

**СОГЛАСОВАНО**

Заступитель руководителя  
И.Д.И.Менделеева"

В.С.Александров

06 2008 г.

<b>Спектрофотометры UNICO</b> модели <b>1201, 1205, 2100, 2800, 2802, 2802S, 2803, 2804, 2100 UV</b>	<b>Внесены в Государственный реестр средств из-</b> <b>мерений.</b> <b>Регистрационный № 38106-08</b> <b>Взамен №№24795-03, 28582-05</b>
--	---

Выпускаются по технической документации фирмы "United Products & Instruments, Inc.", США

### **НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Спектрофотометры UNICO предназначены для измерения коэффициента пропускания или оптической плотности твердых, жидких и газообразных проб различного происхождения.

Область применения спектрофотометров – химические, биохимические, оптические, экоаналитические лаборатории промышленных предприятий и научно-исследовательских институтов.

### **ОПИСАНИЕ**

Спектрофотометры UNICO представляют 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 галогенная и дейтериевая<sup>1</sup> лампы, а в качестве приемника - фотодиод. Приборы моделей **1201, 1205, 2100, 2100UV** управляются с помощью мембранной клавиатуры (опционально с компьютера) и оснащены цифровым табло, на которые выводятся рабочая длина волны и результат измерения коэффициента пропускания (или оптической плотности). Модели **1201, 1205, 2100, 2100UV** различаются спектральным диапазоном, способом сканирования спектра (ручной/автоматический) и методом установки длины волны (вращением барабана в модели 1201/кнопочной установкой на цифровом дисплее в моделях 1205, 2100, 2100UV).

Модели **2800, 2802, 2802S, 2803, 2804** являются приборами с автоматическим сканированием спектра, и оснащены дисплеем, предназначенным для вывода результатов измерений как в цифровом, так и в графическом виде. Модели 2800, 2802, 2803, 2804 различающиеся между собой спектральными щелями (одна/несколько/регулируемая), шириной спектральной щели, размером дисплея и наличием компьютера в стандартной поставке. Модель 2803 имеет дополнительный (опорный) детектор. Модель 2804 построена по двухлучевой оптической схеме. Приборы могут управляются либо встроенной мембранной клавиатуры, либо от IBM совместимого персонального компьютера с помощью программы UNICO.

Основные технические характеристики указаны в таблице 1.

<sup>1</sup> В моделях, работающих в УФ диапазоне.

Таблица 1

## Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение характеристики для моделей								
	1201	1205	2100	2100UV	2800	2802	2802S	2803	2804
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Спектральный диапазон, нм	325 - 1000	325 - 1000	325 - 1000	200 - 1000	190 - 1100	190 - 1100	190 - 1100	190 - 1100	190 - 1100
2. Диапазон измерений спектральных коэффициентов направленного пропускания, %	1,0 - 100	1,0 - 100	1,0 - 100	1,0 - 100	0,1 - 100	0,1 - 100	0,1 - 100	0,1 - 100	0,1 - 100
3. Диапазон показаний спектральных коэффициентов направленного пропускания, %	0 — 125	0 — 125	0 — 125	0 — 125	0 — 200	0 — 200	0 — 200	0 — 200	0 — 200
4. Диапазон измерений оптической плотности, Б	0 — 2,0	0 — 2,0	0 — 2,0	0 — 2,0	0 — 3,0	0 — 3,0	0 — 3,0	0 — 3,0	0 — 3,0
5. Диапазон показаний оптической плотности, Б	-0,1 — 2,5	-0,1 — 2,5	-0,1 — 2,5	-0,1 — 2,5	-0,3 — 3,0	-0,3 — 3,0	-0,3 — 3,0	-0,3 — 3,0	-0,3 — 3,0
4. Пределы допускаемой абсолютной погрешности спектрофотометров при измерении спектральных коэффициентов направленного пропускания, %	±1,0	±1,0	±1,0	±1,0	от 400 до 800 нм ±0,5, от 190 до 400 нм и от 800 до 1100 нм ±1,0	от 400 до 800 нм ±0,5, от 190 до 400 нм и от 800 до 1100 нм ±1,0	от 400 до 800 нм ±0,5, от 190 до 400 нм и от 800 до 1100 нм ±1,0	от 400 до 800 нм ±0,5, от 190 до 400 нм и от 800 до 1100 нм ±1,0	от 400 до 800 нм ±0,5, от 190 до 400 нм и от 800 до 1100 нм ±1,0
5. Пределы допускаемой абсолютной погрешности установки длин волн, нм	±2,0	±2,0	±2,0	±2,0	±1,0	±1,0	±1,0	±1,0	±1,0



## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации спектрофотометров и на шильдик в виде наклейки.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки определяется заказом и отражается в спецификации.

Основной комплект включает:

- спектрофотометр;
- лампу галогенную запасную;
- держатель кювет (встроенный);
- руководство по эксплуатации;
- методику поверки;
- чехол пылезащитный;

## ПОВЕРКА

Поверка спектрофотометров проводится в соответствии с документом "Спектрофотометры UNICO моделей 1201, 1205, 2100, 2800, 2802, 2802S, 2803, 2804, 2100 UV фирмы "United Products & Instruments, Inc.", США. Методика поверки", утвержденным ГЦИ СИ "ВНИИМ им. Д.И.Менделеева" в мае 2008 г.

Основные средства поверки: комплект нейтральных светофильтров КС-100/101, комплект светофильтров КС-105, комплект нейтральных светофильтров КС-102.  
Межповерочный интервал - 1 год.

## НОРМАТИВНЫЕ и ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1. ГОСТ Р 51350-99 "Безопасность электрических контрольно-измерительных приборов и лабораторного оборудования. Общие требования безопасности".
2. ГОСТ 8.557-91 «Государственная поверочная схема для средств измерений спектральных, интегральных и редуцированных коэффициентов направленного пропускания в диапазоне длин волн 0,2 — 50 мкм, диффузного и зеркального отражений в диапазоне длин волн 0,2 — 20 мкм».
3. Техническая документация изготовителя.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип спектрофотометров UNICO моделей 1201, 1205, 2100, 2800, 2802, 2802S, 2803, 2804, 2100 UV утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, и метрологически обеспечен при ввозе в Россию и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ** – United Products & Instruments, Inc., США.

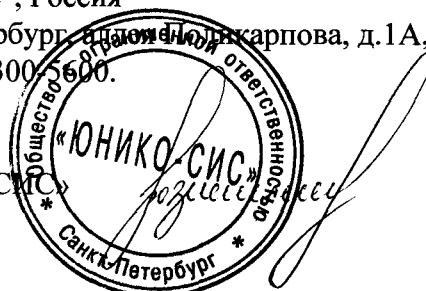
Адрес: 182-E Ridge Road, Dayton, NJ 8810.

Тел. 732 274 1155. Факс 732 274 1151

**ЗАЯВИТЕЛЬ** – ООО "ЮНИКО-СИС", Россия

Адрес: 197341, Россия, г. Санкт-Петербург, ул. Монастырская, д.1А,  
пом. 10Н; тел/факс: (812) 300-5555, 300-5600.

Генеральный директор ООО «ЮНИКО-СИС»



О.В. Розенберг