

## СОГЛАСОВАНО

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

  
Н.И. Ханов

" 28 " 06 2009 г.

<b>Спектрофотометры моделей</b> DU 720 DU 730 DU 800	<b>Внесены в Государственный реестр средств измерений.</b> Регистрационный № <u>24780-09</u> Взамен № <u>24780-03</u>
---	---

Выпускаются по технической документации фирмы "Beckman Coulter Inc.", США.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Спектрофотометры моделей DU 720, DU 730, DU 800 предназначены для измерения коэффициента пропускания или оптической плотности проб различного происхождения.

Область применения спектрофотометров – химические, биохимические, оптические, экоаналитические лаборатории промышленных предприятий и научно-исследовательских институтов. Спектрофотометр модели DU 800 имеет разрешение на применение в медицинской практике и может применяться в клиничко-диагностические лаборатории поликлиник, больниц, госпиталей, научно-исследовательских институтов медицинского и биологического профиля.

### ОПИСАНИЕ

Спектрофотометры моделей DU 720, DU 730, DU 800 представляют собой стационарные настольные лабораторные однолучевые приборы, состоящие из оптико-механического и электронного узлов, установленных в общем корпусе. Для разложения излучения в спектр используется монохроматор с вогнутой дифракционной решеткой. В качестве источников излучения использованы дейтериевая и галогенная лампы, а в качестве приемника - фотодиод.

Спектрофотометры моделей DU 720 и DU 730 управляются от встроенного микропроцессора с помощью сенсорного экрана на котором отображаются команды управления и результаты измерений.

Спектрофотометры модели DU 800 могут управляются либо от компьютера либо от встроенного микропроцессора с помощью мембранной клавиатуры.

Спектрофотометры имеют входы для подключения дополнительных устройств: автоматического пробоотборника, универсальной засасывающей системы и др.

Разработанный фирмой-изготовителем пакет программ (для DU 720 и DU 730 - Version 1.03 и для DU 800 - Version 2.0) обеспечивает контроль, диагностику и управление работой спектрофотометра в различных режимах (количественный химический анализ, биохимический анализ, кинетика и др.) и служит инструментом для обработки и хранения полученных данных. Модели спектрофотометров различаются размером дисплея и размером кюветного отделения.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование характеристики	Значение характеристики	
	Модели DU 720, DU 730	Модель DU 800
Спектральный диапазон, нм	от 190 до 1100	
Диапазон измерений: - коэффициентов пропускания, % - оптической плотности, Б	от 0,1 до 100 от 0 до 3,0	
Пределы допускаемой абсолютной погрешности спектрофотометра при измерении коэффициентов направленного пропускания, %: - в спектральном диапазоне св. 400 до 750 нм - в спектральных диапазонах от 190 до 400 нм и св. 750 до 1100 нм	±0,5 ±1,0	
СКО случайной составляющей погрешности спектрофотометра при измерении коэффициентов направленного пропускания, %, не более	0,2	
Пределы допускаемой абсолютной погрешности установки длин волн, нм	±1,0	
СКО случайной составляющей установки длин волн, нм, не более	0,3	0,2
Спектральная ширина щели (на $\lambda = 500$ нм), нм, не более	3,0	1,8
Уровень рассеянного света (на $\lambda = 340$ нм), %, не более	0,05	
Скорость сканирования, нм/мин	100...4500	120, 240, 600, 1200, 2400
Габаритные размеры, мм		
-длина	500	690
-ширина	450	530
-высота	200	260
Масса, кг	15,5	37
Средний срок службы, лет	8	
Потребляемая мощность, ВА	250	
Напряжение питания частотой $50 \pm 1$ Гц, В	$220^{+22}_{-33}$	
Условия эксплуатации		
-диапазон температур окружающего воздуха, °С	от 15 до 30	
-диапазон относительной влажности окружающего воздуха (при 25 °С), %	от 20 до 80	
-диапазон атмосферного давления, кПа	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 кюветы;
- CD с программным обеспечением для модели DU 800 (Version 2.0);
- руководство по эксплуатации;
- методику поверки МП-242-0809-2009;
- компьютер (только для модели DU 800).

## ПОВЕРКА

Поверка спектрофотометров проводится в соответствии с документом "Спектрофотометры моделей DU 720, DU 730, DU 800 фирмы "Beckman Coulter, Inc.", США. Методика поверки МП-242-0809-2009", утвержденным ГЦИ СИ ФГУП "ВНИИМ им. Д.И.Менделеева" 10.04.2009 г. Основные средства поверки: комплект нейтральных светофильтров КС-105.

Межповерочный интервал - 1 год.

## НОРМАТИВНЫЕ и ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1 ГОСТ 8.557-91 "ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений спектральных, интегральных и редуцированных коэффициентов направленного пропускания в диапазоне длин волн  $0,2 \div 50$  мкм, диффузного и зеркального отражений в диапазоне длин волн  $0,2 \div 20$  мкм".

2 Техническая документация фирмы-изготовителя.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип спектрофотометров моделей DU 720, DU 730, DU 800 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.

Спектрофотометр модели DU 800 внесён в государственный реестр изделий медицинского назначения и медицинской техники и имеет регистрационное удостоверение МЗ РФ № 2002/849 от 31 октября 2002 года, выданное Министерством здравоохранения Российской Федерации.

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ:** фирма "Beckman Coulter, Inc.", США.

Адрес: **Beckman Coulter International S.A.**, 22, rue Justie – Olivier, Cse postale 33.

CH – 1260 NYON 1, Switzerland.

Тел.: +41-22-9940707, Факс: +41-22-9940700.

**ЗАЯВИТЕЛЬ:** Представительство "Бекмен Культер Интернэшнл С.А.", Швейцария.

Адрес: 123056, г.Москва, ул.Юлиуса Фучика д.6, стр.2.

Тел.: (495) 937 16 63, Факс: (495) 254 64 07.

Руководитель отдела

ГЦИ СИ ФГУП "ВНИИМ им.Д.И.Менделеева"

Глава представительства

"Бекман Культер Интернэшнл С.А.", Швейцария



Л.А.Конопелько

Я.Поспишил