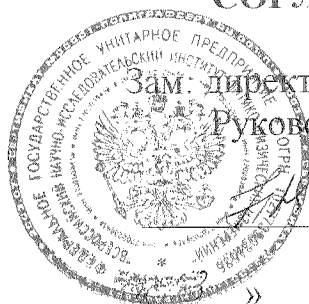


СОГЛАСОВАНО



Зам. директора ФГУП ВНИИОФИ –  
Руководитель ГЦИ СИ

Н.П. Муравская

» 12 2004г.

<p>Спектрометры эмиссионные с индуктивно-связанной плазмой OPTIMA моделей 2100DV, 5100DV, 5200DV, 5300DV</p>	<p>Внесены в Государственный реестр средств измерений, Регистрационный № <u>20481-04</u> Взамен № <u>20481-01</u></p>
--	---

Выпускаются по технической документации фирмы «Perkin Elmer Inc.», США.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Спектрометры с индуктивно-связанной плазмой Optima моделей 2100DV, 5100DV, 5200DV, 5300DV (далее по тексту – спектрометры) предназначены для измерения элементного состава жидких проб и применяются для анализа состава металлов и сплавов, пищевых продуктов, почв и т.п.

Область применения – геология, металлургия, химическая промышленность, экологический контроль, пищевая промышленность, лаборатории промышленных предприятий и научно-исследовательских институтов.

### ОПИСАНИЕ

Работа спектрометров с индуктивно-связанной плазмой Optima моделей 2100DV, 5100DV, 5200DV, 5300DV основана на принципе спектрального анализа оптического эмиссионного излучения элементов пробы в аргоновой плазме, возбуждаемой высокочастотным разрядом.

Спектрометры выполнены в настольном исполнении с отдельно размещаемым компьютером. Конструкция спектрометров включает в себя следующие основные части:

- Источник возбуждения спектра, состоящий из плазменной горелки, распылителя, индуктора, перистальтического насоса и твердотельного радиочастотного генератора с регулируемой мощностью, предназначенный для поддержания плазмы и ввода в нее жидкой пробы;

- Система управления на основе IBM-совместимого компьютера, предназначенная для управления прибором, процессом измерения, сбора и обработки выходной информации.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

№ пп	Характеристика	Optima			
		2100DV	5100DV	5200DV	5300DV
1	Спектральный диапазон, нм	160 ÷ 900	167 ÷ 403	167 ÷ 403, 421, 610, 670, 766	167 ÷ 782
2	Спектральное разрешение, нм (на длине волны 193,000 нм)	0,007	0,004		
3	Пределы обнаружения элементов, мкг/дм <sup>3</sup> (по критерию 3σ) кадмия (λ=214,440 нм) меди (λ=224,700 нм) железа (λ=259,939 нм)	Схема наблюдения плазмы: Радиальная 0,02      аксиальная 0,002 Радиальная 0,07      аксиальная 0,007 Радиальная 0,06      аксиальная 0,006			
4	Пределы допускаемой относительной погрешности спектрометра, % кадмия (λ=214,440 нм) меди (λ=224,700 нм) железа (λ=259,939 нм)	± 5,0 ± 5,0 ± 5,0			
5	Предел допускаемого относительно-го СКО случайной составляющей погрешности спектрометра*, %	2,0			
6	Напряжение питания, В При частоте, Гц	220 ÷ 240 50/60			
7	Потребляемая мощность, ВА, не более	7000			
8	Габаритный размеры, мм длина ширина высота	1320 810 760	1500 890 760		
9	Масса, кг	195			
10	Условия эксплуатации: Температура окружающей среды, °С Относительная влажность, % Атмосферное давление, кПа	+15 ÷ +35 (оптимальная 20±2) 20 ÷ 80 84 ÷ 106,7			

\* При концентрации раствора, превышающей более чем в 100 раз предел обнаружения.

## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносят на титульный лист Руководства по эксплуатации типографским способом и на корпус спектрометра методом наклеивания.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

- Спектрометр с индуктивно-связанной плазмой;

- комплект инструментов;
- система охлаждения;
- комплект расходных материалов и запасных частей;
- набор для установки (инсталляции) прибора;
- руководство по эксплуатации;
- руководство по программному обеспечению.

## ПОВЕРКА

Поверка осуществляется в соответствии Приложением «Методика поверки» к Руководству по эксплуатации спектрометров, согласованным с ГЦИ СИ ФГУП ВНИИОФИ в 2004 году.

Межповерочный интервал – 1 год

Основные средства поверки:

Государственные стандартные образцы состава растворов ионов металлов Cu (ГСО 8205-2002), Cd (ГСО 7773-2000), Fe (ГСО 7766-2000), As (ГСО 7294-96). Относительная погрешность аттестованного значения 1% при доверительной вероятности 0,95.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы «Perkin Elmer Inc.», США.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип спектрометров эмиссионных с индуктивно-связанной плазмой Optima моделей 2100DV, 5100DV, 5200DV, 5300DV утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно поверочной схеме

**Изготовитель:** фирма «Perkin Elmer Inc.», США.

Адрес: 710, Bridgeport Avenue, Shelton, Connecticut, 06840, USA.


Телефон/факс: +1 (866) 925-4600

**Заявитель:** Московское представительство «ПеркинЭлмер Интернейшнл СиВи» (Нидерланды), 117334, Москва, ул.Косыгина,19.

Тел/факс 935-88-88

Представитель фирмы:

«ПеркинЭлмер Интернейшнл СиВи»

 / Шевченко /