

Спектрофотометры Multiskan Spectrum	Внесены в Государственный реестр средств измерений. Регистрационный № <u>28943-05</u> Взамен _____
----------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------

Выпускаются по технической документации компании "Thermo Electron", Финляндия.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Спектрофотометры **Multiskan Spectrum**, предназначены для измерения оптической плотности различных проб и образцов.

Область применения фотометров - химические, биохимические и иммуноферментные лаборатории промышленных предприятий, научно-исследовательских институтов и медицинских учреждений.

### ОПИСАНИЕ

Спектрофотометры **Multiskan Spectrum** представляет собой стационарные настольные лабораторные приборы, состоящие из оптико-механического и электронного узлов, установленных в общем корпусе. Для разложения излучения в спектр, в приборах используется монохроматор с дифракционной решеткой. В качестве источников излучения используются ксеноновая лампа, а в качестве приемников - фотодиоды. После монохроматора свет попадает в модуль волоконной оптики, который обеспечивает просвечивание лунок микропланшета и стандартных кювет. В соответствии с расположением лунок над микропланшетом размещены фокусирующие линзы и фотоприемники. Прибор рассчитан на использование микропланшетов, в которых может быть 96 или 384 лунок. Кроме микропланшетного канала прибор может иметь дополнительно канал для измерения оптической плотности проб, помещаемых в стандартные 10-и мм кюветы.

Прибор управляется персональным компьютером, использующим программное обеспечение Multiskan Spectrum. Программное обеспечение Multiskan Spectrum – это прикладная программа, работающая под ОС Windows, контролирующая всю работу системы, которая используется для расчета концентрации исследуемого соединения на основе измерения оптической плотности, а также для выдачи данных и составления необходимых лабораторных отчетов.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Спектральный диапазон, нм	200...1000
Диапазон измерений оптической плотности, Б	0...3,0
Пределы допускаемой абсолютной погрешности спектрофотометра при измерении оптической плотности, Б (в диапазоне от 0 до 0,4 Б)	$\pm 0,012$
Пределы допускаемой относительной погрешности спектрофотометра при измерении оптической плотности, % (в диапазоне св. 0,4 до 3,0 Б)	$\pm 3,0$
Пределы допускаемой абсолютной погрешность установки длин волн, нм	$\pm 1,0$
Уровень рассеянного света <sup>1</sup> , %, не более	0,02
Время измерения, с	20 (планшет 96 лунок) 60 (планшет 386 лунок)
Габаритные размеры (Длина×Ширина×Высота), мм	397×450×217
Масса, кг	12,5
Средний срок службы, лет	8
Потребляемая мощность, ВА	200
Напряжение питания частотой (50±1) Гц, В	220 (+10...-15)%
Условия эксплуатации:	
-диапазон температур окружающего воздуха, °С	15÷35
-диапазон относительной влажности окружающего воздуха, % при t=25 °С	20÷80
-диапазон атмосферного давления, кПа	84÷106,7

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульном листе руководства по эксплуатации методом компьютерной графики и на корпус анализатора в виде наклейки.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки определяется заказом и отражается в спецификации.

Основной комплект включает:

- микропланшетный фотометр;
- программа Multiskan Spectrum
- комплект эксплуатационных документов;
- методика поверки.

### ПОВЕРКА

Поверка спектрофотометров Multiskan Spectrum проводится в соответствии с документом "Спектрофотометры Multiskan Spectrum. Методика поверки", утвержденным ГЦИ СИ "ВНИИМ им. Д.И.Менделеева" 20.01.2005 г. Основные средства поверки: Комплект светофильтров поверочных КСП-01, комплект нейтральных светофильтров КС-105. Межповерочный интервал - 1 год.

### НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

- 1 ГОСТ Р 51350-99 "Безопасность электрических контрольно-измерительных приборов и лабораторного оборудования. Общие требования".
- 2 ГОСТ 8.559-93 "Государственная поверочная схема для средств измерений оптической плотности материалов в проходящем свете".
- 3 Техническая документация фирмы-изготовителя.

<sup>1</sup> На длине волны 230 нм.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип спектрофотометров **Multiskan Spectrum** утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме, приведенной в ГОСТ 8.559-93.

Спектрофотометр допущен к применению в медицинской практике на территории Российской Федерации, регистрационное удостоверение МЗ РФ № 2004/514.

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ** - "Thermo Electron", Финляндия  
Адрес: - P.O.Box 100, FIN-01621, Vantaa, Finland  
тел.: +358-9-329-100, факс: +358-9-3291- 0414

**ЗАЯВИТЕЛЬ** - ЗАО "Термо Электрон", С-Петербург.  
Адрес: 198095, г.С.-Петербург, ул.Швецова, 41  
Тел./факс: (812) 325 80 45

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




Л.А.Конопелько

Ст.научн.сотрудник  
ГЦИ СИ "ВНИИМ им.Д.И.Менделеева"



М.А.Мешалкин

Директор ЗАО "Термо Электрон"



С.А.Лашков