

СОГЛАСОВАНО

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

Н.И.Ханов

" \_\_\_\_\_ 2008 г.



<b>Фурье - спектрометры инфракрасные</b> <b>Varian</b> (модели 640IR, 660IR, 670IR, 680IR, FT-IR Oil Analyzer)	<b>Внесены в Государственный реестр средств измерений.</b> <b>Регистрационный №</b> <u>40223-08</u> <b>Взамен</b> _____
---	---

Выпускаются по технической документации фирмы "Varian Inc.", США.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Фурье-спектрометры инфракрасные Varian (модели 640IR, 660IR, 670IR, 680IR, FT-IR Oil Analyzer) предназначены для измерения содержания различных органических и неорганических веществ в твердых, жидких и газообразных образцах по их спектрам поглощения. Область применения - лакокрасочная, фармацевтическая, нефтяная, газовая, резинотехническая, химическая и другие отрасли промышленности, а так же аналитические лаборатории научно-исследовательских институтов.

### ОПИСАНИЕ

Фурье-спектрометры представляют собой стационарные настольные приборы, состоящие из двухлучевого интерферометра, источника и приемника излучения, оптической системы и блока электроники. Управление прибором осуществляется от внешнего компьютера.

Принцип действия прибора основан на том, что при движении одного из зеркал интерферометра происходит изменение разности хода между интерферирующими лучами. Регистрируемый световой поток на выходе интерферометра (интерферограмма) представляет собой фурье-образ регистрируемого оптического спектра. Сам спектр (в шкале волновых чисел) получается после выполнения специальных математических расчетов над интерферограммой (обратное преобразование Фурье).

Модели отличаются друг от друга особенностями конструкции интерферометра, источников и приемников излучения и возможность подключения дополнительных внешних приставок. Модель FT-IR Oil Analyzer изготовлена на базе модели 640IR и имеет интегрированную систему ввода пробы.

Для управления приборами, получения, обработки и хранения полученных спектрограмм используется программное обеспечение "Resolutions Pro".

По специальному заказу фурье-спектрометры дополнительно комплектуются библиотеками спектров широкого класса веществ, что позволяет проводить идентификацию исследуемых образцов.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование характеристики	Наименование моделей		
	Varian 640 IR, FT-IR Oil Ana- lyzer	Varian 660 IR	Varian 670 IR, Varian 680 IR
Спектральный диапазон (основной), см <sup>-1</sup>	7900-375	7900...375	7900...375
Спектральный диапазон (максимальный, опция), см <sup>-1</sup>	11000-2000	50000...50	50000...10
Спектральное разрешение, см <sup>-1</sup>	0,25; 0,5; 1; 2; 4; 8; 16; 32	0,09; 0,1; 0,25; 0,5; 1; 2; 4; 8; 16; 32	0,09; 0,1; 0,25; 0,5; 1; 2; 4; 8; 16; 32
Пределы допускаемой абсолютной погрешности шкалы волновых чисел, см <sup>-1</sup>	±0,25	±0,25	± 0,25
Отношение сигнал/ шум, (число сканов 100, разрешение 4 см <sup>-1</sup> ), не менее	10000	10000	10000
Уровень псевдорассеянного света, %, не более	±0,1	±0,1	±0,1
Габаритные размеры (Д×Ш×В), мм, не более	700×750×365	700×750×365	700×750×365
Масса, кг, не более	80	80	80
Напряжение питания при частоте (50±1) Гц, В	220 <sup>+22</sup> <sub>-33</sub>		
Потребляемая мощность, не более, ВА	200		
Средний срок службы, лет	8		
Условия эксплуатации:			
-диапазон температур окружающего воздуха, °С	20 ... 26		
-диапазон относительной влажности окружающего воздуха (при 25 С), %	20...50		
- диапазон атмосферного давления, кПа	84...106		

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист Руководства по эксплуатации методом компьютерной и на корпус спектрометра в виде наклейки.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки определяется заказом и отражается в спецификации.

Основной комплект включает:

- фурье - спектрометр;
- компьютер;
- принтер;
- руководство по эксплуатации;
- методику поверки.

### ПОВЕРКА

Поверка проводится в соответствии с документом "Фурье-спектрометры инфракрасные Varian (модели 640IR, 660IR, 670IR, 680IR, FT-IR Oil Analyzer) фирмы "Varian Inc.", США. Методика

поверки" МП-242-0773-2008, утвержденным ГЦИ СИ ФГУП "ВНИИМ им. Д.И.Менделеева"  
25.09.2008 г.

Основные средства поверки: пленка полистирола толщиной  $0,070 \pm 0,090$  мм по ГОСТ 12998-85. Межповерочный интервал - 1 год.

### НОРМАТИВНЫЕ и ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы-изготовителя.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип фурье-спектрометров инфракрасных Varian (модели 640IR, 660IR, 670IR, 680IR, FT-IR Oil Analyzer) утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа и метрологически обеспечен при ввозе в РФ, в эксплуатации и после ремонта).

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ** - фирма "Varian, Inc.", США.

Адрес: 3120 Hansen Way, Palo Alto, CA 94304-1030, USA.  
Телефон: +1 650 213 8000.  
Факс: +1 925 939 2400.

**ЗАЯВИТЕЛЬ** – филиал ЗАО "Вариан Б.В." (Нидерланды).

Адрес: 121069, Москва, Хлебный пер.,19А.  
Телефон: (095) 937 42 80.  
Факс: (095) 937 42 81.

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

Л.А.Конопелько

Глава филиала ЗАО "Вариан Б.В."

К.Ю.Евдокимов

