

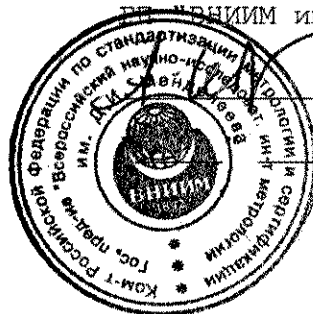
ОПИСАНИЕ
ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
ФГУ «ФИИМ им. Д.И. Менделеева»

В.С. Александров

1998 г.



ИК-спектрофотометр
BUCK M500 сер. № 342

Внесен в Государственный реестр средств измерений.
Регистрационный
№ 17530-98
Взамен № _____

Выпускается по техническим условиям фирмы-изготовителя «Buck Scientific Inc.», США

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Спектрофотометр **BUCK M500** сер. № 342 предназначен для регистрации инфракрасных спектров поглощения проб различных веществ в области $400 - 4000 \text{ см}^{-1}$ и дальнейшей обработке полученных данных (вычисление коэффициента пропускания, оптической плотности пробы или концентрации).

Спектрофотометр входит в состав оборудования Химической лаборатории Комплекса по переработке жидких радиоактивных отходов (ПЗО «Ландыш»), г. Большой Камень и используется для определения содержания нефтепродуктов в пробах вод технологического процесса.

ОПИСАНИЕ

ИК-спектрофотометр **BUCK M500** представляет собой автоматизированную систему, обеспечивающую измерение величины сигнала, пропорционального пропусканию исследуемой пробы, его обработку и регистрацию. Спектрофотометр построен по однолучевой оптической схеме с использованием 0.5 метрового монохроматора с дифракционной решеткой 75 штр/мм. В качестве источника излучения использована нихромовая спираль, установленная на керамическом изоляторе. Чувствительным элементом приемника излучения является пластина из дейтериевого L-аланин сульфита размером 1x2 мм. С выхода приемника аналоговый сигнал поступает на системную плату прибора, где он фильтруется, усиливается и подвергается обработке. Перед записью спектра пропускания образца производится калибровка прибора (запись спектра пустого канала). После чего записывается спектр образца. Коэффициент пропускания рассчитывается как отношение измеренного значения потока излучения, прошедшего через образец, к значению полученному во время калибровки. Управление прибором осуществля-

ется с помощью компьютера класса «Pentium». Для решения аналитических задач прибор оснащен программой GRAMS/IR.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование характеристики	Значение характеристики
Спектральный диапазон (по шкале волновых чисел), см^{-1}	от 4000 до 600
Спектральное разрешение, см^{-1}	не хуже 6
Предел допустимой абсолютной погрешности спектрофотометра по шкале волновых чисел, см^{-1}	$\pm 2,0$
Предел допустимой абсолютной погрешности измерений по шкале коэффициентов пропускания, %	$\pm 1,0$
Уровень мешающего излучения, %	1,0
Время сканирования	3, 6, 12 и 24 минуты в диапазоне волновых чисел 4000-600 см^{-1}
Выходной интерфейс	RS-232
Напряжение питания переменного тока, В	220 В, 50 Гц
Потребляемая мощность, ВА	150
Масса, кг (без компьютера)	23
Условия эксплуатации (температура, $^{\circ}\text{C}$)	+15.....+30
Условия эксплуатации (относительная влажность), %	20.....80
Условия транспортировки (температура), $^{\circ}\text{C}$	-25.....+50

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульном листе инструкции по эксплуатации анализатора.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

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

- блок спектрофотометрический;
- программные модули;
- комплект эксплуатационных документов;
- инструкция по поверке;
- компьютер «Pentium».

ПОВЕРКА

Поверка ИК-спектрофотометра **BUCK M500** сер.№ 342 проводится в соответствии с методикой поверки, утвержденной ГП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева».

Средства поверки: ГСО состава раствора нефтепродуктов в четыреххлористом углероде № 7248-96.

Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

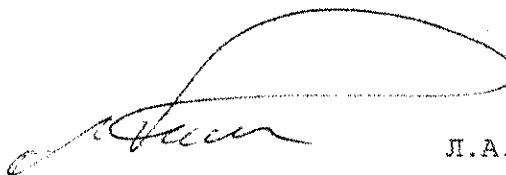
ГОСТ 12997-84 «Изделия ГСП. Общие технические условия».
ГОСТ 4.450-86 «Приборы и аппаратура для спектрального анализа».
ГОСТ 2.229-81 «Спектрофотометры ИК-области спектра. Методы и средства поверки».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Средство измерения - ИК спектрофотометр **BUCK M500** сер.№ 342 соответствует требованиям распространяющихся на них отечественных стандартов, метрологическим и техническим характеристикам, изложенным в Техническом описании и руководстве по эксплуатации спектрофотометра.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ - фирма "Buck Scientific Inc.", США.

Руководитель лаборатории
ГП "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева"



Л.А. Конопелько

Представитель фирмы
B&W NESI



Р.Салим