

**Приложение к свидетельству  
№ 40436 об утверждении типа  
средств измерений**

**СОГЛАСОВАНО**

Руководитель  
ФГУП "ВНИИМ  
им. Д.И. Менделеева"



Д.И. Ханов

2010 г.

<b>Спектрофотометры моделей Evolution 300, Evolution 600</b>	<b>Внесены в Государственный реестр средств измерений. Регистрационный № <u>44865-10</u> Взамен № _____</b>
--	---

Выпускаются по технической документации фирмы "Thermo Fisher Scientific", США

### **НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Спектрофотометры моделей Evolution 300, Evolution 600 предназначены для измерения коэффициента пропускания и оптической плотности твердых и жидких проб различного происхождения.

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

### **ОПИСАНИЕ**

Спектрофотометры представляют собой стационарные настольные лабораторные приборы, состоящие из оптико-механического и электронного узлов, установленных в общем корпусе.

В спектрофотометрах реализована двухлучевая оптическая схема. Для разложения излучения в спектр в приборах используется монохроматор с дифракционной решеткой. В качестве источников излучения используются ксеноновая лампа в модели Evolution 300 или галогенная и дейтериевая лампы в модели Evolution 600, а в качестве приемника – кремниевый фотодиод в модели Evolution 300 и ФЭУ в модели Evolution 600.

Спектрофотометры выпускаются в двух исполнениях:

- с ЖК дисплеем и управлением от мембранной клавиатуры и/или посредством внешнего ПК. На ЖК дисплей и/или экран ПК выводятся рабочая длина волны и результат измерения коэффициента пропускания (или оптической плотности), снимаемые спектры, кинетические кривые и ряд служебных параметров.
- без ЖК дисплея и мембранной клавиатуры, управление и отображение результатов осуществляется только посредством внешнего ПК.

Опционально с прибором поставляются: термостатирующее устройство Пельтье,ставка зеркального отражения, волоконно-оптический зонд, интегрирующая сфера, программируемые многопозиционные держатели, проточные кюветы, перистальтические насосы, системы исследования растворимости, микрокюветы и др.

### **ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Наименование характеристики	Значения характеристики	
	Evolution 300	Evolution 600
Спектральный диапазон, нм	от 190 до 1100	от 190 до 900
Диапазон измерений спектральных коэффициентов направленного пропускания, %	от 0 до 100	
Пределы допускаемой абсолютной погрешности спектрофотометров при измерении спектральных коэффициентов направленного пропускания, %:	±1	
Пределы допускаемой абсолютной погрешности установки длин волн, нм	±1	
Спектральная ширина щели, нм, не более	0,5; 1; 1,5; 2;4	0,2; 0,5; 1; 1,5; 2;4
Уровень рассеянного света (при $\lambda=340$ нм), %, не более	0,02	0,005
Габаритные размеры (Д×Ш×В), мм	610x530x380	570x530x380
Масса, кг, не более	30	
Потребляемая мощность, В·А, не более	140	
Напряжение питания частотой (50±1) Гц, В	220 (+10...-15%)	
Средний срок службы, лет	8	
Условия эксплуатации: -диапазон температур окружающего воздуха, °С -диапазон относительной влажности окружающего воздуха (при 25 °С), % - диапазон атмосферного давления, кПа	от 15 до 35 от 20 до 80 от 84 до 106	

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

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

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки определяется заказом и отражается в спецификации.

Основной комплект включает:

- спектрофотометр;
- держатель кювет;
- руководство по эксплуатации;
- методику поверки МП-242-1016-2010;
- кабель электропитания;
- чехол пылезащитный.

### ПОВЕРКА

Поверка спектрофотометров проводится в соответствии с документом "Спектрофотометры моделей **Evolution 300, Evolution 600** фирмы " Thermo Fisher Scientific", США. Методика поверки МП 242- 1016-2010", утвержденным ГЦИ СИ "ВНИИМ им. Д.И.Менделеева" 27.05.2010 г.

Основные средства поверки: комплект светофильтров КС-105. Межповерочный интервал - 1 год.

### НОРМАТИВНЫЕ и ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1 ГОСТ 8.557-2007 "ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений спектральных, интегральных и редуцированных коэффициентов направленного пропускания и оптической плотности в диапазоне длин волн 0,2÷50,0 мкм, диффузного и зеркального отраже-

ний в диапазоне длин волн 0,2÷20,0 мкм".

2 Техническая документация изготовителя.

### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Тип спектрофотометров моделей Evolution 300, Evolution 600 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа и метрологически обеспечен при ввозе в РФ, после ремонта и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ** – фирма "Thermo Fisher Scientific", США.

Адрес: 5225 Verona Road, Madison, WI 53711-4495 U.S.A.

Тел.: (608) 276-6100

Факс: (608) 273-5046

**ЗАЯВИТЕЛЬ** – Московское представительство "Интертек Трейдинг Корпорейшн"

Адрес: 107078, Москва, ул. Новая Басманная, д. 20, корп. 2 .

Тел.: (495) 232- 4225


Факс: (495) 783- 3591


Руководитель отдела

ГЦИ СИ ФГУП "ВНИИМ им.Д.И.Менделеева"

Директор по продажам

Московское представительство "Интертек Трейдинг Корпорейшн"

 Л.А. Конопелько

 А. Панков

