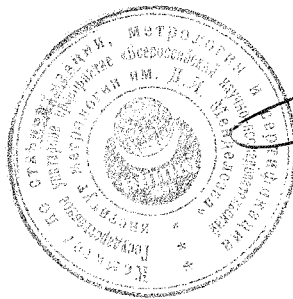


СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора  
ГЦИ СИ ГУП "ВНИИМ  
им.Д.И.Менделеева"



В.С.Александров

" 12 " 04 2000 г.

Фурье-спектрометры инфракрасные модификаций Spectrum RX, Spectrum GX, Spectrum BX, Spectrum One, Spectrum 1000, Spectrum 2000, Paragon 500	Внесены в Государственный реестр средств измерений. Регистрационный № <u>15950-00</u> Взамен № 15950-97
---	--

Выпускаются по технической документации фирмы "Perkin Elmer LLC",  
США.

#### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Фурье-спектрометры инфракрасные модификаций Spectrum RX, Spectrum GX, Spectrum BX, Spectrum One, Spectrum 1000, Spectrum 2000, Paragon 500 предназначены для измерения содержания различных органических и неорганических веществ в твердых, жидких и газообразных образцах, продуктах питания, почвах, и т.д. Область применения спектрометров - экологический контроль, пищевая промышленность, производство полупроводниковых материалов, аналитические лаборатории научно-исследовательских институтов и промышленных предприятий.

#### ОПИСАНИЕ

Фурье-спектрометр представляет собой стационарный автоматизированный прибор.

Фурье-спектрометр состоит из двухлучевого интерферометра, источника и приемника излучения, оптической системы и блока электроники.

Принцип действия фурье-спектрометра основан на том, что при подвижке 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).

Движение зеркала в интерферометре осуществляется с помощью прецизионного механизма. Точное положение зеркала (разность хода в интерферометре) определяется с помощью референтного канала с He-Ne лазером. Нулевое значение разности хода (основной максимум интерферограммы) определяется расчетным путем. Приборы могут применяться как для регистрации спектров поглощения, так и регистрации эмиссионных спектров.

Фурье-спектрометры инфракрасные построены в виде унифицированного ряда на основе интерферометра Dinascan и обеспечивают решение широкого круга спектрометрических задач.

Модификации Spectrum RX, Paragon 500, Spectrum 1000, Spectrum BX, Spectrum One предназначены для использования в учебных лабораториях и для рутинных анализов в лабораториях по контролю качества. Модификация Spectrum One оснащена программным обеспечением нового поколения ("ученый внутри"), которая позволяет легко освоить работу на спектрометре.

Модификации Spectrum GX, Spectrum 2000 предназначены для проведения исследовательских работ и обладают наибольшими возможностями по созданию различных схем.

По заказам приборы оснащаются широким набором дополнительных устройств и принадлежностей, таких как инфракрасные микроскопы, приставки для измерения спектров пропускания и поглощения, газоаналитическое оборудование и т.д.

Программным образом осуществляется настройка прибора, оптимизация его параметров, управление его работой, осуществление фурье-преобразования интерферограммы, обработка выходной информации, в том числе построение градуировочных графиков по образцовым веществам, печать результатов и запоминание результатов анализа. Программный комплекс обеспечивает обмен (передачу) измерительной информации в другие программы для подготовки документов с результатами измерений.

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

### **ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Основные технические характеристики приведены в таблице 1.

### **ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА**

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

### **КОМПЛЕКТНОСТЬ**

Комплект поставки определяется заказом и отражается в спецификации. Основной комплект включает:

- фурье-спектрометр;
- компьютер;
- принтер;
- руководство по эксплуатации;
- методика поверки (приложение А к руководству по эксплуатации).

### **ПОВЕРКА**

Поверка фурье-спектрометров инфракрасных проводится в соответствии с документом "Фурье-спектрометры инфракрасные модификаций Spectrum RX, Spectrum GX, Spectrum BX, Spectrum One, Spectrum 1000, Spectrum 2000, Paragon 500, фирмы Perkin-Elmer LLC, США. Методика поверки (приложение А к Руководству по эксплуатации)" утвержденным ГЦИ СИ ГУП "ВНИИМ им. Д.И.Менделеева" 10.03.2000 г.

Основные средства поверки: пленка полистирола толщиной 0,025-0,070 мм по ГОСТ 20282-86.

Межповерочный интервал - 1 год.

## НОРМАТИВНЫЕ и ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы "Perkin Elmer LLC", США.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Фурье-спектрометры инфракрасные модификаций Spectrum RX, Spectrum GX, Spectrum BX, Spectrum One, Spectrum 1000, Spectrum 2000, Paragon 500, соответствуют требованиям, изложенным в технической документации фирмы изготовителя.

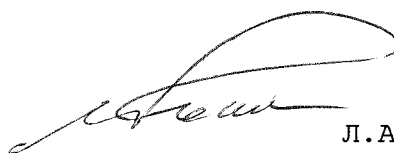
ИЗГОТОВИТЕЛЬ - фирма "Perkin Elmer LLC", США.

Адрес - 761 Main Ave., Norwalk, CT 06859-0012 U.S.A.

Телефон - +1 (203) 762-1000

Факс - +1 (203) 762-6000

Руководитель лаборатории ГЦИ СИ ГУП  
"ВНИИМ им.Д.И.Менделеева"



Л.А.Конопелько

Старший научный сотрудник  
ГЦИ СИ ГУП "ВНИИМ им.Д.И.Менделеева"



М.А.Мешалкин

Представитель фирмы "Perkin Elmer LLC",  
США



А.В.Новичихин