### Питание:

220 В, 1 кВт.

### Габариты и вес:

40 x 95 x 65 см, 70 кг.



**GNRNORD**