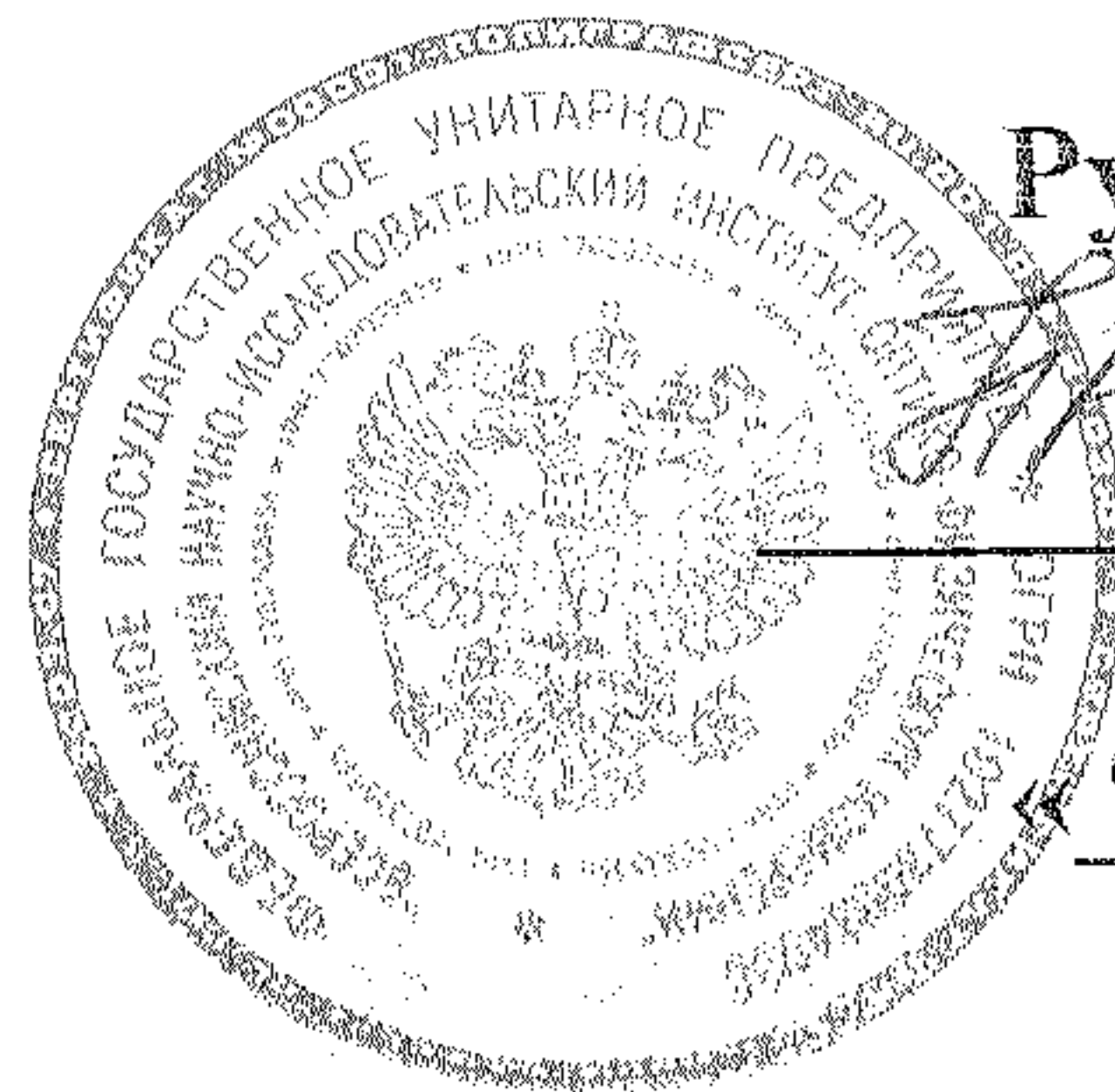


СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
ФГУП ВНИИОФИ,
Руководитель ГЦИ СИ



Муравская Н.П.

«06» 08 2004 г.

Спектрометры ИК-Фурье
М-2000/2010

Внесены в Государственный
реестр средств измерений
Регистрационный № 24598-04
Взамен № _____

Выпускаются по технической документации фирмы Midac Corporation, США, заводские номера 630, 724.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Спектрометры ИК-Фурье М-2000/2010 (далее по тексту – спектрометры) предназначены для качественного и количественного анализа твердых, жидких и газообразных веществ в спектральном диапазоне $7800 \div 400 \text{ см}^{-1}$.

Область применения – лаборатории различного профиля, в том числе лаборатории промышленных предприятий, научно-исследовательских институтов, предприятий пищевой промышленности и лаборатории контроля окружающей среды.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия спектрофотометров основан на спектрально-избирательном поглощении потока инфракрасного излучения в спектральном диапазоне $7800 \div 400 \text{ см}^{-1}$ при прохождении излучения через анализируемые вещества с последующей регистрацией и обработкой полученного спектра поглощения.

Спектрометры состоят из следующих основных узлов, смонтированных в едином корпусе: источник инфракрасного излучения (температура 1650 К, воздушное охлаждение); интерферометр Майкельсона; оптическая система, состоящая из фокусирующих и плоских зеркал и призм из КВr; приемник излуче-

ния; система приема, обработки и передачи информации; вынесенного блока электропитания. Управление работой спектрометров, регистрация спектров и сохранение полученных данных производится компьютерной программой через специализированную интерфейсную плату.

Модификация М-2010 отличается от базовой модели М-2000 наличием выходного порта передачи данных.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

№ пп	Наименование	Спектрометры ИК-Фурье М-2000/2010
1	Спектральный диапазон, см ⁻¹	7800 ÷ 400
2	Шаг регистрации спектров, см ⁻¹	0,5 ÷ 32
3	Разрешающая способность (на линии поглощения аммиака $\nu=1122,1$ см ⁻¹), не менее	1000
4	Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений шкалы волновых чисел, см ⁻¹	± 1,0
5	Отношение сигнал/шум, не менее	1250
6	Нелинейность фотометрической шкалы, %	1,0
7	Электропитание, В При частоте, Гц	220±10% 50 Гц
8	Потребляемая мощность, Вт, не более	50
9	Габаритные размеры, мм, не более	740 x 300 x 200
10	Масса, кг, не более	13,6 (без принадлежностей)
11	Условия эксплуатации: Температура окружающей среды, °С Относительная влажность, %, не более	+5 ÷ +30 80

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа средства измерения наносится типографским способом на титульный лист Руководства по эксплуатации.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность спектрометров ИК-Фурье М-2000/2010:

- Спектрометр
- Вынесенный блок питания
- Плата интерфейса
- Программное обеспечение
- Руководство по эксплуатации

ПОВЕРКА

Поверка спектрометров осуществляется в соответствии с Приложением 1 «Методика поверки» к Руководству по эксплуатации, утвержденным ГЦИ СИ ФГУП ВНИИОФИ в 2004г.

Межповерочный интервал – 1 год.

Основные средства поверки:

- Комплекты светофильтров КС-100. Спектральный диапазон 200÷2500 нм. Погрешность аттестации по величине СКНП не более 0,3%
- Кювета с аммиаком из набора НПС ИКС, гос.рег.№ 10522-86, диапазон измерений 4000÷200 см⁻¹.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1. ГОСТ 8.557-91. «Государственная система обеспечения единства измерений. Государственная поверочная схема для средств измерений спектральных, интегральных и редуцированных коэффициентов направленного пропускания в диапазоне длин волн 0,2÷50,0 мкм, диффузного и зеркального отражений в диапазоне длин волн 0,2÷20,0 мкм».

2. Техническая документация фирмы Midac Corporation, США

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип спектрометров ИК-Фурье М-2000/2010 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно Государственной поверочной схеме.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: фирма Midac Corporation,
17911, Fitch Avenue, Irvine, California, 92614, USA
Ph. 949-660-8558, fax 949-660-9334

Представитель
Stanford Equipment Company

